

SBĚRAČ PROUDU

Typ **SPL**

KOLEJOVÁ VOZIDLA



Jeho jedinečný systém odpružení smykadla nabízí vynikající dynamické vlastnosti a významně přispívá

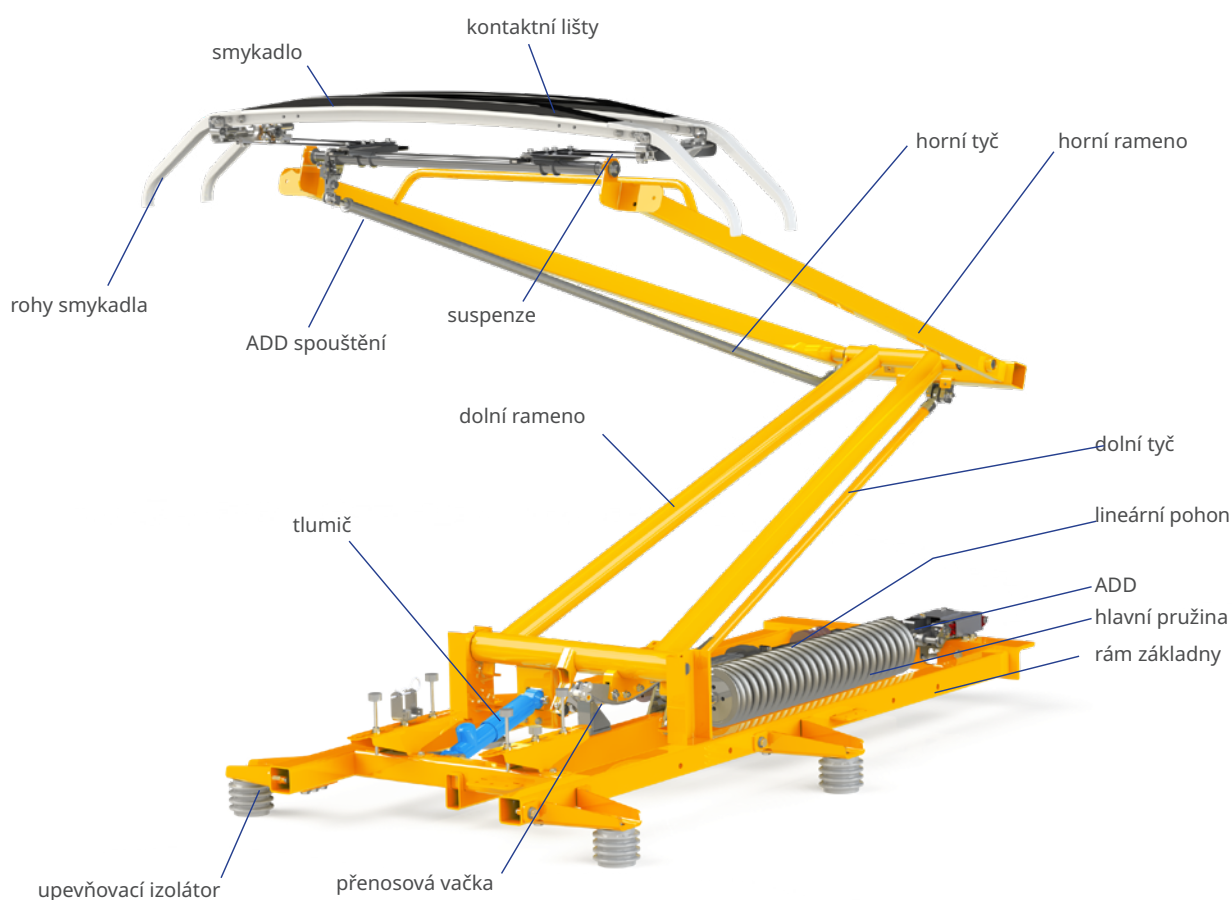
Sběrače proudu SPL fungují v komerčním provozu v různých tramvajových sítích po celé Evropě již řadu let a potvrdily svou robustní konstrukci a spolehlivost v různých provozních a klimatických podmínkách.

