

STEJNOSMĚRNÉ RYCHLOVYPÍNAČE

typ **UR26**

KOLEJOVÁ VOZIDLA



OBEČNÉ INFORMACE

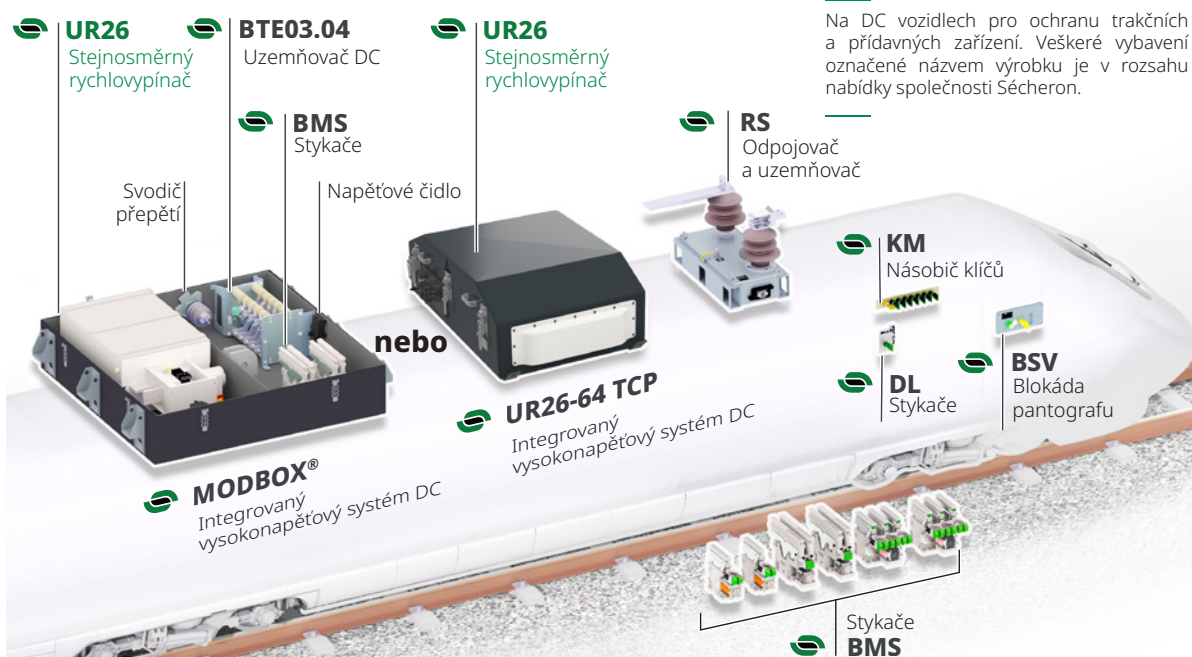
UR26 jsou stejnosměrné rychlovypínače omezující proud s přirozeným chlazením. Mají nezávislé vypínání, jsou jednopólové, obousměrné a vybavené elektromagnetickým vyfukováním oblouku, elektrickými ovládacími obvody a přímou okamžitou nadproudovou spouští. Řada UR nabízí díky své jednoduché konstrukci a vysoké úrovni izolace velmi vysokou spolehlivost a také výjimečně dlouhou životnost.

Aby společnost Sécheron zaručila bezpečnou a optimalizovanou instalaci svých rychlovypínačů v různých prostředích, nabízí širokou škálu standardních a uživatelských řešení. Rychlovypínač řady UR je možné dodat s izolovaným krytem pro vnitřní instalaci nebo pro venkovní instalaci v boxu DC MODBOX® či v ochranné skříni z polyesteru.

DC MODBOX® je modulární platforma, kde je stejnosměrný rychlovypínač instalován v lehké a kompaktní kovové skříni samostatně nebo společně s jinými vysoko- a nízkonapětovými komponenty (stykači, odpojovači, odporníky, napětovými a proudovými čidly...). Takto je možné výrobcům drážních vozidel dodávat plně otestovanou jednotku typu „Plug and Play“ (připoj a používej), která se snadno instaluje a poskytuje velký přínos pro řízení projektu a logistiku.

Díky prokázané celosvětové praxi a přijetí je rychlovypínač společnosti Sécheron klíčovým výrobkem, který zajistí nejvyšší bezpečnost pro materiál drážních vozidel a osoby, které je obsluhují nebo používají.

APLIKACE



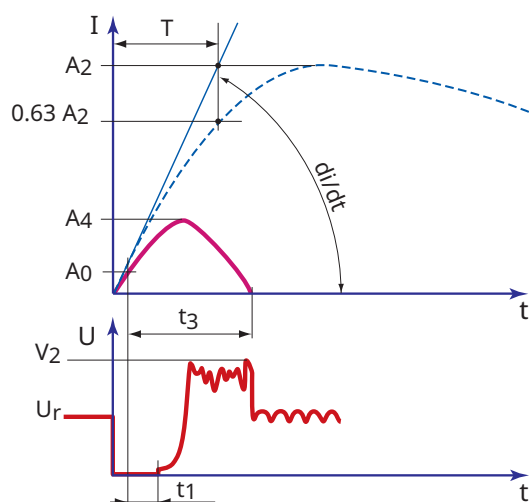
HLAVNÍ VÝHODY

- ✓ Vysoké izolační napětí
- ✓ Vysoká jmenovitá zkratová zapínací a vypínací schopnost (zkratová odolnost)
- ✓ Omezené maximální napětí na oblouku
- ✓ Vysoká zátěžová odolnost s pracovní frekvencí C3
- ✓ Velké množství různých možností umožňujících splnění různých požadavků aplikace
- ✓ K dispozici rovněž pro aplikace s dvojnásobným napětím 1.8/3.6 kV_{DC} (UR26DV)
- ✓ Volitelný integrovaný řídicí modul pro řízení sekvencí spínání a držení
- ✓ Velmi malé požadavky na údržbu
- ✓ Osvědčený design, který je celosvětově používán a přijímán

