

KATALOG

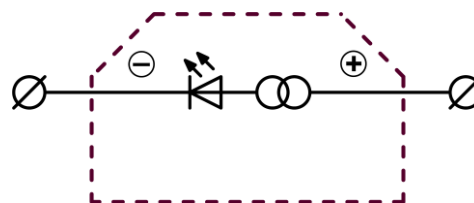
Elektronické moduly

1. Jednpatrové	
1.1 RSE LD (Svorky s LED signalizační diodou)	2
1.2 RSE PTC (Svorky s polovodičovou pojistkou)	3
1.3 SOUČÁSTKOVÉ	6
1.3.1 RSE D (Svorky osazené diodou)	6
1.3.2 RSE TL (Svorky osazené obousměrnými transily)	6
2. Dvoupatrové	
2.1 Spínače	7
2.1.1 RSE KT DCB (Polovodičové spínače s bipolárním spínáním (AC/DC zátěž))	8
2.1.2 RSE DC (Polovodičové spínače s unipolárním spínáním (DC zátěž))	9
2.1.3 RSE KT U (Polovodičové spínače, zřídlové (se společným napájením))	10
2.1.4 RSE KT G (Polovodičové spínače, norové (s společnou zemí))	11
2.1.5 RSE KT U24V (S digitálně optickým oddělením)	12
2.1.6 RSE SSR (Se spínáním v 0)	13
2.2 RSE 4D (S usměrňovačem)	14
2.3 RSE SZ (Měniče DC/DC)	15
2.4 RSE GO U 10V (Galvanický oddělovač)	17
2.5 RSE SBD (Svorky pro paralelní spojení DC zdrojů)	18
2.6 Součástkové	20
2.6.1 RSE R120 TL (Impedanční zakončení)	21
2.6.2 RSE RCDD Potlačení zemní smyčky (dolní propust)	22



Odkaz na elektronické moduly na našem e-shopu

1.1 RSE LD (SVORKY S LED SIGNALIZAČNÍ DIODOU)



Svorky RSE s LED signalizací jsou vhodné k optické signalizaci stavu obvodu. Například výstupu PLC. Svorky jsou odolné vůči přepólování.





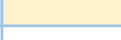

Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 15, TH 35, G 32
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +75
Počet připojovacích míst	2
Počet pater	1
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5 / 40,5 / 41,5
Hmotnost [g]	8
Balení [ks]	1

Hlavní parametry:

Napětí jmenovité	U_{jm} [V] DC	24
Napětí maximální	U_{max} [V] DC	30
Napětí minimální	U_{min} [V] DC	6
Proud maximální	I_{msx} [mA]	10
Ztrátový výkon maximální	$P_{zrt-max}$ [VA]	0,3

Objednací kódy:

		Barva	
A 128 003	RSE LD R 24V	Červená	
A 128 004	RSE LD G 24V	Zelená	
A 128 005	RSE LD Y 24V	Žlutá	
A 128 006	RSE LD B 24V	Modrá	
A 128 007	RSE LD W 24V	Bílá	
A 128 008	RSE LD CW 24V	Studená bílá	

1. JEDNOPATROVÉ

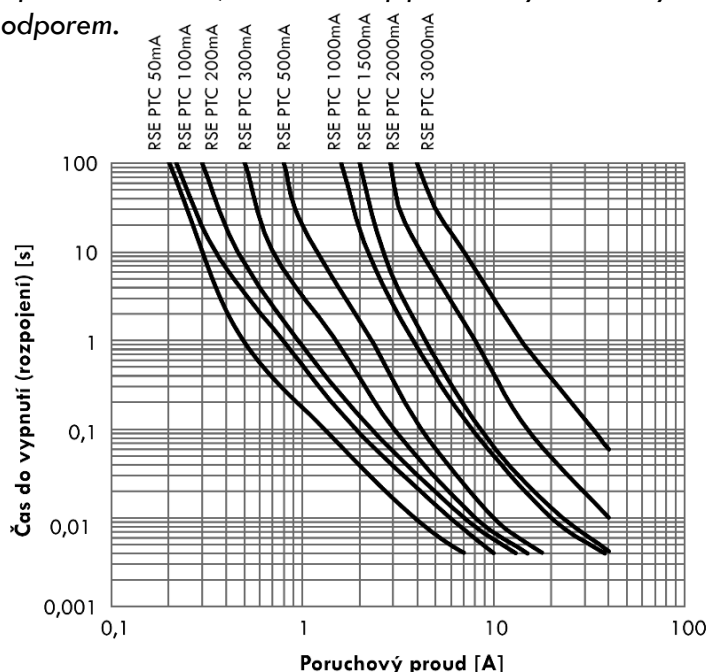
1.2 RSE PTC (SVORKY S POLOVODIČOVOU POJISTKOU)

Hlavní polovodičová součástka PTC se skládá z bloku polymerního materiálu obsahujícího vodivé uhlíkové granule, který je vložen mezi dvě vodivé kovové desky. Když tento polymerní blok dosáhne přibližně 125 °C, buď proudem, který jím prochází vodivými řetězci uhlíkových částic, nebo v důsledku vnějšího zdroje tepla, zvětší svůj objem. Tato expanze rozbije většinu řetězců uhlíkových granulí, které náhodně probíhají mezi dvěma vodivými deskami. Toto chování má za následek prudké zvýšení odporu mezi dvěma deskami, které kromě eliminace toku proudu zařízením umožňuje jen dostatečné množství zbytkového proudu k udržení vnitřní teploty bloku na 125 °C. Jakmile je tento „vypnutý“ stavový proud přerušen, polymerová deska se ochladí a zmenší na původní velikost, což umožní jejím rozbitým uhlíkovým řetězcům obnovu a PTC se vrátí do stavu s nízkým odporem.

Jakmile se PTC ochladí na okolní prostředí, bude opět vykazovat odpor menší než jeho hodnocení „R1max“.

Při proudech nižších než I_H a při teplotách pod 100 °C si PTC udržuje hodnotu odporu pod hodnotou R1 MAX.

Obrovskou výhodou této polovodičové pojistky je její samo-obnovitelnost, tj. po odstranění porucha a vnitřním ochlazení PTC je svorka opět vodivá a připravená na další použití.

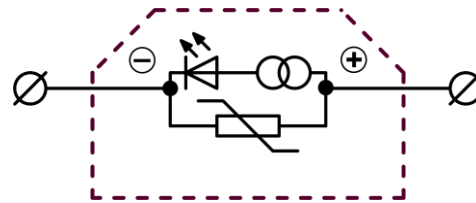


Vypínací charakteristika svorek RSE PTC

Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 15, TH 35, G 32
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +55
Počet připojovacích míst	2
Počet pater	1
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5 / 40,5 / 41,5
Hmotnost [g]	8
Balení [ks]	1

1.2 RSE PTC (SVORKY S POLOVODIČOVOU POJISTKOU)



Hlavní parametry:

Jmenovitý proud I_H [mA]		50	100	200	300	500
Proud okamžitého rozpojení I_T [mA]		150	250	400	600	1000
Maximální napětí U_{max} [V] DC		60	60	30	30	30
Maximální proud I_{max} [A]		10	10	10	40	100
Ztrátový výkon P_d [W]		0,4	0,4	0,6	0,8	0,8
Maximální doba rozepnutí	Čas t [s]	1,5	1	0,02	0,1	0,15
	při proudu [A]	0,25	0,5	8	8	8
Odporová tolerance	R_{min} [Ω]	3,6	1,6	0,8	0,2	0,15
	R_{1max} [Ω]	50	15	5	1,75	1

Jmenovitý proud I_H [mA]		1000	1500	2000	3000
Proud okamžitého rozpojení I_T [mA]		2000	3000	4400	6000
Maximální napětí U_{max} [V] DC		30	24	24	24
Maximální proud I_{max} [A]		100	100	100	100
Ztrátový výkon P_d [W]		1,6	1	2	2
Maximální doba rozepnutí	Čas t [s]	1	1,5	1	1,5
	při proudu [A]	8	8	8	8
Odporová tolerance	R_{min} [Ω]	0,3	0,04	0,12	0,08
	R_{1max} [Ω]	2	0,12	0,4	0,24

- ⊗ I_H – Jmenovitý proud, maximální hodnota proudu, při které nedojde k rozpojení, teplota okolí 23 °C.
- ⊗ I_T – Proud okamžitého rozpojení, hodnota proudu, při které dojde vždy k rozpojení, teplota okolí 23 °C.
- ⊗ I_{max} – Maximální hodnota poruchového proudu, který při definovaném maximálním napětí nezpůsobí zničení PTC.
- ⊗ U_{max} – Maximální hodnota napětí, při které nedojde ke zničení PTC, při jmenovitém proudu.
- ⊗ P_d – Jmenovitý rozptýlený výkon v rozpojeném stavu, teplota okolí 23 °C.
- ⊗ R_{min} – Minimální odpor svorky, teplota okolí 23 °C.
- ⊗ R_{1max} – Maximální odpor svorky při 23 °C, 1 hodinu po počátečním odpojení zařízení.