SBĚRAČ PROUDU PRO LEHKÁ KOLEJOVÁ VOZIDLA, TYP SPL

POPIS VÝROBKU

Jednoduchá konstrukce ze 4 hlavních prvků zaručuje provozovatelům spolehlivý provoz sběrače proudu:

1. Rám základny vyrobený z ocelového svařovaného lehkého profilu umožňuje upevnění sběrače na vozidlo pomocí čtyř izolátorů. V rámu jsou všechny ostatní části (sestava spodních a horních ramen, lineární pohon tlumiče, vysoko- a nízkonapěťové elektrické rozhraní).
2. Spodní i horní ramena vyrobená z tenkých svařovaných ocelových trubek jsou osazena bezúdržbovými izolačními ložisky. Tuhost zajišťují dvě výstužné nerezové tyče. Pružný pletený vodič umožňuje bezpečné elektrické připojení.
3. Smykadlo upevněné na tlumícím systému listových pružin je navrženo tak, aby umožňovalo volný pohyb ve všech potřebných směrech, aby bylo vždy zaručeno elektrické spojení mezi kontaktními lištami a nadzemním vedením.
4. Ovládání sběrače zajišťuje kombinovaný lineární pohon s hlavní pružinou.



HLAVNÍ VÝHODY

- ✓ Jedinečný závěsný systém smykadla nabízející vynikající dynamickou funkčnost.
- ✓ Elektrické zvedání a spouštění.
- ✓ Velmi plochá konstrukce – umožňuje použití mezilehlý rám k vyrovnání míst upevnění na střeše pro modernizační projekty.
- ✓ Zařízení pro samočinné stažení sběrače na omezení škod v důsledku abnormálních nárazů do smykadla.
- ✓ Vlastní základní technologie (vysoké napětí, simulace FEM a s mnoha tělesy, svařování, dynamické zkušební zařízení, úprava materiálů a povrchů atd.).
- ✓ Rozsáhlé testování ve výrobním závodu pro vysokou spolehlivost v provozu.
- ✓ Velmi malé požadavky na údržbu.
- ✓ Celosvětová síť servisních středisek.

ÚDAJE PRO VÝBĚR ZAŘÍZENÍ

	Označení	Jednotky	SPL26	SPL30	SPL35
HLAVNÍ VYSOKONAPĚŤOVÝ OBVOD					
Mechanické vlastnosti					
Maximální rychlost jízdy	V _{MAX}	[km/h]	80 (100 in option)	80 (100 in option)	80 (100 in option)
Statická přitlačná síla	F _{st}	[N]	60 - 110	60 - 110	60 - 110
Maximální hmotnost (bez izolátorů)		[kg]	158 ±5	170 ±5	200 ±5
Hlavní vysokonapěťový obvod					
Jmenovité napětí trakčního systému	U _n	[V _{DC}]	600; 750; 1 500	600; 750; 1 500	600; 750; 1 500
Nejvyšší trvalé napětí	U _{max1}	[V _{DC}]	1 800	1 800	1 800
Jmenovité izolační napětí (rozdíl vysokonapěťových a nízkonapěťových částí)	U _{Nim}	[V _{DC}]	2 300	2 300	2 300
Jmenovité impulzní napětí	U _{Ni}	[kV]	18	18	18
Jmenovitý pracovní proud pro zastavení	I _{es}	[A]	≤ 200	≤ 200	≤ 200
Jmenovitý pracovní proud pro chod ⁽¹⁾	I _{er}	[A]	≤1 500	≤1 500	≤1 500
Overload capacity for running	I _{adm}	[A]	≤ 2 000	≤ 2 000	≤ 2 000
Přetížitelnost pro chod			OV4	OV4	OV4
⁽¹⁾ Při T _{amb} = 40 °C po dobu 10 s..					
NÍZKONAPĚŤOVÝ POMOCNÝ OBVOD					
Ovládací obvod					
Typ pohonu			Elektrický		
Jmenovité napětí	U _n	[V _{DC}]	24		
Meze napájecího napětí ⁽²⁾			[0.7 - 1.25] Un		
Jmenovitý zvedací výkon ⁽³⁾	P _r	[W]/[s]	260/20		
Jmenovitý přidržovací výkon ⁽³⁾	P _n	[W]	0		
Jmenovitý spouštěcí výkon ⁽³⁾	P _L	[W]/[s]	260/20		
Čas mechanického zvedání ⁽⁴⁾	t _R	[s]	≤ 10		
Čas mechanického spouštění ⁽⁴⁾	t _L	[s]	≤ 10		
Jmenovité výdržné napětí průmyslového kmitočtu					
- mezi ovládacím obvodem a zemí	U _a	[V]/[Hz]/[s]	750/50/10		
⁽²⁾ Při -25 °C < Ta < +40 °C. • ⁽³⁾ Při 20 °C • ⁽⁴⁾ Typický při U _n a T _{amb} = 20 °C					
Pomocné spínače pohonu					
Pomocné kontakty	N		2		
Typ			Přepínací (CO)		
- Průchozí proud ⁽⁵⁾		[mA]	150		
- Spínací výkon		[W]	3.6		
Mechanická odolnost	n		10 ⁶		
Rozhraní nízkého napětí					
Typ připojení			1 connector Harting HAN 16E		
⁽⁵⁾ Při 224 V _{DC} .					
OPERATING CONDITIONS					
Pracovní teplota venkovního okolního prostředí	T _{amb}	[°C]	-25°C to +65°C		
Nadmořská výška	h		≤ 2 000		
Vlhkost při 40 °C			≤ 95%		
Rázy a mechanické vibrace (podle normy IEC 61373:2010)			Kategorie 1, třída A		
Stupeň znečištění			PD4		
MONTÁŽ					
Instalace			Outdoor		
Aplikace			Rolling stock, on the vehicle roof		
Montážní poloha			Horizontal		
Upevnění			On the roof frame or on the roof fixing supports		
VN elektrické přípojky			Cu cables or bus-bars		