HLAVNÍ VLASTNOSTI

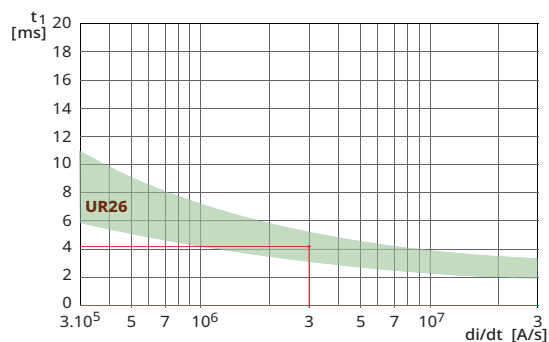
- Jmenovité provozní napětí 900 V_{DC}; 1 800 V_{DC}; 3 600 V_{DC} a 1 800/3 600 V_{DC} (duální napětí)
- Jmenovité izolační napětí 3 000 V_{DC} nebo 4 800 V_{DC}
- Konvenční tepelný proud v neuzavřeném prostoru: 2 300 A (UR26/UR26DV)
- Elektromagnetické zapínání s elektrickým držením cívky
- Pět dvoukontaktních pomocných spínačů
- Izolační materiál splňuje normu EN 45545-2
- Referenční normy: EN/IEC60077-3, IEC61373
- Certifikováno podle Loc&Pas TSI pro interoperabilitu

PARAMETRY VYPÍNACÍHO PROUDU



- A_2 = Vrchol zkratu
- A_0 = Nastavení maximálního vypínacího proudu
- A_4 = Proud přerušení
- di/dt = Počáteční hodnota nárůstu proudu
- T = Časová konstanta obvodu
- U_r = Jmenovité provozní napětí
- V_2 = Špičkové napětí na oblouku
- t_1 = Vypínací čas
- t_3 = Celkový vypínací čas

VYPÍNACÍ ČAS t_1



Vztah mezi vypínacím časem t_1 a rychlostí růstu proudu při zapnutí di/dt pro přímou okamžitou nadproudovou spoušť.

Příklad $di/dt = 3 \times 10^6$ A/s:

- pro UR26: $t_1 \sim 4.3$ ms

Poznámka: Je-li potřeba kratší vypínací čas při malé hodnotě di/dt , je možné použít funkci „nepřímé spouštění“ (tzv. shunt trip) (viz oddíl „Možnosti“ na straně 7).

ÚDAJE PRO VÝBĚR VÝROBKU

Symbol Jednotka			UR26				
Typ rychlovypínače			81	82	64	DV64	
HLAVNÍ VYSOKONAPĚŤOVÝ OBVOD							
Jmenovité provozní napětí	U _r	[V _{DC}]	900	1 800	3 600	1 800	3 600
Jmenovité izolační napětí	U _{Nm}	[V _{DC}]	3 000		4 800		
Konvenční tepelný proud v neuzavřeném prostoru ⁽¹⁾	I _{th}	[A]			2 300		
Jmenovitý pracovní proud	I _r	[A]			2 300		
Pracovní frekvence			C3				
Zkušební napětí průmyslového kmitočtu (50 Hz/1min) ⁽²⁾	U _a	[kV]	9.2		15		
Kategorie přepětí			OV3				
Jmenovité impulzní napětí (1.2/50 μs) ⁽²⁾	U _{Ni}	[kV _{DC}]	20		30		
Jmenovitá zkratová zapínací	A _{2/T} ₁	[kA]/ [ms]	100/0	80/0	40/0	100/0	70/0
a vypínací schopnost (zkratová odolnost) / časová konstanta ⁽³⁾	A _{2/T} ₂	[kA]/ [ms]	100/15	80/15	35/15	80/15	35/15
	A _{2/T} ₃	[kA]/ [ms]	50/50	75/40	35/30	75/40	35/30
	A _{2/T} ₄	[kA]/ [ms]	13/150	20/100	35/50	20/100	35/30
Přímá okamžitá nadproudová spoušť		[kA]	1.4 - 2.7				
		[kA]	2.0 - 5.0				
Maximální napětí na oblouku		[kV]	≤ 2.5	≤ 4.0	≤ 8.0	≤ 6.0	≤ 8.0

⁽¹⁾ Při teplotě Tamb = +40°C a testováno na vysokonapěťových připojeních v souladu s normou IEC/EN 60943.

⁽²⁾ Hodnoty platné pro tovární testy sériových produktů podle normy IEC 60077-3: 2019. ⁽³⁾ Uvedené hodnoty se vztahují na samostatný vypínač (není v krytu).