Objednací kódy:

Bez LED indikace		S LED indikací	
A 128 015	RSE PTC 50mA	A 128 025	RSE PTC L 50mA
A 128 016	RSE PTC 100mA	A 128 026	RSE PTC L 100mA
A 128 017	RSE PTC 200mA	A 128 027	RSE PTC L 200mA
A 128 018	RSE PTC 300mA	A 128 028	RSE PTC L 300mA
A 128 019	RSE PTC 500mA	A 128 029	RSE PTC L 500mA
A 128 020	RSE PTC 1000mA	A 128 030	RSE PTC L 1000mA
A 128 022	RSE PTC 1500mA	A 128 032	RSE PTC L 1500mA
A 128 023	RSE PTC 2000mA	A 128 033	RSE PTC L 2000mA
A 128 024	RSE PTC 3000mA	A 128 034	RSE PTC L 3000mA

1. JEDNOPATROVÉ

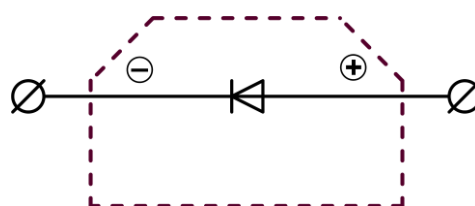
1.3 SOUČÁSTKOVÉ

Mezi součástkové svorky patří svorky osazené diodami a obousměrnými transily. Oba dva typy jsou osazeny pouze těmito diskrétními součástkami.

Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 15, TH 35, G 32
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +75
Počet připojovacích míst	2
Počet pater	1
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5 / 40,5 / 41,5
Hmotnost [g]	8
Balení [ks]	1

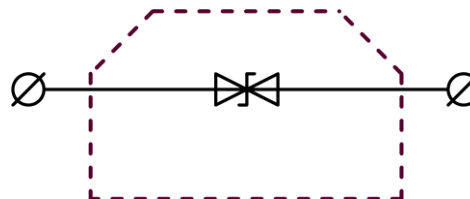
1.3.1 RSE D (SVORKY OSAZENÉ DIODOU)



Hlavní parametry:

		RSE D R1A	RSE D S250mA
Typ diody		Křemíková	Schottky
Max. opakující se špičkové napětí	U_{RRM} [V]	400	30
Max. efektivní hodnota napětí	U_{RMS} [V]	280	21
Max. stejnosměrné závěrné napětí	U_{DC} [V]	400	30
Průměrný propustný proud	I_O [A]	1	0,25
Max. špičkový propustný proud 10ms	I_{FSM} [A]	30	5,5
Max. úbytek v propustném směru	U_F [V]	1,1	0,43
Max. závěrný proud	I_R [μA]	5	20
Max. čas zotavení	t_{RR} [μs]	2,5	< 1
Typická přechodová kapacita	C_O	15 [μF]	170 [pF]
Objednací kódy [1ks]		A 128 001	A 128 002

1.3.2 RSE TL (SVORKY OSAZENÉ OBOUSMĚRNÝMI TRANSILY)

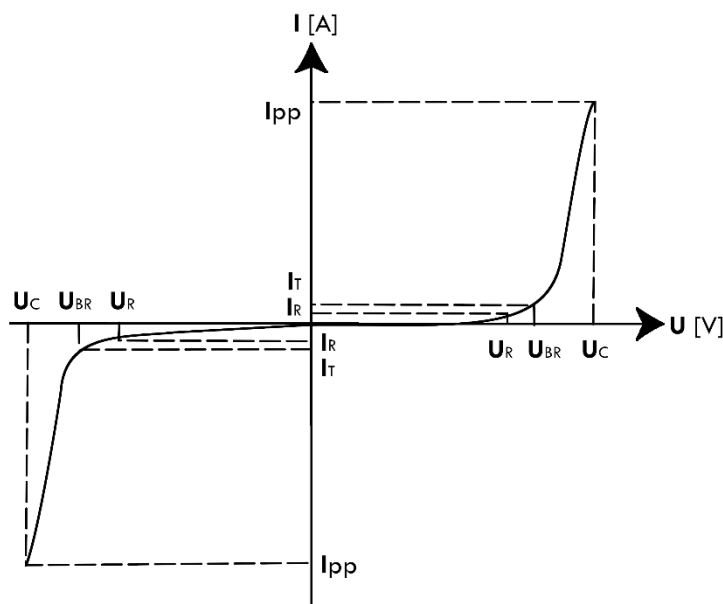


Svorky RSE osazené ochrannými diodami typu transil jsou vhodné pro aplikace, kde je nutné eliminovat přepětí, vznikající například při spínání kapacitní nebo induktivní zátěže. Transily jsou obousměrné.

Hlavní parametry:

Špičkový rozptýlený výkon	P_{PPM} [W]	400
Ustálený rozptýlený výkon ($T_T=75^\circ\text{C}$)	P_M [W]	1
Max. špičkový propustný proud 10ms	I_{FSM} [A]	40
Max. úbytek napětí	U_F [V]	3,5
Typ vlny	T [μs]	10/1000

		RSE TL 5V	RSE TL 15V	RSE TL 400V	RSE TL 440V
Jmenovité napětí	U_{WYM} [V]	5	15	400	440
Minimální průrazné napětí	$U_{BR,MIN}$ [V]	6,4	16,7	447	492
Maximální průrazné napětí	$U_{BR,MAX}$ [V]	7	18,5	499	543
Testovací proud průrazného napětí	I_T [mA]	10	1	1	1
Maximální závěrný proud	I_r [μA]	800	1	1	1
Napětí při max. špičkovém proudu	U_C [V]	9,2	24,4	648	713
Maximální špičkový proud	I_{PPM} [A]	43,5	16,4	0,6	0,6
Objednací kódy [1ks]		A 128 035	A 128 036	A 128 041	A 128 042



V-A charakteristika transilu

2. DVOUPATROVÉ

2.1 SPÍNAČE

Spínací elektronické moduly jsou stejnosměrná polovodičová relé v provedení na TH lištu určená pro spínání malého napětí. Výjimkou je modul RSE SSR, který je určen pro spínání do 230V /1A.

- Ⓢ **Velký trvalý spínaný proud**
- Ⓢ **Malá výkonová ztráta**
- Ⓢ **Malý vstupní (ovládací) proud**
- Ⓢ **Široký rozsah řídicího napětí**
- Ⓢ **LED indikace sepnutí**
- Ⓢ **Malé rozměry**
- Ⓢ **Maximální délka přívodních vodičů 3m**

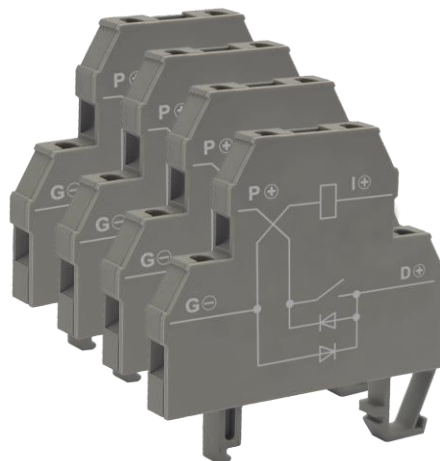
Všechna stejnosměrná relé RSE jsou vybavena přepětovými ochranami 600W – 10/1000μs, což umožňuje jejich bezpečné použití také při spínání indukčních zátěží. Provedení RSE KT U obsahuje též trvale zapojenou rekuperační diodu. Varianta RSE KT G má katodu rekuperační diody vyvedenou na samostatnou svorku a tato může a nemusí být použita v závislosti na povaze spínané zátěže.

Obecné parametry

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 35
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +55
Počet připojovacích míst	4
Počet pater	2
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5,2 / 61,1 / 62,2
Hmotnost [g]	18
Balení [ks]	1

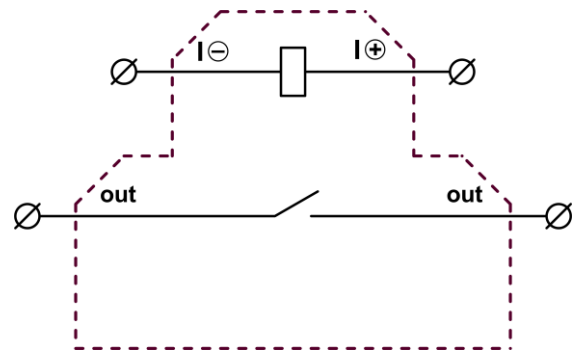
Značení svorek řady RSE KT

- I ⊕ Kladný pól řídicího napětí
- I ⊖ Záporný pól řídicího napětí
- D ⊕ Kladný pól výstupního spínače
- S ⊖ Záporný pól výstupního spínače
- G ⊖ Společná zem vstup / výstup
- P ⊕ Záporný pól výstupního spínače
- R ⊕ Záporný pól výstupního spínače



2.1.1 RSE KT DCB

(POLOVODIČOVÉ SPÍNAČE S BIPOLÁRNÍM SPÍNÁNÍM (AC/DC ZÁTĚŽ))

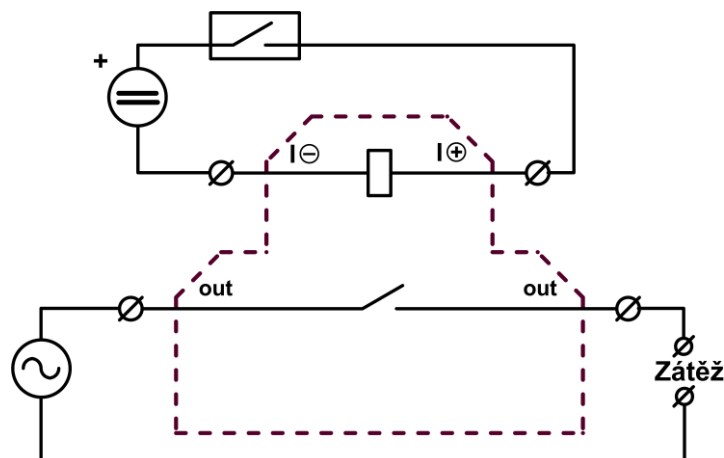


Hlavní parametry:

Maximální spínané napětí (dle typu)	[V] AC/DC	0 ÷ 600
Maximální spínaný proud (dle typu)	[A]	3 ÷ 20
Řídící napětí sepnuto	[V] (při: $I_{out} = I_{max}$) DC	3 ÷ 30
Řídící napětí rozepnuto	[V] (při: $I_{out} = 0$) DC	-30 ÷ 1
Řídící proud	[mA] (při: $U_{IN} = 24V$)	< 4
Izolační pevnost vstup / výstup	[V] (při: $t_T = 60s$) DC	1500
Izolační odpor vstup / výstup	[GΩ] (při: $U_T = 1000V$ DC)	1
Rychlost sepnutí	[μs]	< 15
Rychlost rozepnutí	[ms]	< 1,5
Životnost – počet sepnutí	(při: $I_{OUT} = I_{max}/4$)	10^9
Rozsah pracovních teplot	[°C] (při: $I_{OUT} = 0$ I_{max})	-40 ÷ +75

		Spínaný proud [A]	Spínané napětí [V] AC/DC	Odpor sepnutí [mΩ]	Ztrátový výkon [mW] *	Špičkový proud [<1ms] [A]
A 128 217.1	Svorka RSE KT DCB 3A - 30V AC/DC	3	0 ÷ 30	< 40	150	15
A 128 217	Svorka RSE KT DCB 8A - 30V AC/DC	8	0 ÷ 30	< 15	350	50
A 128 218	Svorka RSE KT DCB 15A - 30V AC/DC	15	0 ÷ 30	< 7	450	100
A 128 218.2	Svorka RSE KT DCB 20A - 30V AC/DC	20	0 ÷ 30	< 5	500	100
A 128 218.3	Svorka RSE KT DCB 8A - 60V AC/DC	8	0 ÷ 60	< 15	350	50
A 128 218.4	Svorka RSE KT DCB 15A - 60V AC/DC	15	0 ÷ 60	< 7	450	100
A 128 218.5	Svorka RSE KT DCB 20A - 60V AC/DC	20	0 ÷ 60	< 5	500	100
A 128 218.6	Svorka RSE KT DCB 2A - 200V AC/DC	2,5	0 ÷ 200	< 160	500	10
A 128 218.7	Svorka RSE KT DCB 1A - 600V AC/DC	1	0 ÷ 600	< 700	500	10

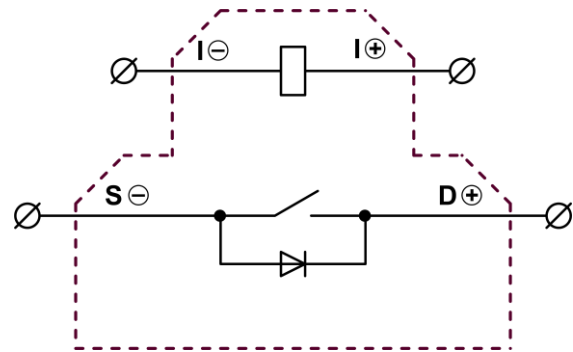
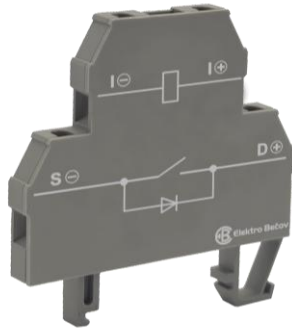
* Ztrátový výkon [mW] (při: $I_{out} = I_{max}$) jm. / max



2. DVOUPATROVÉ

2.1.2 RSE KT DC

(POLOVODIČOVÉ SPÍNAČE S UNIPOLÁRNÍM SPÍNÁNÍM (DC ZÁTĚŽ))



Svorky RSE KT DC používají pro spínání unipolární tranzistor typu mosfet.

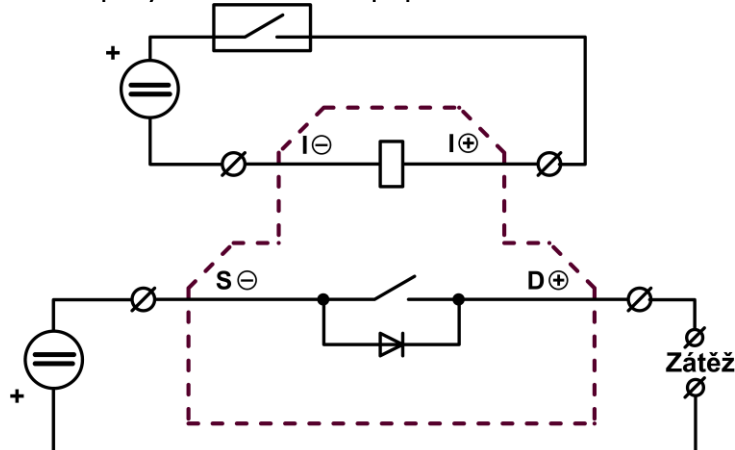
Hlavní parametry:

Maximální spínané napětí (dle typu)	[V] DC	0 ÷ 600
Maximální spínaný proud (dle typu)	[A]	3 ÷ 20
Řídící napětí sepnuto	[V] (při: $I_{out} = I_{max}$) DC	3 ÷ 30
Řídící napětí rozepnuto	[V] (při: $I_{out} = 0$) DC	-30 ÷ 1
Řídící proud	[mA] (při: $U_{IN} = 24V$)	< 4
Izolační pevnost vstup / výstup	[V] (při: $t_T = 60s$) DC	1500
Izolační odpor vstup / výstup	[GΩ] (při: $U_T = 1000V$ DC)	1
Proud antiparalerní diodou	[A]	1
Rychlost sepnutí	[μs]	<15
Rychlost rozepnutí	[ms]	<1,5
Životnost – počet sepnutí	(při: $I_{OUT} = I_{max}/4$)	10^9
Rozsah pracovních teplot	[°C] (při: $I_{OUT} = 0$ I_{max})	-40 ÷ +75

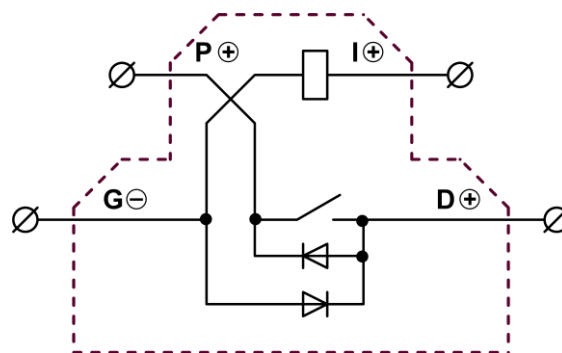
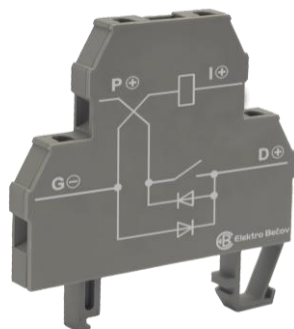
		Spínaný proud [A]	Spínané napětí [V] DC	Odpor sepnutí [mΩ]	Ztrátový výkon [mW] *	Špičkový proud [<1ms] [A]
A 128 214	Svorka RSE KT DC 3A - 30V DC **	3	3 ÷ 30	< 30	150	15
A 128 215	Svorka RSE KT DC 8A - 30V DC	8	0 ÷ 30	< 8	350	50
A 128 216	Svorka RSE KT DC 15A - 30V DC	15	0 ÷ 30	< 4	450	100
A 128 216.2	Svorka RSE KT DC 20A - 30V DC	20	0 ÷ 30	< 3	500	100
A 128 216.3	Svorka RSE KT DC 8A - 60V DC	8	0 ÷ 60	< 8	350	50
A 128 216.4	Svorka RSE KT DC 15A - 60V DC	15	0 ÷ 60	< 4	450	100
A 128 216.5	Svorka RSE KT DC 20A - 60V DC	20	0 ÷ 60	< 3	500	100
A 128 216.6	Svorka RSE KT DC 2A - 200V DC	2,5	0 ÷ 200	< 80	500	10
A 128 216.7	Svorka RSE KT DC 1A - 600V DC	1	0 ÷ 600	< 350	500	10

* Ztrátový výkon [mW] (při: $I_{out} = I_{max}$) jm. / max

** Svorka RSE KT DC 3A - 30V DC je vybavena vratnou pojistkou 3A



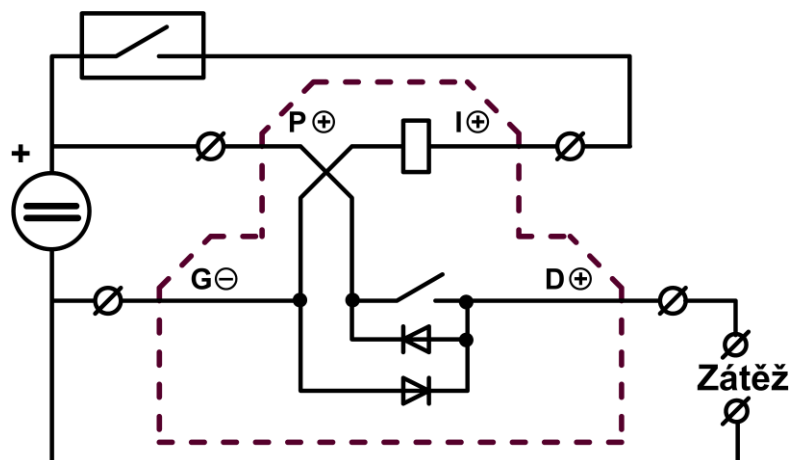
2.1.3 RSE KT U (POLOVODIČOVÉ SPÍNAČE, ZŘÍDLOVÉ (SE SPOLEČNÝM NAPÁJENÍM))



Hlavní parametry:

Maximální spínané napětí (dle typu)	[V] DC	10 ÷ 30
Maximální spínaný proud (dle typu)	[A]	3 / 8
Řídící napětí sepnuto	[V] (při: $I_{out} = I_{max}$) DC	12 ÷ 30
Řídící napětí rozepnuto	[V] (při: $I_{out} = 0$) DC	-30 ÷ 9
Řídící proud	[mA] (při: $U_{IN} = 24V$)	< 4
Proud antiparalerní diodou	[A]	1
Proud rekuperační diodou	[A]	1
Rychlost sepnutí	[μs]	< 15
Rychlost rozepnutí	[μs]	< 25
Životnost – počet sepnutí	(při: $I_{OUT} = I_{max}/4$)	10^9
Rozsah pracovních teplot	[$^{\circ}C$] (při: $I_{OUT} = 0$ I_{max})	-40 ÷ +75

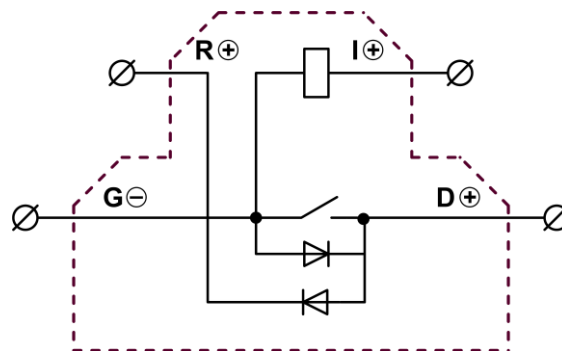
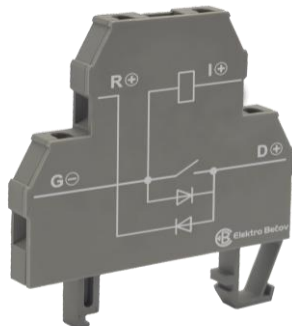
		Spínaný proud [A]	Spínané napětí [V] DC	Odpor sepnutí [m Ω]	Ztrátový výkon [mW]	Špičkový proud [<1ms] [A]
A 128 208	Svorka RSE KT U 3A - 30V DC	3	10 ÷ 30	< 30	150	50
A 128 209	Svorka RSE KT U 8A - 30V DC	8	10 ÷ 30	< 8	350	50



2. DVOUPATROVÉ

2.1.4 RSE KT G

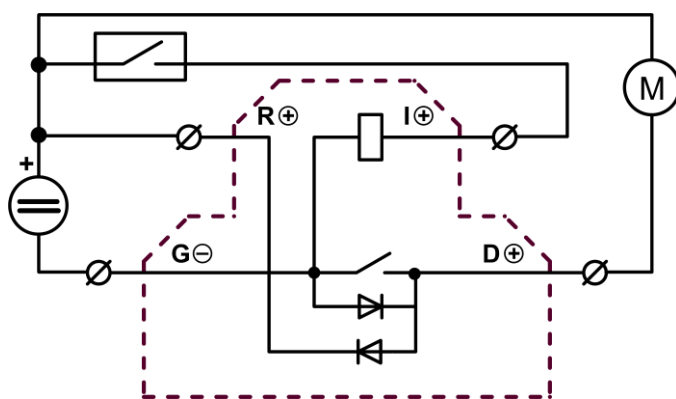
(POLOVODIČOVÉ SPÍNAČE, NOROVÉ (S SPOLEČNOU ZEMÍ))



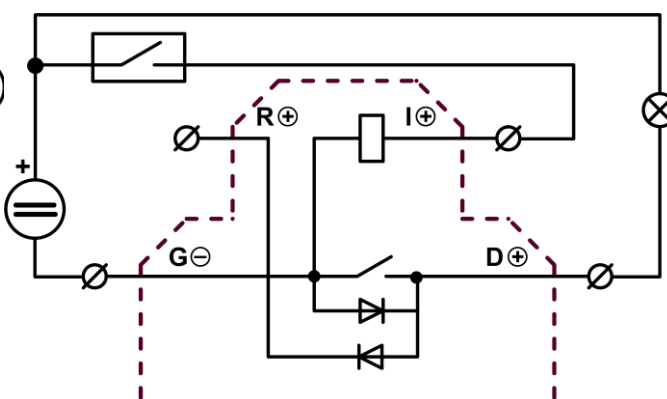
Hlavní parametry:

Maximální spínané napětí (dle typu)	[V] DC	10 ÷ 30
Maximální spínaný proud (dle typu)	[A]	3 / 8
Řídící napětí sepnuto	[V] (při: $I_{out} = I_{max}$) DC	12 ÷ 30
Řídící napětí rozepnuto	[V] (při: $I_{out} = 0$) DC	-30 ÷ 9
Řídící proud	[mA] (při: $U_{IN} = 24V$)	< 4
Proud antiparalerní diodou	[A]	1
Proud rekuperační diodou	[A]	1
Rychlost sepnutí	[μs]	<15
Rychlost rozepnutí	[μs]	<25
Životnost – počet sepnutí	(při: $I_{OUT} = I_{max}/4$)	10^9
Rozsah pracovních teplot	[$^{\circ}C$] (při: $I_{OUT} = 0$ I_{max})	-40 ÷ +75

		Spínaný proud [A]	Spínané napětí [V] DC	Odpor sepnutí [m Ω]	Ztrátový výkon [mW]	Špičkový proud [<1ms] [A]
A 128 206	Svorka RSE KT G 8A - 30V DC	8	0 ÷ 30	< 15	350	50
A 128 207	Svorka RSE KT G 15A - 30V DC	15	0 ÷ 30	< 4	450	80
A 128 207.2	Svorka RSE KT G 20A - 30V DC	20	0 ÷ 30	< 4	500	80
A 128 207.3	Svorka RSE KT G 8A - 60V DC	8	0 ÷ 60	< 15	350	50
A 128 207.4	Svorka RSE KT G 15A - 60V DC	15	0 ÷ 60	< 4	450	80
A 128 207.5	Svorka RSE KT G 20A - 60V DC	20	0 ÷ 60	< 4	500	80

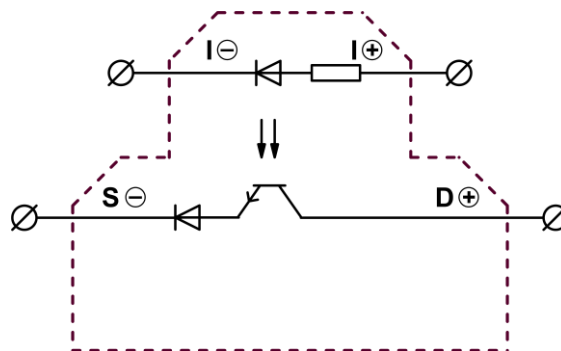


Zapojení s indukční zátěží



Zapojení s odporovou zátěží

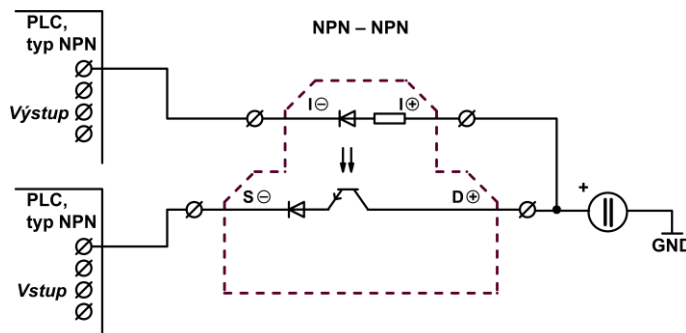
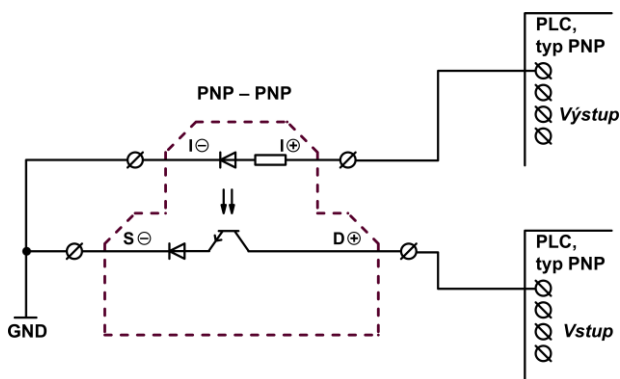
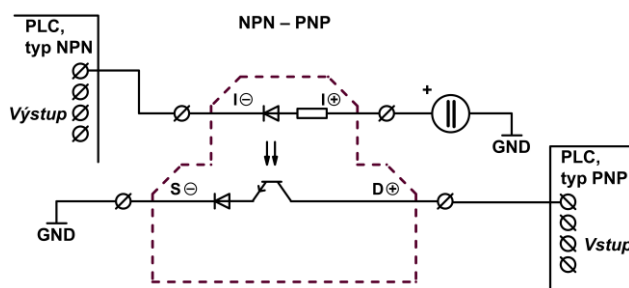
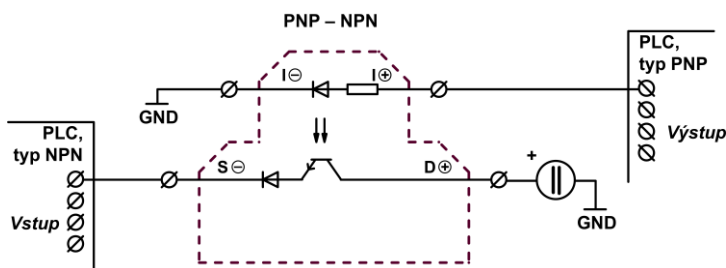
**2.1.5 RSE KT U24V
(S DIGITÁLNĚ OPTICKÝM ODDĚLENÍM)**



Hlavní parametry:

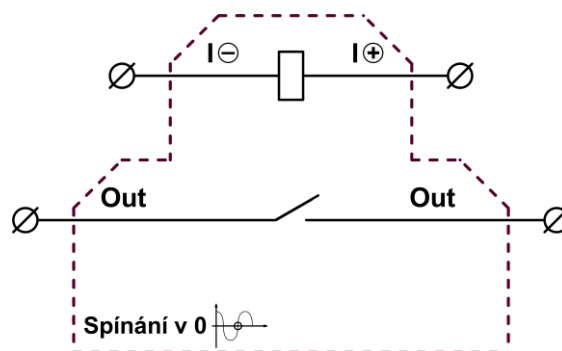
Řídící proud (při 24 VDC)	mA	10
Řídící napětí	VDC	6 ÷ 30
Spínaný proud	mA	250
Spínané napětí	VDC	6 ÷ 30
Špičkový proud [<1ms]	A	0,5
Izolační pevnost	Ui [V]	1500
Ztrátový výkon (při: U = 24V)	P [W]	0,6
RSE KT U24V	Obj. kód [1ks]	A 128 203

Příklady zapojení RSE KT U 24V pro aplikace, ve kterých je potřeba od sebe oddělit dvě PLC. Schémata zohledňují různé typy PLC výstupů (PNP a NPN).



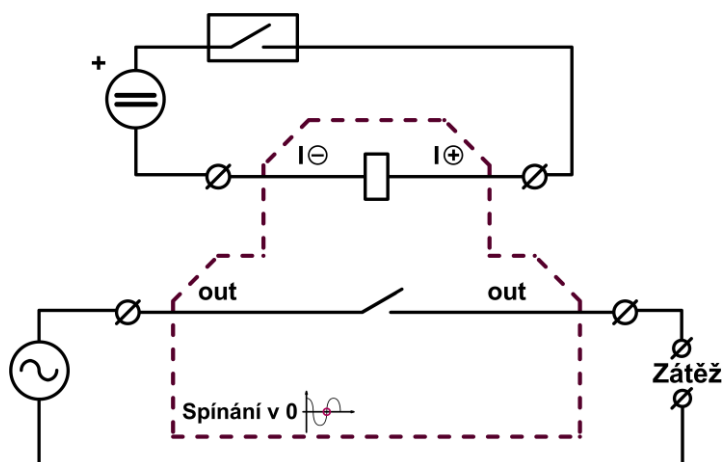
2. DVOUPATROVÉ

2.1.6 RSE SSR (SE SPÍNÁNÍM V 0)

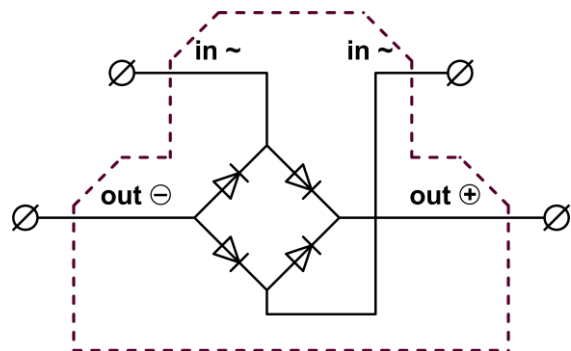


Hlavní parametry:

Řídící proud (při 24 VDC)	I_{ovl} [mA]	4,5
Řídící napětí	U_{ovl} [V] DC	6 ÷ 30
Spínaný proud	I_{sp} [A]	1
Spínané napětí 230 VAC/50Hz (spínání v nule)	U_{sp} [V] AC	250
Špičkový proud [<1ms]	I_{max} [A]	10
Životnost – počet sepnutí (při: $I_{OUT} = I_{max}/4$)		10^9
Spínací frekvence (střída 1:1) [Hz] (při: $I_{OUT} = I_{max}$)		1
Spínací frekvence (střída 1:1) [Hz] (při: $I_{OUT} = I_{max}/2$)		10
Spínací frekvence (střída 1:1) [Hz] (při: $I_{OUT} = I_{max}/4$)		100
Rozsah pracovních teplot (při: $I_{OUT} = 0$ I_{max})	[°C]	-40 ÷ +55
Izolační pevnost	U_i [V] AC	1500
Ztrátový výkon (při: $U_{ovl} = 24V$, $I_{sp} = 1A$)	P [W]	< 1,5
RSE SSR 1A - 250V AC, 30V DC(ovl.)	Obj. kód [1ks]	A 128 210



2.2 RSE 4D (S USMĚRŇOVAČEM)



Svorky obsahují dvoucestný usměrňovač (Graetzův můstek). Můstek je konstruován ve dvou variantách, osazený křemíkovými, nebo Schottkyho diodami. Ve specifikaci jsou uvedeny parametry diod, ze kterých je můstek složen. Usměrňovač není vybaven filtrem.

Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 35
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +75
Počet připojovacích míst	4
Počet pater	2
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5,2 / 61,1 / 62,2
Hmotnost [g]	18
Balení [ks]	1

Hlavní parametry:

		RSE 4D R1A	RSE 4D S250mA
Typ diody		Křemíková	Schottkyho
Max. opakující se špičkové napětí	V_{RRM} [V]	400	30
Max. efektivní hodnota napětí	V_{RMS} [V]	280	21
Max. stejnosměrné závěrné napětí	V_{DC} [V]	400	30
Průměrný propustný proud	I_O [A]	1	0,25
Max. špičkový propustný proud 10ms	I_{FSM} [A]	30	5,5
Max. úbytek v propustném směru	V_F [V]	2,2	0,86
Max. závěrný proud	I_R [μA]	5	20
Max. čas zotavení	t_{RR} [μs]	2,5	< 1
Typická přechodová kapacita	C_O	1,5 [μF]	170 [pF]
Obj. kód [1ks]		A 128 201	A 128 202

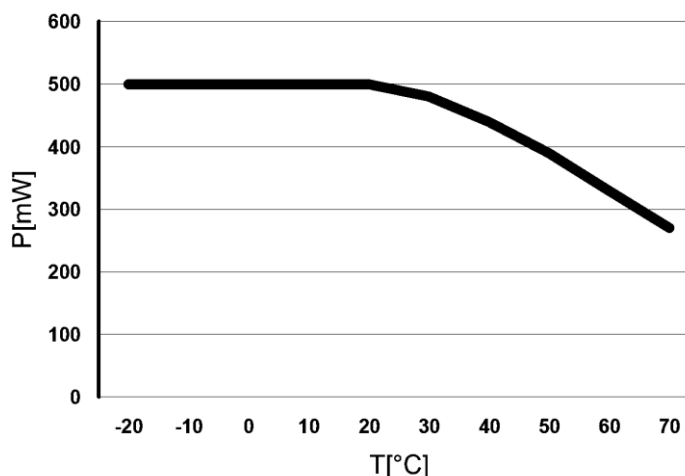
2. DVOUPATROVÉ

2.3 RSE SZ (MĚNIČE DC/DC)

DC/DC konvertory řady RSE SZ jsou galvanicky oddělené jednohladinové měniče malého výkonu s výstupní "low-drop" stabilizací. Konvertory této řady jsou integrovány do plastových pouzder vyrobených z PA 6. Elektronické moduly řady RSE SZ vynikají především následujícími vlastnostmi.

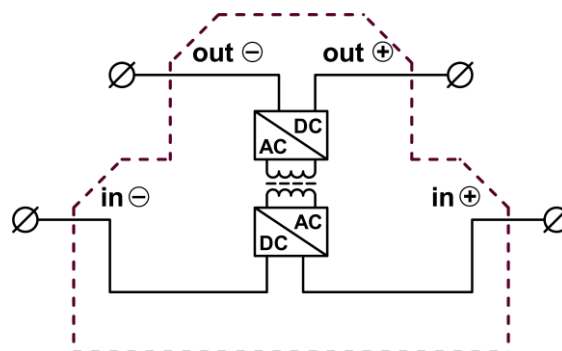
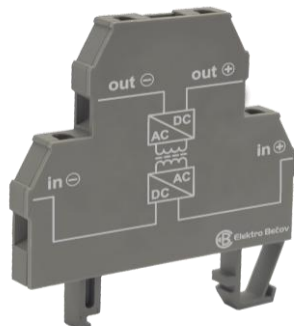
- ⊗ Nízká izolační kapacita
- ⊗ Vysoká izolační pevnost
- ⊗ Nízké výstupní rušení
- ⊗ Nízký odběr na prázdko
- ⊗ Vysoká stabilita výstupního napětí
- ⊗ Malá velikost a hmotnost
- ⊗ Montáž na TH lištu
- ⊗ Nízká cena
- ⊗ Použití bez externích součástek
- ⊗ Vysoké potlačení souhlasného impulsního rušení

Závislost přípustné výkonové ztráty na okolní teplotě



Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 35
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +55
Počet připojovacích míst	4
Počet pater	2
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5,2 / 61,1 / 62,2
Hmotnost [g]	18
Balení [ks]	1

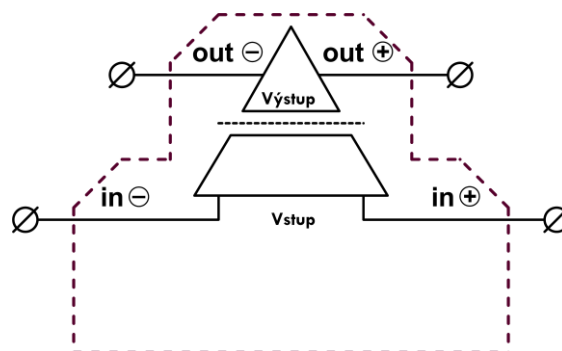
**2.3 RSE SZ
(MĚNIČE DC/DC)**

Hlavní parametry:

	Jmenovité	Min.	Max.
Reprodukovatelnost výstupního napětí [%]			0,5
Stabilita výstupního napětí v závislosti na změně zatížení $I_{OUT} = 0 \div 100\%$, $U_{in} = 24V$ [%]		0,2	0,3
Stabilita výstupního napětí v závislosti na změně vstupního napětí $I_{OUT} = 0$, $\Delta U_{in} = -20 \div 25\%$ [%]		0,1	0,2
Izolační napětí (DC) $I_{OUT} = 0$ mA [V_{AC}]	2200	1500	
Izolační kapacita $f = 1$ MHz [pF]	21		25
Zkratová odolnost $U_{in} = 24V$ [s]	30	10	
Přípustná výkonová ztráta [mW] teplota okolí $0 \div 35^{\circ}C$			500
Přípustná výkonová ztráta [mW] teplota okolí $75^{\circ}C$			300

		Vstupní napětí [V]	Výstupní napětí [V]	Výstupní proud [mA]
A 128 219	RSE SZ 24 / 5V DC	24	5	150
A 128 223	RSE SZ 24 / 10V DC	24	10	75
A 128 220	RSE SZ 24 / 12V DC	24	12	70
A 128 221	RSE SZ 24 / 15V DC	24	15	60
A 128 222	RSE SZ 24 / 24V DC	24	24	30

2. DVOUPATROVÉ

2.4 RSE GO U 10V (GALVANICKÝ ODDĚLOVAČ)



Izolační zesilovač RSE GO U 10V je určen ke galvanickému oddělení analogového signálu 0-10 VDC. Převod je lineární v celém rozsahu převáděného napěťového signálu.

Obecné parametry:

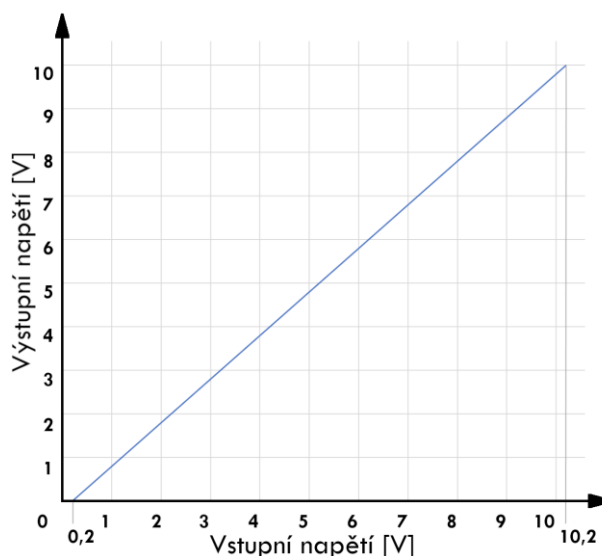
Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 35
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +55
Počet připojovacích míst	4
Počet pater	2
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5,2 / 61,1 / 62,2
Hmotnost [g]	18
Balení [ks]	1

Hlavní parametry:

		Rozsah	Jmenovité
Vstupní proud *	mA	0,8 ÷ 1,5	1,1
Vstupní napětí	VDC	0 ÷ 10,2	
Vstupní odpor**	kΩ	7 ÷ 11	8
Výstupní napětí	VDC	0 ÷ 10	
Výstupní odpor	Ω	40 ÷ 100	50
Napěťový offset ***	mV	170 ÷ 240	200
Přesnost převodu	%		2
Izolační pevnost	U _i [V]		1500
RSE GO U 10V	Obj. kód [1ks]		A 129 001

- *Vstupní proud I_{in} – při $U_{in} = 10V$ a $I_{out} = 0A$.
- **Vstupní odpor – při $I_{out} = 0A$.
- ***Napěťový offset – při $I_{out} = 0A$.

Offset galvanického oddělovače



2.5 RSE SBD (SVORKY PRO PARALELNÍ SPOJENÍ DC ZDROJŮ)

Svorky jsou určeny k paralelnímu spojování DC zdrojů a eliminace nechtěných důsledků při redundantním stavu některého ze zdrojů. Při klasickém zapojení se používá dioda k zamezení vyrovnávání potenciálu mezi bateriemi. Na těchto diodách dochází k velkým výkonovým ztrátám (úbytek napětí na křemíkové diodě cca 1V, při 20A je ztráta 20W). Ztráty na svorce RSE SBD se díky řízení blíží nule.

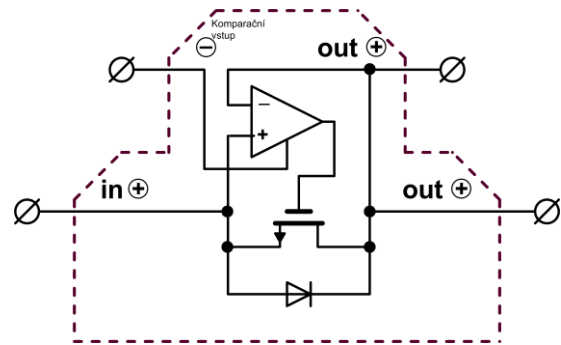
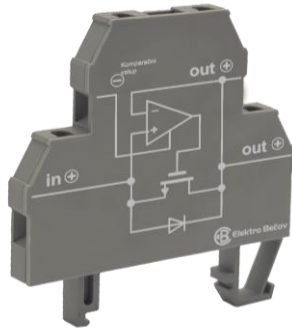
- Ⓢ Svorky jsou určeny k paralelnímu spojování DC zdrojů (baterie FV panely)
- Ⓢ Vnitřní zapojení simulující ideální diodu
- Ⓢ Minimální ztráty
- Ⓢ Proudové varianty 10 a 20 A
- Ⓢ Možnost zapojení nekonečné řady zdrojů

Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 35
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +55
Počet připojovacích míst	2
Počet pater	1
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5,2 / 61,1 / 62,2
Hmotnost [g]	18
Balení [ks]	1

2. DVOUPATROVÉ

2.5 RSE SBD (SVORKY PRO PARALELNÍ SPOJENÍ DC ZDROJŮ)

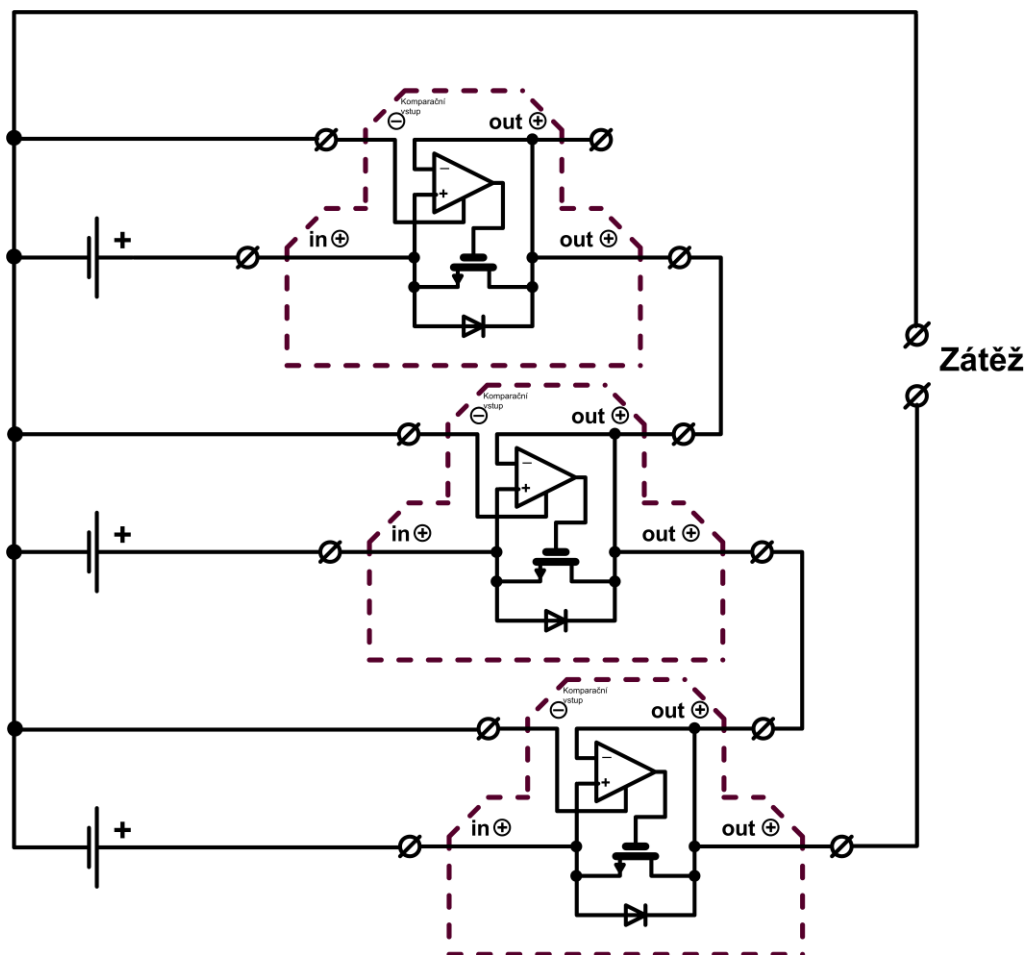


Hlavní parametry:

	Jmenovité	Min.	Max.
Napětí zdroje [V]	24	5	30
Maximální proudové zatížení [A] (dle typu)		10	20

Objednací kódy:

		Maximální proud [A]	Maximální výkonová ztráta [W]
A 129 002	RSE SBD-10	10	0,5
A 129 003	RSE SBD-20	20	0,5



Příklad zapojení

2.6 SOUČÁSTKOVÉ

V této skupině, jsou svorky RSE vybaveny diskretními součástkami. Do této kategorie jsme zařadili svorky pro vyrovnání linky RS 485 a svorky vybavené jednoduchým filtrem, vhodné například k potlačení zemní smyčky.

Zemní smyčka je všeobecný problém provázející nejen zvukové systémy, ale i systémy měřicí a ovládací. Vzniká jako vícenásobné elektrické propojení mezi dvěma nebo více komponenty – toto propojení je tvořeno buď zemnicími vodiči, fyzickým kontaktem kovových skříní přístrojů navzájem nebo kombinací obou uvedených způsobů.

Jedním ze způsobů eliminace zemní smyčky je zapojení filtru do obvodu – takovou možnost nabízí svorka RSE RCDD.

Impedanční zakončení, neboli terminátor RS 485 je zakončovací vyvážení linky RS 485 – odpor. Umisťuje se na obě strany vedení. Pozitivní vliv zakončení na přenášený signál, vzrůstá s délkou vedení.

Odpor zakončení by měl odpovídat impedanci linky. Tím se zabrání vzniku odrazů na vedení.

Ⓢ **Zabraňuje odrazům signálu od konců vedení linky RS 485**

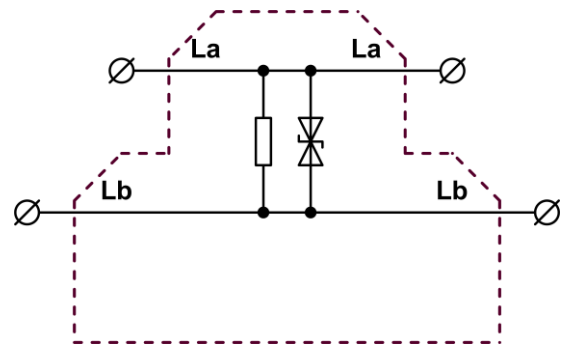
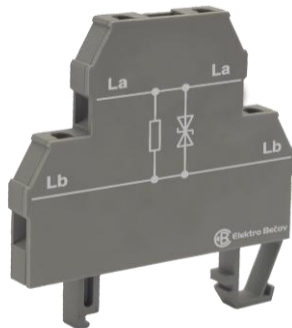
Ⓢ **Zvyšuje odolnost linky proti rušivým signálům**

Obecné parametry:

Jmenovitý průřez [mm ²]	2,5
Jmenovité impulsní výdržné napětí [V DC]	1 500
Rozsah připojitelnosti [mm ²]	0,5 ÷ 4
Minimální délka odizolování [mm]	6,5
Utahovací moment [Nm]	0,4
Materiál pouzdra	PA
Nástroj	Šroubovák PH 0
Způsob montáže	TH 35
Stupeň znečištění	2
IP	20
Provozní teplota [°C]	-20 ÷ +55
Počet připojovacích míst	4
Počet pater	2
Nutnost ukončovací přepážky	NE
Norma	ČSN EN 60947-7-1
Rozměry [mm] (šířka / výška / délka)	5,2 / 61,1 / 62,2
Hmotnost [g]	18
Balení [ks]	1

2. DVOUPATROVÉ

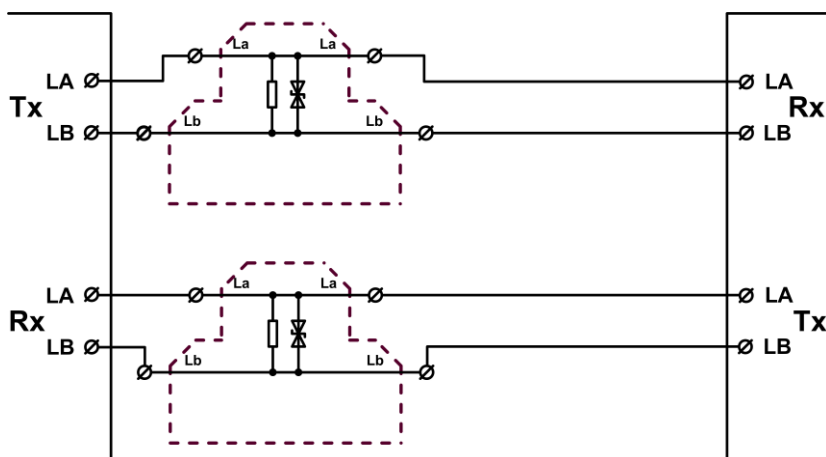
2.6.1 RSE R120 TL (IMPEDANČNÍ ZAKONČENÍ)



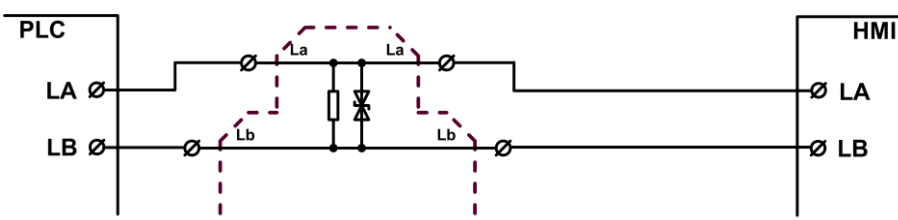
Hlavní parametry:

Rezistor:		
Odpor	R [Ω]	120
Transil:		
Špičkový rozptýlený výkon	P_{PPM} [W]	600
Ustálený rozptýlený výkon ($T_T = 75^\circ\text{C}$)	P_M [W]	5
Max. špičkový propustný proud 10ms	I_{FSM} [A]	100
Max. úbytek napětí	U_F [V]	< 3,5
Typ vlny	T [μs]	10/1000
Jmenovité napětí	U_{WM} [V]	12,1
Minimální průrazné napětí	$U_{BR MIN}$ [V]	13,5
Maximální průrazné napětí	$U_{BR MAX}$ [V]	16,5
Testovací proud průrazného napětí	I_r [μA]	5
Napětí při max. špičkovém proudu	U_C [V]	22
Maximální špičkový proud	I_{PPM} [A]	28
RSE R120 TL	Obj. kód [1ks]	A 128 230

Příklad zapojení RS 422:

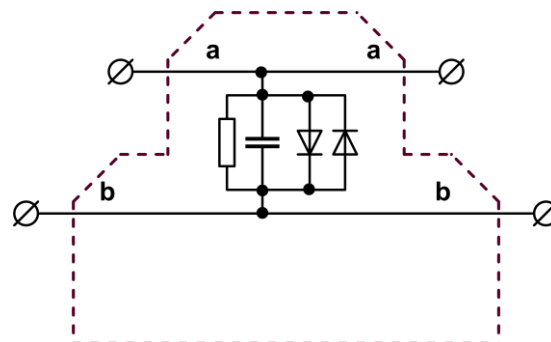
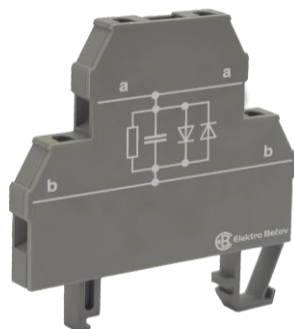


Příklad zapojení RS 485:



2.6.2 RSE RCDD

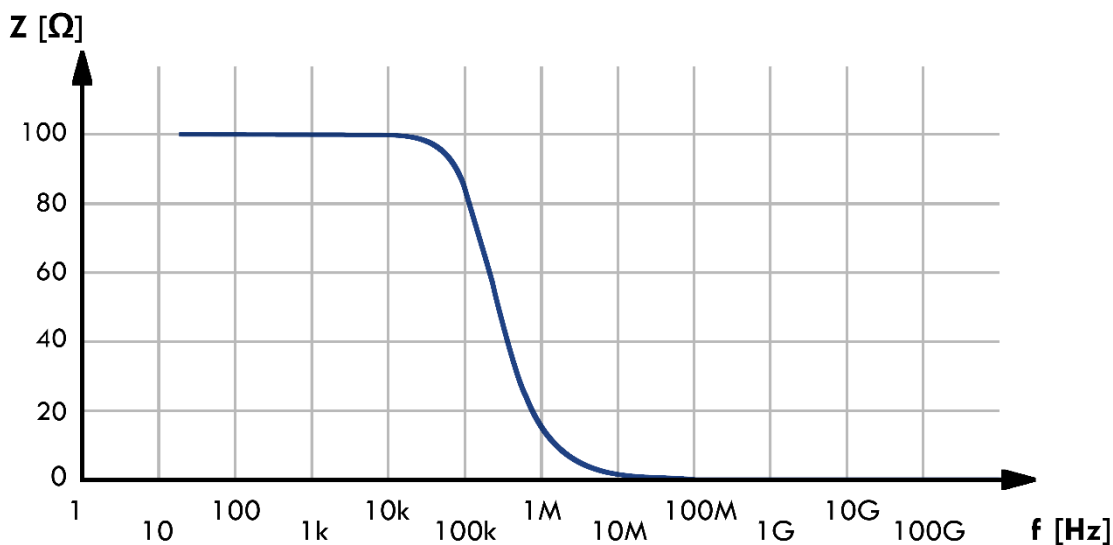
POTLAČENÍ ZEMNÍ SMYČKY (DOLNÍ PROPUST)



Hlavní parametry:

Rezistor:		
Odpor	R [Ω]	100
Tolerance	- [%]	1
Maximální ztrátový výkon	P [W]	0,6
Maximální pracovní napětí	U _i [V]	350
Kondenzátor		
Pracovní napětí	U _i [V]	500
Kapacita	[nF]	10
Diody:		
Typ	Křemíková	1N4007
Max. opakující se špičkové napětí	U _{RRM} [V]	1000
Max. efektivní hodnota napětí	U _{RMS} [V]	700
Max. stejnosměrné závěrné napětí	U _{DC} [V]	1000
Průměrný propustný proud	I _O [A]	1
Max. špičkový propustný proud 10ms	I _{FSM} [A]	30
Max. úbytek v propustném směru	U _F [V]	1
Max. závěrný proud	I _R [μA]	30
Typická přechodová kapacita	C _O	15 [pF]
RSE RCDD	Obj. kód [1ks]	A128250

Osazené součástky je možné měnit dle Vašich požadavků, jedinou limitou je velikost pouzdra.



Frekvenční závislost impedance RC členu

Základní informace

Obchodní název: Elektro, výrobní družstvo v Bečově nad Teplou

Právní forma: Družstvo

IČO: 00028886, DIČ: CZ00028886

Sídlo: Tovární 128, 364 64 Bečov nad Teplou, Česká republika

Telefon: +420 353 361 111

E-mail: info@elektrobecov.cz, www.elektrobecov.cz

Vedoucí obchodu a marketingu,

Technická podpora:

Ing. Jiří Nepraš

Telefon: +420 777 750 057

E-mail: orj@elektrobecov.cz

Expedice:

Telefon: +420 353 361 126

Mobil: +420 777 750 059

E-mail: odbyt@elektrobecov.cz

Obchodní zastoupení na Slovensku:

EPM Elektrobecov s.r.o.

Pod Urpínom 4, 974 01 Banská Bystrica

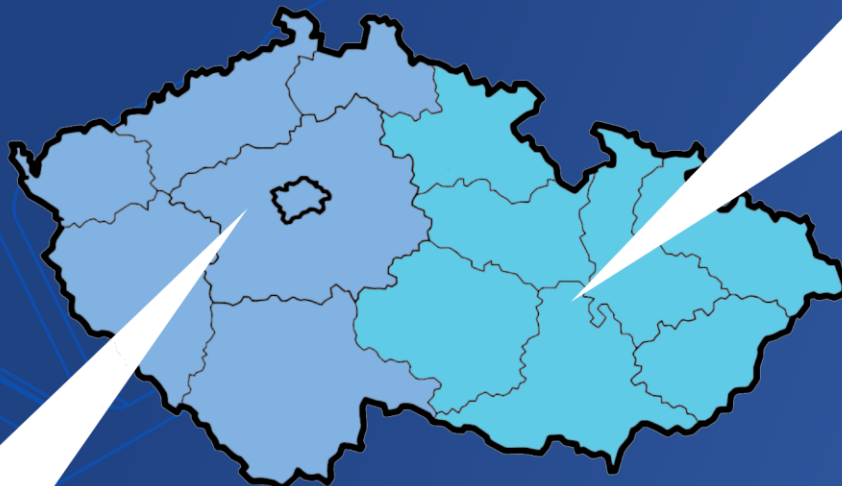
Tel: +421 484 190 138,

Mobil: +421 903 497 992, +421 905 294 782

E-mail: epm@epm.sk, www.epm.sk



ČECHY
Josef Bušek,
+420 777 750 062
cechy@elektrobecov.cz



MORAVA
Pavel Menšík,
+420 777 750 061
morava@elektrobecov.cz