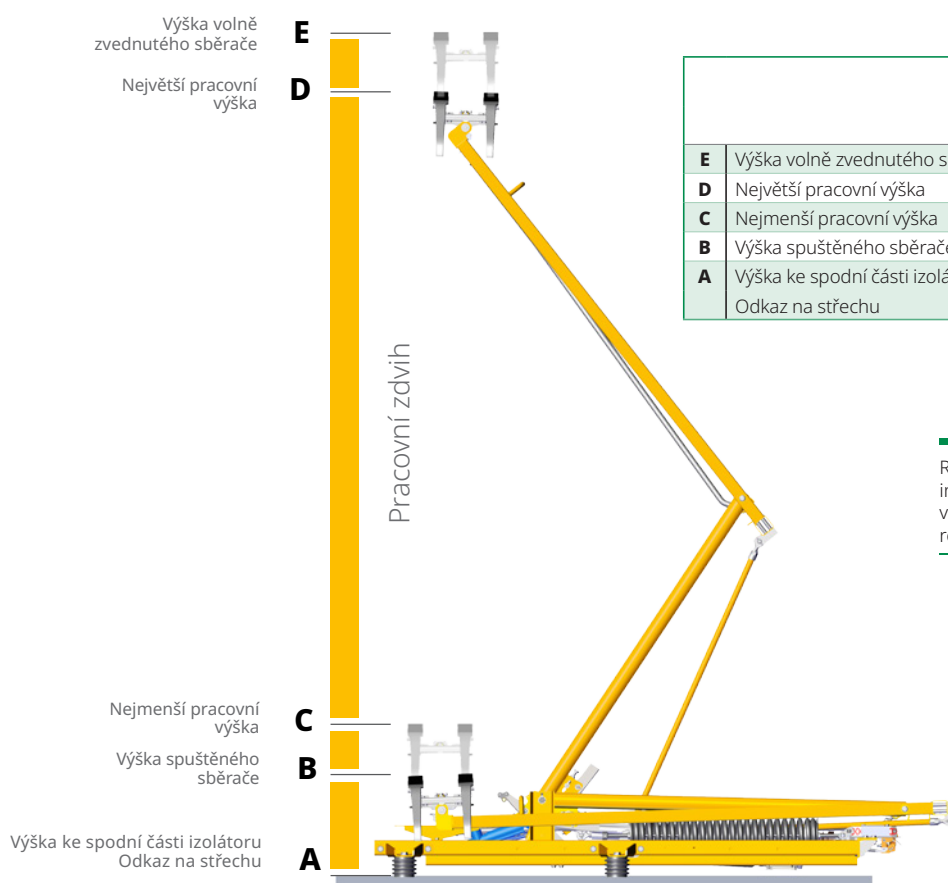
INTEGRACE VÝROBKU

HLAVNÍ ROZMĚRY

Všechny rozměry a charakteristiky uvedené v této brožuře platí pro standardní sběrače tramvajových a lehkých kolejových vozidel.