NÍZKONAPĚŤOVÝ OBVOD

Ovládací napětí

Jmenovité napájecí napětí	U_n	[V _{DC}]	24, 36, 48, 64, 72, 110 ⁽⁴⁾
Rozsah napětí			[0.7 - 1.25] Un
Jmenovitý příkon při sepnutí ⁽⁵⁾	P_o	[W]/[s]	1 300/1
Jmenovitý příkon při držení pro elektrické držení cívky ⁽⁵⁾		[W]	2.3
Čas mechanického rozeznutí ^{(5) (6)}	t_o	[ms]	15 - 30
Čas mechanického sepnutí ^{(5) (6)}	t_c	[ms]	~ 150
Mechanický spínací výkon/čas ^{(5) (6) (7)}	P_c	[W]/[s]	400/1 ⁽⁶⁾
Mechanická doba přepínání (není zahrnuta doba pulzu) ⁽⁷⁾		[ms]	
- Od 1 800 V _{DC} do 3 600 V _{DC}			≤ 100
- Od 3 600 V _{DC} do 1 800 V _{DC}			≤ 60
Zkušební napětí průmyslového kmitočtu	U_a	[kV]	2

⁽⁴⁾ 24 V_{DC} a 110 V_{DC} k dispozici pro dvounapěťové vypínače UR26DV. Pro jiná napětí kontaktujte společnost Sécheron. ⁽⁵⁾ Při Un a Tamb = +20°C. ⁽⁶⁾ Když cívka přijme signál.

⁽⁷⁾ Přepínač napětí pro dvounapěťový vypínač UR26DV.

Pomocné kontakty

Typ kontaktů	Stejnoseměrný rychlovypínač	Bezpotenciálové (PF)
	Přepínač napětí	přepínací (CO)
Počet pomocných kontaktů	Stejnoseměrný rychlovypínač	5a + 5b (bezpotenciálové (PF))
Přepínač napětí (dvounapěťový vypínač)		2a + 2b (přepínací (CO))
Jmenovité napětí	[V _{DC}]	24 až 110
Konvenční tepelný proud	I _{th} [A]	10
Kategorie užití podle normy EN 60947	[A]	DC-13 110 V _{DC} 0.5 A
Minimální průchozí proud při 24 V _{DC} ⁽⁷⁾	[mA]	≥ 10 (stříbrné kontakty) nebo 4 ≤ I < 10 (zlaté kontakty)

⁽⁷⁾ V suchém a čistém prostředí.

Rozhraní nízkého napětí

Typ konektoru ⁽⁸⁾	Harting typu Han® 32 EE nebo Han® 40 EE
------------------------------	---

⁽⁸⁾ Informace o mobilním konektoru viz strana 5.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

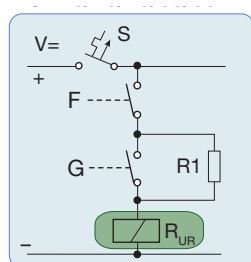
Instalace		Vnitřní/venkovní ⁽⁹⁾
Nadmořská výška ⁽¹⁰⁾	[m]	≤ 2 000
Pracovní teplota okolního prostředí ⁽¹¹⁾	T _{amb} [°C]	- 25 až + 70
Relativní vlhkost		95 % při 40°C
Stupeň znečištění		PD3
Minimální mechanická odolnost	N [Provoz]	4x50 000

⁽⁹⁾ Venkovní s volitelnou skříň nebo boxem DC MODBOX® (viz str. 9 až 11). ⁽¹⁰⁾ V případě nadmořské výšky > 2 000m, kontaktujte Sécheron. ⁽¹¹⁾ V případě teploty -50°C ≤ Tamb < -25°C může společnost Sécheron na požádání dodat speciální konfiguraci stejnosměrného rychlovypínače.

SCHÉMA NÍZKONAPĚŤOVÉHO OBVODU

ELEKTRICKÉ DRŽENÍ CÍVKY Typ E

- Vypínač zůstává sepnutý s **omezeným přídržným proudem**. Přerušením přídržného proudu se rychlovypínač rozezne.
- Pokud má rychlovypínač elektrické spínací zařízení **typu E**, nemůže při ztrátě nízkého napětí zůstat sepnutý.



F, G : ovládací kontakty
R1 : přídržný rezistor
S : automatický jistič

 Dodává zákazník
 Dodává Sécheron

Poznámka: Délka spínacího impulsu stejně jako rozpínacího impulsu musí být 0.5 – 1 s.

TYPICKÁ HODNOTA ZAPÍNACÍCH CÍVEK

Vlastnosti cívky								
Spínací impuls 0.5 až 1 s					Elektrické přídržení			
U_n	I_{nom}	$I_{min E}$	$I_{min M}$	I_{max}	$R1_{nom}$	I_{nom}	I_{min}	I_{max}
[V _{DC}]	[A]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[A]	[A]
24	41.7	22.5	25	70.9	11.4	2.0	1.4	2.5
36	32.7	17.7	19.6	55.6	25	1.4	1.0	1.7
48	20.9	11.3	12.5	35.4	45.7	1.0	0.7	1.3
64	17.6	9.5	10.6	29.9	79.4	0.8	0.5	1.0
72	16.4	8.8	9.8	27.8	100	0.7	0.5	0.9
110	11.7	6.3	7.0	19.9	210	0.5	0.4	0.6