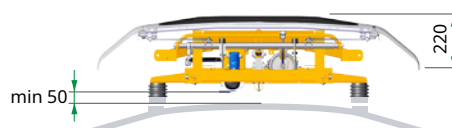
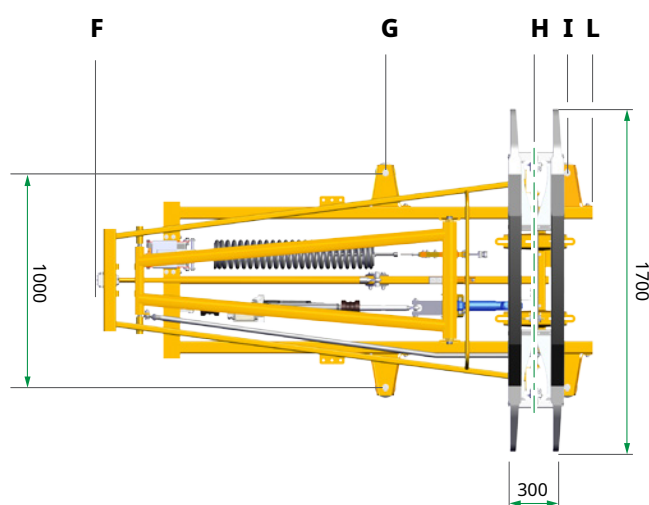
Pokud používáte jiné rozhraní mezi vozem a sběračem, kontaktujte společnost Sécheron.

SPL26 / SPL30 / SPL35



		Working range [mm]		
		SPL26	SPL30	SPL35
E	Výška volně zvednutého sběrače	3 050	3 500	4 145
D	Největší pracovní výška	3 000	3 400	3 945
C	Nejmenší pracovní výška	600	600	630
B	Výška spuštěného sběrače	400	400	430
A	Výška ke spodní části izolátoru Odkaz na střechnu	0	0	0

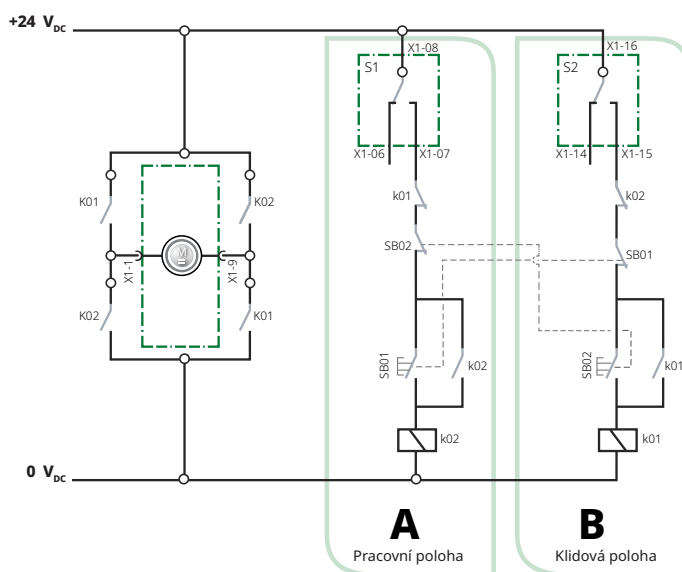
Rozměry bez tolerancí jsou pouze pro informaci. Všechny rozměry jsou uvedené v mm. Maximální povolená odchylka rovinnosti nosného rámu je 0,5 mm.



		hlavní rozměry [mm]		
		SPL26	SPL30	SPL35
F	Přední strana nadloktí	0	0	0
G	Přední nohy	1 349	1 657	1 695
H	Otočný bod Panhead	2 049	2 357	2 632
I	Zadní nohy	2 199	2 507	2 545
L	Zadní boční rám	2 319	2 627	2 815

ŘÍZENÍ A ZAPOJENÍ

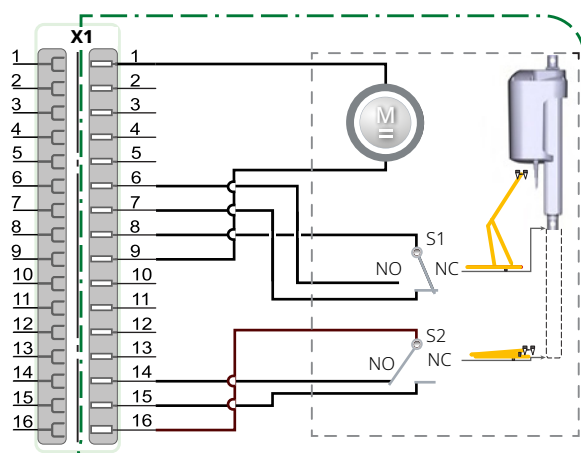
SCHÉMA OVLÁDÁNÍ TYPICKÉHO SBĚRAČE PROUDU SPL



Legenda

- Dodá Sécheron (sběrač proudu)
- A** Schéma pracovní polohy
- B** Schéma klidové polohy
- K01, K02 Relé
- SB01 Tlačítko pro zvednutí sběrače proudu
- SB02 Tlačítko pro spuštění sběrače proudu

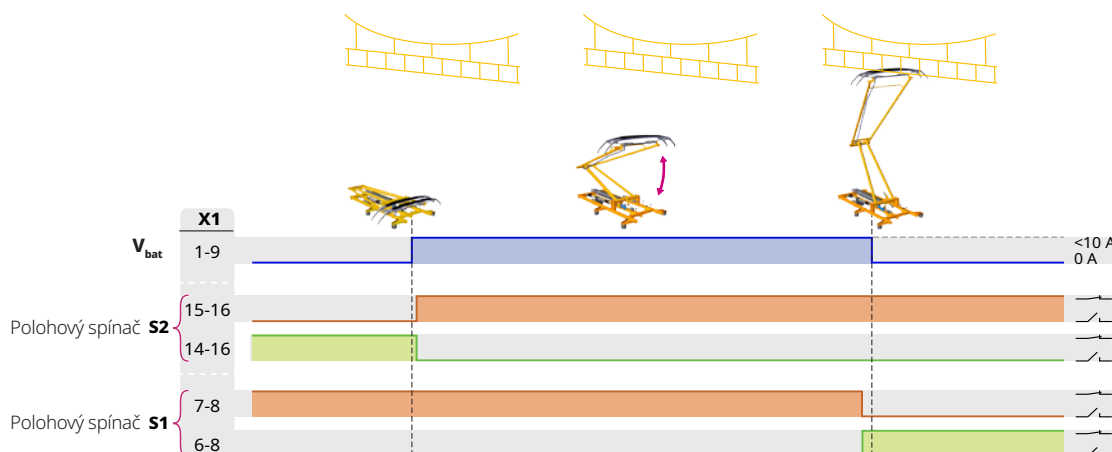
SCHÉMA ZAPOJENÍ NÍZKONAPĚŤOVÉHO KONEKTORU



Legenda

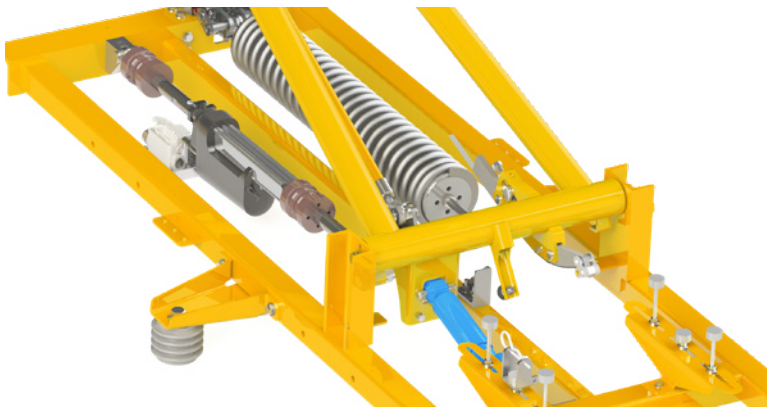
- X1:** konektor sběrače proudu Harting HAN16B, 16 pólů
- S1:** spínač detekce polohy sběrače proudu (sběrač ve zvednuté poloze)
- S2:** spínač detekce polohy sběrače proudu (sběrač ve stažené poloze)

FUNKČNÍ SCHÉMA



ZVLÁŠTNÍ VÝBAVA (ZA PŘÍPLATEK)

ZAŘÍZENÍ PRO RUČNÍ OVLÁDÁNÍ (MOD)



Připojení k lineárnímu pohonu

Pokud není k dispozici pomocný zdroj, lze sběrač proudu ovládat ručně prostřednictvím pružné hřídele spojené s lineárním pohonem, která je přístupná zevnitř vozidla.

ZAŘÍZENÍ PRO SAMOČINNÉ STAŽENÍ SBĚRAČE (ADD)



Spouštěcí zařízení (smykadlo)

Aby se omezilo poškození smykadla způsobené abnormálními rázy během provozu, lze namontovat zařízení pro samočinné stažení sběrače umožňující rychlé stažení sběrače proudu.

HLAVNÍ VLASTNOSTI

- Mechanické zařízení ADD pro odpojení smykadla od trolejového vedení v případě silného nárazu
- Rychlé odpojení smykadla, za méně než 1 s
- Rychlé spuštění sběrače proudu, kolem 3 s
- Aktivace ADD v obou směrech jízdy

HLAVNÍ VÝHODY

- ✓ Chrání trolejové vedení a zamezuje jeho následnému poškození
- ✓ Omezuje poškození sběrače proudu

KÓD VÝROBKU PRO OBJEDNÁNÍ

- Nezapomeňte si stáhnout nejnovější verzi brožury, ve které najdete správný kód výrobku. Naleznete ji na našich webových stránkách: www.secheron.com.
- Z technických důvodů nelze některé varianty a možnosti uvedené v kódu výrobku kombinovat. Proto před odesláním objednávky ověřte dostupnost konfigurace u zástupce společnosti Sécheron.
- Požadujete-li jiné konfigurace, které nejsou v této brožuře popsány, obraťte se na společnost Sécheron.

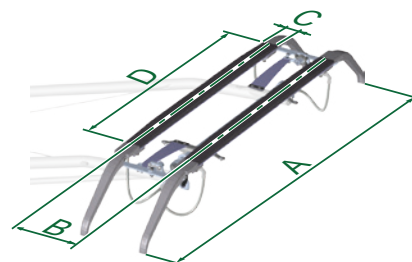
KÓD OZNAČENÍ

Řada	Popis		Označení		Volba zákazníka
			Standard	Options	
10	Typ zařízení	SPL	SPL		SPL
11	Max. pracovní délka nad střechou	(K dispozici pouze zatížená pružina) SPL35: 3 880 mm SPL30: 3 300 mm SPL26: 2 900 mm	• • •		
12	Jmenovité pracovní napětí	900 V _{DC} 1 800 V _{DC}	• •		
13	Maximální proud za provozu	1 000 A 1 500 A	•	•	
14	Maximální klidový proud	100 A 150 A 200 A Níže zadejte volitelný maximální klidový proud	•	• • •	
15	Vysokonapěťové rozhraní	3 × M10	•		
16	Umístění vysokonapěťového rozhraní	Pod smykadlem / na obou stranách	•		X
17	Řídicí napětí (elektrický pohon)	24 V _{DC}	•		
18	Barva	Tmavě šedá (RAL 7011) Žlutá (RAL 1003) Červená (RAL 3020) Černá (RAL 9011) Uveďte kód RAL volitelné barvy	• • • •	•	
19	Zařízení pro ruční ovládání (MOD)	Ne Ano	•	•	
20	- Délka pružné hřídele MOD	1,5 m Volitelná délka 2,0 a 2,5 m	•	•	
21	- Náhradní číslice	Nelze použít	•		X
22	Zařízení pro samočinné stažení sběrače (ADD)	Ne Ano	•	•	

VLASTNOSTI SMYKADLA

A: celková šířka: _____ mm
B: vzdálenost mezi středy lišt: _____ mm
C: šířka lišty: _____ mm
D: délka lišty: _____ mm

Materiál rohu ☐ Hliník ☐ Izolační materiál
Materiál lišty ☐ Uhlík ☐ Kovem impregnovaný uhlík ☐ Měď



ÚDAJE PRO SPOTŘEBITELE

Maximální klidový proud: _____ A

Délka pružné hřídele MOD: _____ mm ± _____ mm

Barevná varianta: RAL _ _ _ _



📍 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

Sécheron SA Česká verze příslušného anglického dokumentu SG480337BEN. V případě rozporu mezi tímto dokumentem a jemu odpovídající anglickou verzí, je anglická verze jedinou právně platnou.

Copyright © 2024 • Sécheron SA - Toto není smluvní dokument a obsahuje informace odpovídající úrovni techniky k datu tisku. Sécheron si vyhrazuje právo kdykoliv změnit a/nebo vylepšit produkt, jehož vlastnosti jsou popsány v tomto dokumentu, pokud to vyžadují nové technologie. Je povinností kupujícího se za všech okolností informovat o podmínkách a požadavcích údržby. Sécheron si vyhrazuje veškerá práva, zejména ta, která vyplývají z našich „Všeobecných dodacích podmínek“.

Podpis:

Jméno:

Místo a datum:

SG480337BCZ_C07-09.24