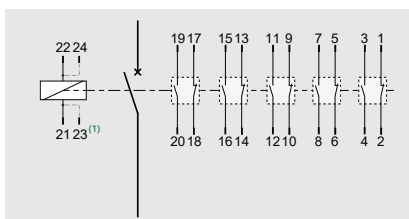
Poznámka: pro výběr komponentů platí tato kritéria:

$U_{nom} = R \cdot I_{nom}$ pro $T_{amb} = +20\text{ °C}$
 $U_{min} = R \cdot I_{min}$ pro $T_{amb} = -5\text{ °C}$
 $U_{max} = R \cdot I_{max}$ pro $T_{amb} = +40\text{ °C}$
 (R = odpor)

SCHÉMATÁ NÍZKONAPĚŤOVÉHO ZAPOJENÍ

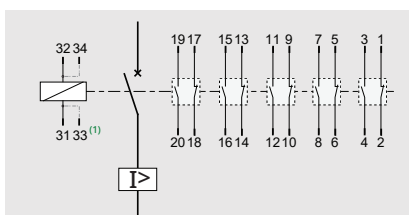
HARTING TYPU HAN® 32 EE NEBO HARTING TYPU HAN® 40 EE

UR26
RYCHLOVYPÍNAČ
81, 82 NEBO 64

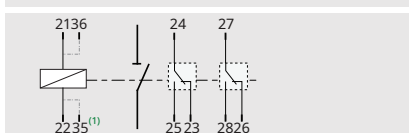


UR26DV
RYCHLOVYPÍNAČ 64

Stejnoseměrný
rychlovypínač



Přepínač napětí



Legenda schémat:

-  Hlavní kontakt rychlovypínače
-  Hlavní kontakt voliče napětí
-  Zapínací cívka
-  Rozhraní konektoru nízkého napětí (zástrčka)
-  Vypnutí nadproudem
-  1a + 1b - přepínací spínač
-  1a + 1b - bezpotenciálový spínač
-  pouze pro 24 V_{DC}



Poznámka: Nízkonapěťové konektory jsou dodávány se všemi namontovanými piny. Přepínač napětí je znázorněn v poloze 3.6 kV.

⁽¹⁾ Dvojitý kabel pouze pro ovládací napětí 24 V_{DC}.

MOŽNOSTI (ZA PŘÍPLATEK A S DELŠÍ DODACÍ LHŮTOU)

INTEGROVANÝ OVLÁDACÍ MODUL ECO-DRIVE



ECO-Drive je kompaktní ovládací modul integrovaný do rychlovypínačů řady UR, který řídí sekvence spínání – držení. Modul ECO-Drive je instalovaný na spínacím zařízení rychlovypínače řady UR.

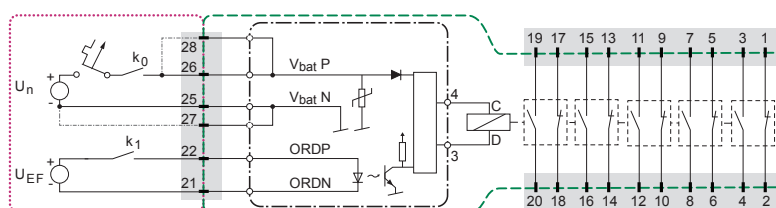
HLAVNÍ VÝHODY

- ✓ Žádný další hardware pro řízení sekvencí spínání – držení
- ✓ Zmenšení celkového prostoru, který je potřeba pro provoz vypínače
- ✓ Snížení celkových nákladů na instalaci stejnosměrných rychlovypínačů
- ✓ Nižší spotřeba proudu pro držení a provozní náklady
- ✓ Snížení rizika poškození zapínací cívky při uvádění do provozu a provádění servisních prací

SCHEMA NÍZKONAPĚŤOVÉHO ZAPOJENÍ

Rychlovypínač řady UR vybavený modulem ECO-Drive splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu podle norem EN 50121-3-2 a EN 50155: § 5.1.1.2 krátká přerušení (10 ms), třída S2 a § 5.1.3: poklesy/změny napětí (při 0.6 U_n po dobu 100 ms), třída C1.

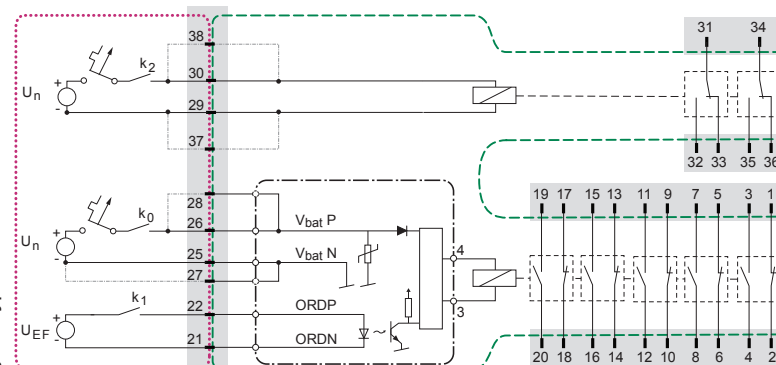
UR26



— Konektor Harting
 - - - Dodává Sécheron
 Dodává zákazník
 Pouze pro 24 V_{DC}

UR26DV

Přepínač napětí
 Stejnoseměrný rychlovypínač



TECHNICKÉ ÚDAJE OVLÁDACÍHO OBVODU

Ovládací obvod			
Jmenovité napájecí napětí ⁽¹⁾	U_n	[V _{DC}]	24; 48; 64; 72; 110
Jmenovité ovládací napětí ⁽¹⁾	U_{EF}	[V _{DC}]	[24 - 110]
Rozsah napětí	U_n		[0.7 - 1.25]
Příkon při nečinnosti (pohotovostní režim)		[W]	< 3
Jmenovitý příkon při sepnutí ⁽²⁾	P_c	[W]/[s]	1 300/0.5
Jmenovitý příkon při držení ⁽²⁾		[W]	< 8
Jmenovitý příkon při rozepnutí ⁽²⁾		[W]	< 3
Čas mechanického rozepnutí při příkazu k rozepnutí ⁽³⁾		[ms]	15-30
Čas mechanického sepnutí při příkazu k sepnutí ^{(2) (3)}	T_o	[ms]	~150

⁽¹⁾ Ovládací napětí U_{EF} a napájecí napětí U_n se mohou lišit.

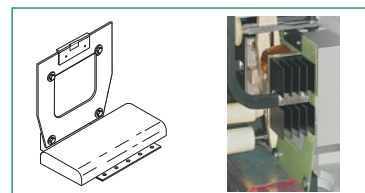
⁽²⁾ Při U_n a $T_{amb} = +20$ °C.

⁽³⁾ Zapíná se, když cívka přijme signál.

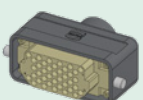
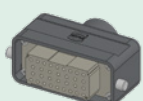
NEPŘÍMÁ SPOUŠŤ BI24

Nepřímá spoušť umožňuje zkrátit vypínací čas vypínače t_i na zhruba 4 ms bez ohledu na podmínky di/dt (viz graf na straně 2), pokud to specifické aplikace vyžadují.

Nepřímou spoušť BI24 aktivuje řídicí jednotka typu CID-3 (není součástí dodávky vypínače a je nutno ji objednat zvlášť – viz brožura CID3 SG101783B...).



MOBILNÍ KONEKTOR

Pomocné spínače			Ovládací napětí	Typ pevného konektoru	Mobilní konektor (bez kabelu)				
					Počet pinů (dodáváno s konektorem)		Kabelová průchodka	Sécheron číslo	Konektor
Zařízení	Číslo	Typ			Velikost 2.5 mm ²	Velikost 1.5 mm ²			
UR26 (bez ECO-Drive)	5a+5b	PF	24,36, 48, 64, 72, 110 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R40400	
UR26 (s ECO-Drive)	5a+5b	PF	24, 64, 72, 110 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R40400	
UR26-DV (bez ECO-Drive)	5a+5b	PF	24 V _{DC}	Harting HAN® 40 EE	4	36	M32	SG104063R40500	
	2a+2b	CO							
UR26-DV (bez ECO-Drive)	5a+5b	PF	110 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R40400	
	2a+2b	CO							
UR26-DV (s ECO-Drive)	5a+5b	PF	24, 110 V _{DC}	Harting HAN® 40 EE	4	36	M32	SG104063R40500	
	2a+2b	CO							

KONCEPCE PRO INTEGRACI DO VOZIDEL

Společnost Sécheron nabízí 3 různé koncepty pro integraci rychlovyvínačů UR26/40 do vozidel:

- **Kompletní střešní kryt Plug & Play nebo polyesterový kryt namontovaný na spodním rámu**, ve kterém je nainstalován stejnosměrný rychlovyvínač a který nabízí Stupeň krytí IP54. Je určen pro metro, DC EMU a vlaky.
- **Izolační kryt s indexem ochrany IP00**, který se dodává samostatně jako volitelný komponent. Umožňuje výrobcí vozidla vyrobit vlastní kovovou skříň a/nebo pouzdro menších rozměrů, kam se stejnosměrný rychlovyvínač s izolovaným krytem nainstaluje. Tento typ se používá většinou u lokomotiv a vlaků.
- **Kompletní kovová skříň Plug & Play** (program DC MODBOX®), ve které je nainstalován stejnosměrný rychlovyvínač s dalšími funkcemi, jako je měření proudu a napětí, síťové a nabíjecí stykače, nabíjecí odpory a/nebo uzemňovač. DC MODBOX® poskytuje Stupeň krytí IP56 pro venkovní montáž na střešku nebo spodní rám. Tento typ se používá většinou u vlaků a vysokorychlostních vlaků i v aplikacích v náročných provozních prostředích (zima a led, prach nebo písek).

POLYESTEROVÁ SKŘÍŇ TYPU PLUG & PLAY S MONTÁŽÍ NA STŘECHU

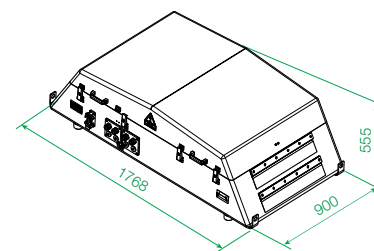
UR26-82TCP

Montáž na střešku (IP54)



Platí pro	UR26-82
Jmenovité napětí	1 800 V _{DC}
Tepelný proud v neuzavřeném prostoru	2 300 A
Materiál skříně	Izolační materiál
Barva skříně	Modrošedá RAL 7031
Tloušťka skříně	6 mm
Stupeň krytí IP	IP54
Otevírání víka skříně	Na straně nízkonapětového konektoru
Maximální vypínací schopnost	100 kA (T1)
Izolační vzdálenost kolem skříně	Není zapotřebí
Vysokonapětové kabelové rozhraní	1 kabelová lišta se 4 průchodkami M32x1.5
Nízkonapětové kabelové rozhraní	Konektor Harting HAN® 32 EE na skříní
Zkoušky kouřem a ohněm	Podle normy EN45545-2, HL2

Tyto skříně lze namontovat přímo na střešku vozidla.

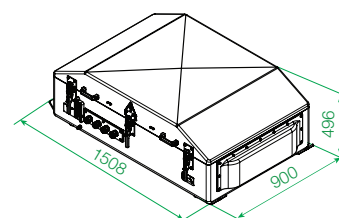


UR26-64TCP

Montáž na střešku (IP54)



Platí pro	UR26-64 / UR26-DV64
Jmenovité napětí	1 800 V _{DC} / 1 800 V _{DC} a 3 600 V _{DC}
Tepelný proud v neuzavřeném prostoru	2 300 A
Materiál krytu	Izolační materiál
Barva krytu	Modrošedá RAL 7031
Tloušťka krytu	6 mm
Stupeň krytí IP	IP54
Otevírání víka skříně	Na straně nízkonapětového konektoru
Maximální vypínací schopnost	50 kA (T1) / k dispozici na vyžádání.
Izolační vzdálenost kolem krytu	Není zapotřebí
Vysokonapětové kabelové rozhraní	1 kabelová lišta se 4 průchodkami M32x1.5
Nízkonapětové kabelové rozhraní	Konektor Harting HAN® 32 EE na skříní
Zkoušky kouřem a ohněm	Podle normy EN45545-2, HL2



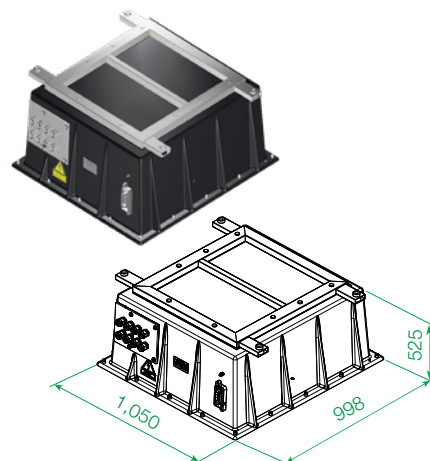
PLUG & PLAY POLYESTEROVÁ SKŘÍŇ NAMONTOVANÁ NA SPODNÍ RÁMU

UR26-80TCS

Montáž na spodní rám (IP54)



Platí pro	UR26-80 (kratší verze rychlovybínače 81)
Jmenovité napětí	900 V _{DC}
Tepelný proud v neuzavřeném prostoru	2 150 A
Materiál skříně	Izolační materiál
Barva skříně	Grafitově šedá RAL7024
Tloušťka skříně	6 mm
Stupeň krytí IP	IP54
Otevírání víka skříně	Ze spodní strany boxu
Maximální vypínací schopnost	50 kA (T1)
Izolační vzdálenost kolem skříně	Není zapotřebí
Vysokonapětové kabelové rozhraní	1 kabelová lišta s 8 průchodkami M32x1.5
Nízkonapětové kabelové rozhraní	Konektor Harting HAN® 32 EE na skříní

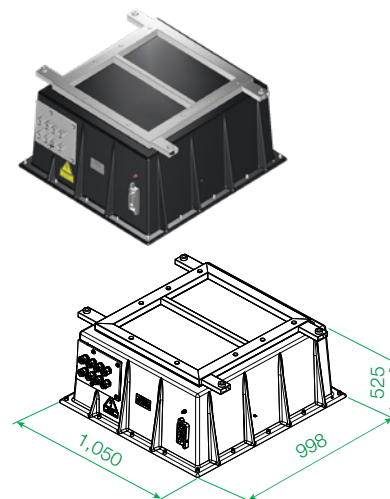


UR26-82LTCS

Montáž na spodní rám (IP54)



Platí pro	UR26-82L (kratší verze rychlovybínače 82)
Jmenovité napětí	1 800 V _{DC}
Tepelný proud v neuzavřeném prostoru	2 150 A
Materiál krytu	Izolační materiál
Barva krytu	Grafitově šedá RAL7024
Tloušťka skříně	6 mm
Stupeň krytí IP	IP54
Otevírání víka skříně	Ze spodní strany boxu
Maximální vypínací schopnost	50 kA (T1)
Izolační vzdálenost kolem skříně	Není zapotřebí
Vysokonapětové kabelové rozhraní	1 kabelová lišta s 8 průchodkami M32x1.5
Nízkonapětové kabelové rozhraní	Konektor Harting HAN® 32 EE na skříní



Izolační kryty se objednávají dodatečně ke stejnosměrnému rychlovybínači (viz str. 12).

PRO VODOROVNOU MONTÁŽ NA SPODNÍ RÁM

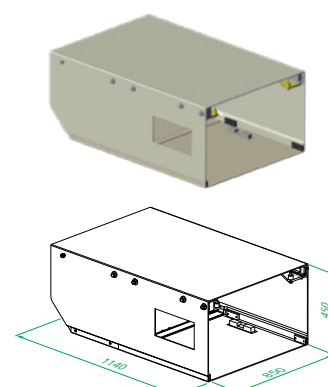
UR26/26DV-64TCS

Montáž na spodní rám (IP00)



Platí pro	UR26-64 / UR26-DV64
Jmenovité napětí	3 600 V _{DC} / 1 800 V _{DC} a 3 600 V _{DC}
Jmenovité izolační napětí	4 800 V _{DC}
Stupeň krytí IP	IP00
Otevírání krytu	Vroubkované knoflíky
Maximální vypínací schopnost	K dodání na požádání
Izolační vzdálenost kolem skříně	K dodání na požádání
Vysokonapětové kabelové rozhraní	Otvor v krytu pro připojení kabelu k rychlovybínači
Nízkonapětové kabelové rozhraní	Přímé připojení na konektor rychlovybínače

Účelem tohoto krytu je minimalizovat nezbytnou izolační vzdálenost od země, když je rychlovybínač integrovaný do vlastní kovové skříně od výrobce vozidla.



POLYESTEROVÝ KRYT PRO VNITŘNÍ MONTÁŽ V PROVEDENÍ PLUG & PLAY

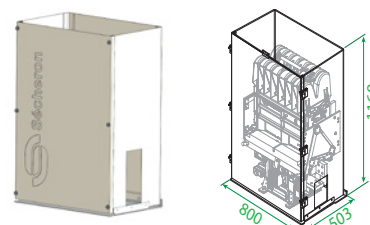
PRO VNITŘNÍ SVISLOU MONTÁŽ UR26/26DV-64TDP

Vnitřní montáž (IP 00)



Platí pro	UR26-64 / UR26-DV64
Jmenovité napětí	3 600 V _{DC} / 1 800 V _{DC} a 3 600 V _{DC}
Tepelný proud v neuzavřeném prostoru	2 300 A
Materiál skříně	Izolační materiál
Barva skříně	Běžová RAL 7016
Tloušťka skříně	4 mm
Stupeň krytí IP	IP00
Otevírání Krytu	Vroubkované knoflíky
Maximální vypínací schopnost	K dodání na požádání
Izolační vzdálenost kolem skříně	K dodání na požádání
Rozhraní vysokonapěťového kabelu	Otevírání skříně pro připojení kabelů k rychlovypínači
Rozhraní nízkonapěťového kabelu	Přímé připojení ke konektoru rychlovypínače
Zkoušky kouřem a ohněm	Podle normy EN45545-2, HL2

Účelem tohoto krytu je minimalizovat nezbytnou izolační vzdálenost od země, když je rychlovypínač integrovaný do vlastní kovové skříně/pouzdra od výrobce vozidla.



KOVOVÝ DC MODBOX® S INTEGROVANÝM ŘEŠENÍM PLUG & PLAY

DC MODBOX® je kompaktní kovový kryt typu „plug and play“; jedná se o projektové řešení umožňující integraci několika vysokonapěťových stejnosměrných komponentů ke stejnosměrnému rychlovypínači.

DC MODBOX® využívá standardní platformu hliníkových skříní pro drážní vozidla a standardní osvědčené vysokonapěťové stej-

nosměrné komponenty a lze jej do určité míry upravit podle požadavků aplikace.

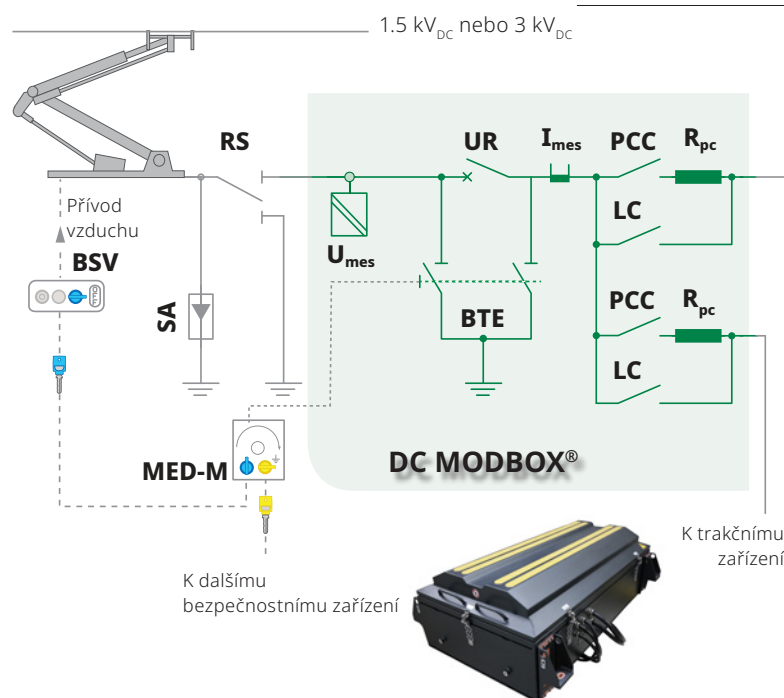
Zpravidla lze upravovat elektrická schémata, integrované komponenty i vysoko- a nízkonapěťová rozhraní.

Díky malé výšce (535 mm) a tvaru, který je navržený tak, aby odpovídal aerodynamickým omezením, přináší DC MODBOX® efek-

tivní řešení omezení spojených se střešním prostorem, izolací a rychlostí. Navíc chrání vysokonapěťové stejnosměrné komponenty před nejnáročnějšími podmínkami prostředí.

DC MODBOX® výrobcům vozidel umožňuje jednodušší řízení projektů, logistiku a instalaci.

Funkční rozsah



Chcete-li zjistit, jaké řešení DC MODBOX® je pro váš projekt nejlepší, obraťte se na společnost Sécheron (podrobnosti viz příručka SG580044BEN).

- BSV** : Blokování pantografu
- SA** : Svodič přepětí
- RS** : Odpojovač a uzemňovač
- U_{mes}** : Měření napětí
- I_{mes}** : Měření proudu
- UR** : Stejnosměrný rychlovypínač
- BTE** : Uzemňovač
- MED-M** : Ruční uzemňovací zařízení
- PCC** : Přednabíjecí stykač
- LC** : Linkový stykač BMS
- R_{pc}** : Přednabíjecí odpor

Nechte nás analyzovat své trakční schéma a připravit návrh **MODBOX®** přizpůsobeného vaší aplikaci a bezpečnému provozu integrovaných součástí.

KÓD VÝROBKU PRO OBJEDNÁNÍ

- Nezapomeňte si stáhnout nejnovější verzi brožury z našich webových stránek „www.secheron.com“.
- Při zadávání objednávky dbejte na to, abyste uvedli celý alfanumerický kód výrobku tvořený 17 znaky.
- Zákazník musí v objednávce uvést hodnotu nastavení maximálního vypínacího proudu (Id).
- Z technických důvodů nelze některé varianty a možnosti uvedené v kódu výrobku kombinovat.
- Tučně psaná část kódu výrobku vytištěná na výrobním štítku definuje typ zařízení a celý kód definuje identifikační číslo výrobku.

Příklad zákaznickova výběru:	UR	26	64	T	D	Ø	E	Ø	B	Ø	A	C	Ø	A
Řada:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

KÓD VÝROBKU*

^(*) Zvláštní výbava je k dispozici za příplatek

Řada	Popis	Označení	norma	Zvláštní výbava	Volba zákazníka
10	Typ výrobku	UR	UR		UR
11	Konvenční tepelný proud v neuzavřeném prostoru	2 300 A	26		
12	Jmenovité provozní napětí	900 V _{DC}	81		
		1 800 V _{DC}	82		
		3 600 V _{DC}	64		
		1 800 V _{DC} /3 600 V _{DC}	DV64		
13	Aplikace	Drážní vozidla	T		T
14	Montážní poloha	Svisle Vodorovně	D	C	
15	Provedení rychlovypínače	Svislá vnitřní montáž ⁽¹⁾	Ø		
		Vodorovná montáž na střechu s polyesterovou skříní		P	
		Vodorovná montáž na na spodní rám ⁽²⁾		S	
16	Jmenovité napájecí napětí	24 V _{DC} *	A		
		36 V _{DC}	B		
		48 V _{DC}	C		
		64 V _{DC}		G	
		72 V _{DC}	D		
		110 V _{DC} *	E		
17	Varistor k cívice ⁽³⁾	Ne	Ø		
		Ano (napětí baterie)		1	
18	Přímá nadproudová spoušť (obousměrná)	UR26		A	
		UR26	1.4 - 2.7 kA 2.0 - 5.0 kA	B	
19	Nepřímá spoušť	Ne	Ø		
20	Pomocné kontakty ⁽⁴⁾ 5a + 5b (spínač PF) / 2a + 2b (spínač CO) - stříbrný typ	BI24		1	
		5a + 5b (spínač PF) / 2a + 2b (spínač CO) - zlatý typ		C	
21	NN konektor na rychlovypínači (viz str. 8)	Harting typ HAN® 32 EE Harting typ HAN® 40 EE	C		
22	Ovládací modul ECO-Drive	Ne	Ø		
		Ano ⁽⁵⁾		4	
23	Číslice pro interní účely Sécheron		A		A

⁽¹⁾ U provedení objednaného s dodatečným izolačním krytem je nutné krypt objednat samostatně (část níže) • ⁽²⁾ Izolační kryt pro provedení vypínače UR26-64TCS je nutné objednat samostatně (část níže) • ⁽³⁾ V případě, že je zvolen typ ovládání „ECO-Drive“ (řádek 22), zvolte „Ne“ pro varistor na cívice (řádek 17) • ⁽⁴⁾ Na základě zvolené konfigurace vypínače může být počet dostupných pomocných spínačů snížen • ⁽⁵⁾ Pro jmenovité napájecí napětí 24, 64, 72 a 110 Vdc • * K dispozici pro DV64

Hodnota nastavení maximálního vypínacího proudu (A₀):[A]

Materiál, který je třeba objednat zvlášť:

- Izolační kryt (viz str. 10): Izolační kryt pro svislou vnitřní montáž:
Izolační kryt pro UR26-64TCS:
- Nízkonapěťový mobilní konektor (viz str. 8): ☐ Žádný

- ☐ SG104420R00002
☐ HSBT031031R00007
☐ SG104063R40400
☐ SG104063R40500



Sécheron SA
Rue du Pré-Bouvier 25
1242 Satigny – Ženeva
CH – Švýcarsko

www.secheron.com
Tel: +41 22 739 41 11
Fax: +41 22 739 48 11
ess@secheron.com

Podpis:

Jméno:

Místo a datum: