



# singing rock®

## SIR

multipurpose device



# SIR

SIR is a self-braking descender for single rope use and is certified according to the EN 341:2011 Class A, EN 12841:2006 Type C, EN 795:2012 Type B standards. While the first norm is meant for rescue purposes only, the second implies rope access techniques, the third defines the use for anchoring. [Authority: Regulation (EU) 2016/425]  
The SIR is according to the ANSI/ASSP Z359.4-2013.

## USE

Rescue, intervention, industry, rope access, independent descent, assisted descent, emergency evacuations, work at height, anchoring, ...

**WARNING:** Activities at height are inherently dangerous. Understand and accept the risk involved before participating. You are responsible for your own actions and decisions. Before using this product, read and understand all instructions and warnings that accompany it and familiarize with its proper use, capabilities and limitations. We recommend that every climber seeks proper training in the use of the equipment. Failure to read and follow these warnings can result in severe injury or even death!

# SIR

SIR je samoblokovací slaňovací zařízení pro jednoduchá lana. Zařízení je certifikováno dle normy EN 341:2011 třída A, EN 12841:2006 typ C, EN 795:2012 typ B. První norma definuje zařízení pro záchranné účely, druhá Systémy lanového přístupu a třetí Kotvicí zařízení. [Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) 2016/425]  
Zařízení je v souladu s ANSI/ASSP Z359.4-2013.

## POUŽITÍ

Záchrana, intervence, lanový přístup, slaňování, spouštění, nouzové evakuace, výškové práce, kotvení, pracovní polohování, ...

## VAROVÁNÍ

Aktivity ve výškách jsou ze své podstaty nebezpečné. Uživatel musí pochopit a přijmout riziko, kterému se vystavuje před použitím výrobku. Uživatel je plně odpovědný za své jednání a rozhodnutí. Před použitím tohoto výrobku si přečtete všechny pokyny, varování a návod k použití. Důležité je porozumět správnému použití a případným omezením. Doporučujeme, aby každý uživatel absolvoval řádný výcvik v používání tohoto zařízení. Nedodržení varování a nesprávné použití může mít za následek vážné zranění nebo dokonce smrt!

## **EN 12841:2006 type C**

Certified for use with low stretch (EN 1891 Type A) ropes with diameters between 10 mm and 12 mm.

Diameter	Maximum rated load
10–12 mm	225 kg

## **EN 341:2011**

### **WORKING LOAD:**

Minimum rated load is 30 kg, maximum rated load is 180 kg.

### **MAXIMUM DESCENT DISTANCE:**

190 m (in this case approved for 22 consecutive descents)

### **APPROVED TEMPERATURE RANGE:**

$-20\text{ °C} \leq \text{approved temperature} \leq 60\text{ °C}$

### **ROPE TYPE(S):**

Tests according to the norm EN 341:2011 have been performed with the following low stretch kernmantel ropes (concordant with EN 1891).

Rope model	SINGING ROCK STATIC R44 11
diameter	11 mm
sheath slippage <b>Ss</b>	0.1 %
elongation <b>E</b>	3.2 %
mass per metre <b>M</b>	77 g/m
sheath proportion <b>Sp</b>	38 %
core proportion <b>C</b>	62 %
shrinkage <b>R</b>	3.7 %
material	PA

TESTED AND APPROVED FOR DESCENTS WITH A RELEASED ENERGY OF 7.5 MJ (according to EN 341 class A).

$$W = m \times g \times h \times n$$

m: mass [kg]

g: acceleration of gravity = 9.81 m/s<sup>2</sup>

h: height [m]

n: number of descents

## **EN 795:2012 Type B**

Certified for use with Lanyard WP.

## **ANSI/ASSP Z359.4-2013**

Single-person use: (130 lb to 310 lb, 59 kg to 141 kg);

Maximum descent distance: 620 ft = 190 m;

Maximum descent rate: 6.6 ft/s ≈ 2 m/s;

Maximum number of descents: 28;

Rope: low-stretch, Ø = 11 mm.

Tested and approved for multiple descents with a released energy of 5 500 000 foot-pounds. The descent energy rating is determined by:

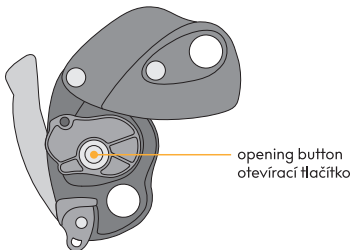
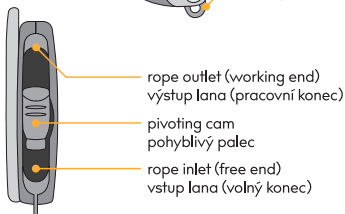
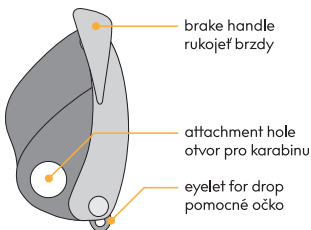
$$E = W \times H \times N$$

W: test weight [lb]

H: descent height [ft]

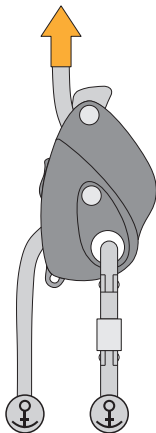
N: number of descents

# NOMENCLATURE OF PARTS



---

## BREAKING STRENGTH



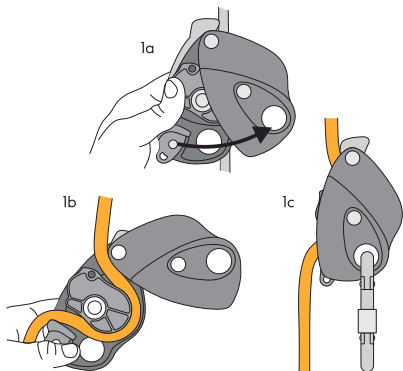
**18 kN**

breaking strength  
mez pevnosti

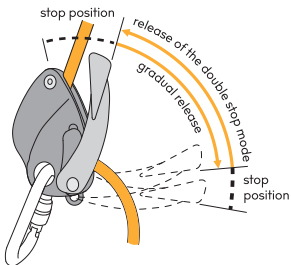
**5–7 kN**

start of slippage  
depends on the rope diameter  
počátek prokluzu lana  
závisí na jeho průměru

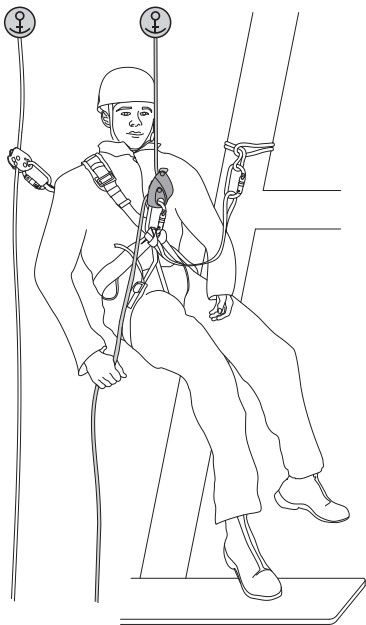
## 1 INSTALLATION OF THE ROPE



## 2 FUNCTIONAL PRINCIPLES



### 3 OPERATIONAL CHECK

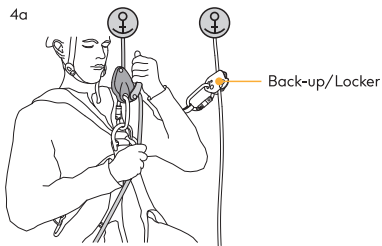




## 4

## DESCENT AND SHORT ASCENTS

4a



4b

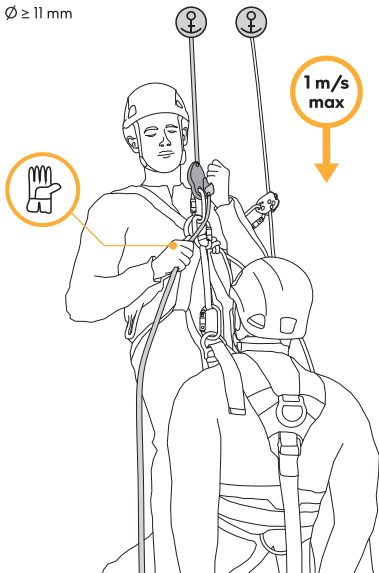


4c

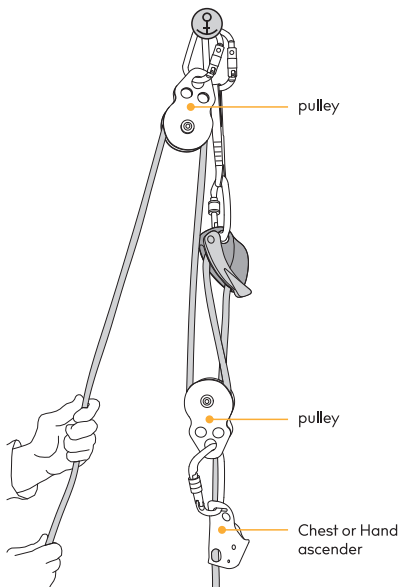


## 5 ACCOMPANIED DESCENT

Ø ≥ 11 mm

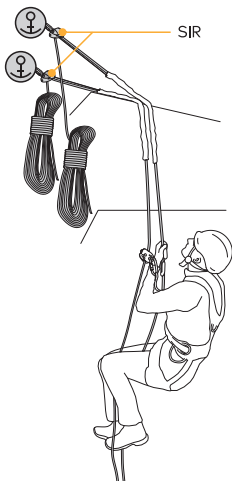


## 6 HAULING AND PROGRESS CAPTURE SYSTEMS

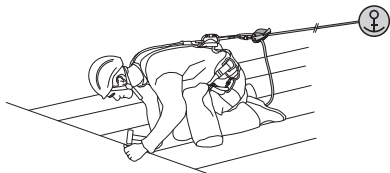


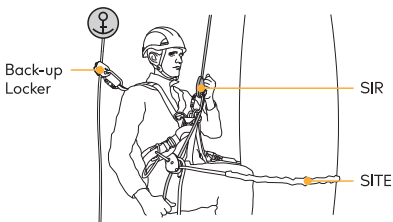
Max. load = 225 kg

## 7 RIGGING FOR RESCUE



## 8 RESTRAINT



**DANGEROUS PRODUCTS**

**IN CASE OF DOUBT, CONSULT  
PRODUCER OR VENDOR!**



-20 / +60 °C



silicon oil



washing



cleaning  
pH 5.5–8.5

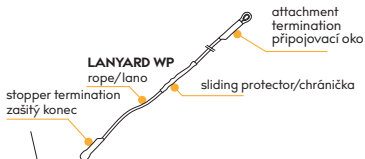


beware of  
sources of heating

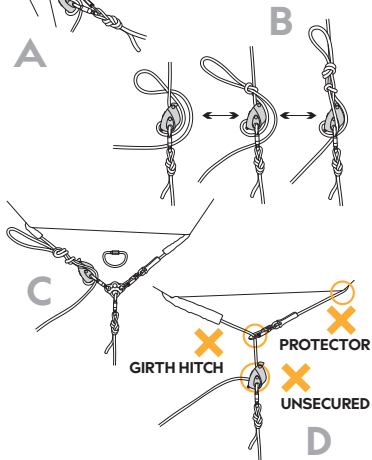


pressure  
washing

# TEMPORARY ANCHORING AROUND A STRUCTURE



## SINGLE PERSON USE



---

# ENGLISH

## GENERAL INSTRUCTIONS FOR USE

**Do not use this product without having read carefully and understanding these technical instructions.**

This device was designed to offer you the degree of safety expected from personal protective equipment in accordance with the European Regulation (EU) 2016/425.

### **SAFETY MEASURES AND WARNINGS**

- a) There are innumerable and even unimaginable possible modes of use of this device. Only techniques shown in the figures that are not crossed out are recommended and covered by the warranty.
- b) This product must be used exclusively by adequately skilled persons, otherwise the user must be constantly supervised by trained personnel, who must guarantee for the safety. This includes liability against damages, injuries and death incurred by improper use or misuse of the equipment.
- c) This product may be used combined with personal protective equipment conforming to Regulation (EU) 2016/425 and compatibly with the relevant information.
- d) In work at a height the foreman must ensure proper management and planning (including risk assessment and rescue plan) of the work being performed.
- e) The lifetime of this product will be extended if it is used with care. In particular, avoid rubbing against abrasive surfaces and/or sharp edges.
- f) The primary functions of SIR are progression along a working line, positioning, restraint, anchoring and belaying. It may be necessary to supplement arrangements with collective or personal means of protection against falls from a height. When used in accordance with EN 12841 type C it must always be used in conjunction with a fall-arrest device on an independent safety line.
- g) The braking action of the device and thus your safety may be considerably reduced if the device or the rope is dirty, oily, muddy or icy.
- h) Prolonged use in salty environments (e.g. sea cliffs) may affect the performance of the product.
- i) Do not expose the device to significant heat or cold (see work and stock temperature).
- j) Avoid any contact with chemical reagents as they may affect the performance of this product. Contact the producer if in doubt.
- k) This device is not tested to work in explosive atmospheres.
- l) Avoid descending into electrical, chemical, or thermal hazards. Do not use equipment around moving machinery.

- m) The descender device should never be left in place (specifically outdoors), e.g. at a workstation, because of the weathering deterioration of the rope.

## **FUNCTIONING PRINCIPLES**

### **Figure 1: INSTALLATION OF THE ROPE**

To install the descender on the rope, press the opening button and simultaneously slide the housing sides apart. The working end of the rope exits the device close to the axle around which the housing sides rotate (consult the sketch on the housing for help). Lead the rope around the cam so that the free end of the rope exits the device between both camming elements. Slide the housing sides back together. The device is only closed properly once the opening button locks the top housing side and is fully released. The SIR used as a descender can either be attached to a harness concordant with either EN 361, EN 813 or EN 12277 (fig. 4/A – the operator slides with the descender along the rope) or it can be fastened to an anchor (fig. 4/B – the rope slides through the non-moving descender).

**WARNING:** If the rope is not inserted correctly the locking mechanism does not work!

### **Figure 2: FUNCTIONAL PRINCIPLES**

### **Figure 3: OPERATIONAL CHECK**

- Check that the sides of the housing cannot be slid apart and the closing button is fully released (the device is closed correctly).
- Check whether the rope is inserted correctly (according to the sketch on the housing).
- Before each use, carry out an operational check of the device by test-loading it with your body weight while secured by other means.
- It is essential to assess the reliability and security of the entire safety system you are relying on: adequate resistance of the anchors (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1 or 18 kN) and the structure they are fixed on, their correct (higher) positioning to arrest a fall and prevent pendulum effects, correct positioning of the ropes – e.g. protecting sharp edges or points of rubbing, preventing ill running of the descender, redundancy, etc. – to tie a stopper knot at the free end of the rope. Any overload or dynamic loading of the descender may damage the rope.

### **Figure 4: DESCENT AND SHORT ASCENTS**

While loading the system, the user should hold with one hand the free end of the rope and with the other hand gradually pull the handle (fig. 4/A). This unblocks the rope and allows for a controlled descent. The maximum permitted speed of descent is 2 m/s. By pulling the handle down to its terminal position, the user will activate the descender's second braking position (anti panic) and the descent will be stopped instantly. To resume descending, just return the handle in the



closed position (fig. 2), and restart the process. Use a second braking carabiner to lower from a fixed position (fig. 4/B). Owing to the construction of the device there is no need to additionally secure the device for prevention of accidental uncontrolled descents. For short ascents install a rope clamp in the working end of the rope above the descender device. While lifting yourself on the rope clamp, pull the free end of the rope exiting SIR. Never allow any slack between the rope clamp and the descender device (fig. 4/C).

### **Figure 5: ACCOMPANIED DESCENT**

This method of evacuation may only be adopted by rescuers specifically trained in this technique. No impact loading is tolerated. The rescuer fastens the descender to his harness and connects the injured person by means of an additional lanyard. There is no need of a redirection carabiner for the free end of the rope. For all rescue manoeuvres the use of gloves is recommended.

The rescuer and the injured person must be secured with an additional independently anchored safety line.

**WARNING:** With speeds above 1 m/s during rescue operations, the descender may get hot enough to damage the line.

### **Figure 6: HAULING AND PROGRESS CAPTURE SYSTEMS**

Hauling from a fixed position with SIR is easiest done either with a 1:1 counterweight or for heavier loads by means of a 3:1 pulley system (fig. 6). Ergonomically easier pulling from above may be attained by employing another redirection pulley on the free end of the rope. Transition from ascent to descent is done by removing the pulley system, clipping the rope in a redirection carabiner above the SIR and starting to lower (fig. 4/B).

### **Figure 7: RIGGING FOR RESCUE**

Double rope length should be employed.

### **Figure 8: RESTRAINT**

Anchor a restraint system perpendicular and away from the point on the edge where the workplace is. There should not exist any possibility of a fall over the edge. Therefore trim the line in the SIR to the right length to implement this.

### **Figure 9: WORK ON WIND TURBINES**

Use one SIR as a descender device (EN 12841) and the device for the positioning (EN 358) around the blade.

### **Figure 10: TEMPORARY ANCHORING AROUND A STRUCTURE**

To construct an anchor, pass Lanyard WP installed into SIR around a structure and clip both connectors into the next element of the safety chain (fig. 10A). Ensure that the structure the anchor is constructed on has sufficient strength.

Secure the device with a mule knot and an overhand knot tie-off (fig. 10B). With large angles avoid triaxial loading on plain connectors (e.g. use a rigging plate, or connectors made for triaxial loading) (fig. 10C). Always secure the device, do not girth hitch, and protect sharp edges (fig. 10D)!

If the anchor is part of a fall-arrest system, use measures to absorb shock loads.

## **GENERAL INFORMATION**

### **Regular examination:**

- Do not hesitate to retire the device if it shows signs of wear or after a major fall or a major impact. They could cause internal or invisible damage that may significantly weaken its strength. In case of uncertainty treat the device as damaged or consult SINGING ROCK.
- Regular periodical inspections must be carried out by an competent person at least once a year. For this purpose an inspection record should be established (see the backside of these instructions). Furthermore, we would sincerely recommend one set of equipment is used by one person only as its history of use is best traced and understood in this way.
- Before each use, it is obligatory to check the device and verify that all its components (handle, jamming cleat, flanges) are faultless and in good working condition.

## **PACKING, STORAGE, MAINTENANCE AND CLEANING**

Each product is packed with its INSTRUCTIONS FOR USE. Proper maintenance and storage are imperative to ensure correct functioning of the product (as well as all your equipment) and thus your safety. Clean the product with a brush under running cold water of domestic supply. If the stains persist, clean it in warm water (maximum 30 °C) with ordinary soap. Then rinse thoroughly, wipe it with a towel and dry naturally in a shaded ventilated place away from sources of heat. If needed, lube sparingly the moving joints of the cam and handle with silicon based oil.

## **TEMPERATURES**

While it is permissible to use this product within the temperature range from -20 °C to +60 °C, it is advisable to stock it in a dry place at room temperature.

## **LIFETIME**

Lifetime is set by the date of production and is theoretically unlimited. Service time starts with the date of first use and depends on frequency and mode of application, on environment where it is used (e.g. marine, cave, corrosive atmosphere), and on mechanical wear and damage. It is therefore very difficult to determine the expected service time of a particular device. Its due retirement is therefore

left to user's regular examinations and competent person's annual inspections.

## **GUARANTEE AND ITS LIMITATIONS**

This product is guaranteed for 3 years from purchase against any faults in materials or manufacture. The guarantee does not apply in cases of misuse, normal wear and tear, unauthorised modifications or alterations, improper use, improper maintenance, accidents, negligence, damage or if the product is used for a purpose it was not designed for. If you discover a defect, you should return the product to the reseller you purchased the product from or directly to SINGING ROCK.

**SINGING ROCK is not responsible for the consequences of direct, indirect, accidental or any other type of damage resulting from the use of its products.**

EU declaration of conformity available on: [www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# **ČESKY**

## **NÁVOD K POUŽITÍ**

**Bez důkladného pročtení a pochopení návodu k použití nepoužívejte tento výrobek.**

Toto zařízení je navrženo v souladu s Nařízením evropského parlamentu a rady (EU) 2016/425.

## **BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A VAROVÁNÍ**

- Existuje nepřeberné množství způsobů použití tohoto zařízení, ne všechny jsou však vhodné. Doporučené techniky jsou zobrazeny na obrázcích, které nejsou přeškrtnuté. Záruka se vztahuje pouze na doporučené techniky.
- Toto zařízení mohou používat pouze příslušně kvalifikované osoby. V opačném případě, musí být uživatel pod neustálým dohledem takové osoby, která zajistí bezpečnost na pracovišti. To zahrnuje odpovědnost za případné škody, poranění či smrt v důsledku nesprávného nebo nedovoleného použití zařízení.
- Tento výrobek lze používat v kombinaci s vybavením OOP, které odpovídá nařízení (EU) 2016/425 a je v souladu s příslušnými předpisy.
- Při práci ve výškách musí vedoucí pracovník bezpečně naplánovat průběh prací a před prací by měl posoudit možná rizika a sestavit záchranný plán.
- Správným používáním zařízení prodloužíte jeho životnost. Buďte obzvláště pozorní, pokud se v blízkosti vyskytuje abrazivní povrch nebo ostré hrany.

- f) Hlavní funkce zařízení je pohyb po pracovním laně, záchrana, pracovní polohování a kotvení. Při lanovém přístupu musíte brzdu používat společně se zařízením na zachycení pádu, které je na odděleném bezpečnostním laně.
- g) Pokud je zařízení nebo lano špinavé, mastné, zablácené či zledovatělé, bude podstatně snížen brzdicí účinek, a tím i bezpečnost zařízení.
- h) Dlouhodobé používání ve slaném prostředí (např. přímořské skály, ropné plošiny a lodě) mohou zhoršit funkčnost a životnost zařízení.
- i) Nevystavujte zařízení nadměrnému horku nebo chladu (viz teplotní rozsah a skladování).
- j) Zamezte styku zařízení s chemickými činidly, protože mohou vážně ovlivnit jeho funkčnost. Pokud máte pochybnosti ohledně používání, obraťte se na výrobce.
- k) Toto zařízení není testováno na práci ve výbušném prostředí.
- l) Vyhněte se prostorám s elektrickými, chemickými nebo tepelnými riziky. Nepoužívejte zařízení v blízkosti pohybujících se strojů.
- m) Zařízení nikdy nenechávejte volně na místě použití (obzvláště venku), protože povětrnostní vlivy mohou zhoršit stav lana i samotné brzdy.

## **FUNKČNÍ PRINCIPY**

### **Obrázek 1: INSTALACE NA LANO**

Zařízení umístíte na lano tak, že stisknete otevírací tlačítko a zároveň posunete do strany vrchní bočnici. Vložte lano tak, aby pracovní konec lana vystupoval ze zařízení v blízkosti osy, která spojuje obě bočnice (viz obrázek 1). Zbytek lana vložte do drážky otočného palce a volný konec opouští zařízení mezi pevným a otočným palmem (symbol ruky). Vrchní bočnici posuňte zpět na původní místo. Zařízení je bezpečně uzavřeno, pokud otevírací tlačítko zapadne do vrchní bočnice a bočnice nejdou od sebe oddělit.

Zařízení SIR můžete jako slaňovací zařízení připojit k postroji EN 361, EN 813 nebo EN 12277 (obr. 4/A – slaňování) nebo jej upevníte na kotvicí bod (obrázek 4/B – spouštění břemene).

**VAROVÁNÍ:** Pokud není lano správně vloženo, uzavírací mechanismus nefunguje!

### **Obrázek 2: FUNKCE ZAŘÍZENÍ**

### **Obrázek 3: KONTROLA ZAŘÍZENÍ**

- Zkontrolujte, zda bočnice pouzdra jsou uzavřené a zda není stisknuto tlačítko k otevírání (zařízení je uzavřeno).
- Zkontrolujte, zda je lano správně vloženo (viz piktogram na vrchní bočnici).
- Před každým použitím zkontrolujte funkčnost zařízení tak, že provedete zkušební zatížení svojí tělesnou váhou, přičemž se jistíte jinými pomůckami.

- Je třeba zhodnotit spolehlivost a bezpečnost celého jisticího řetězce, především pevnost kotvicích bodů a konstrukce, ochrana lan proti oděru.
- Je třeba promyslet správnou pozici systému zachycení pádu a prevenci účinků kyvadla či nebezpečného zhoupnutí. Nezapomeňte na bezpečnostní uzel na volném konci lana. Každé přetížení nebo dynamické zatížení zařízení může poškodit lano.

#### **Obrázek 4: SLAŇOVÁNÍ A KRÁTKÉ VÝSTUPY**

Pro slaňování či spouštění musí uživatel jednou rukou držet volný konec lana a druhou rukou postupně zatěžovat rukojeť brzdy (obrázek 4/A). Dojde k uvolnění sevřeného lana, a tím ke kontrolovanému slaňování. Nejvyšší povolená rychlost slaňování a spouštění je 2 m/s. Pokud uživatel zatíží rukojeť brzdy naplno, aktivuje druhou anti-panickou pozici, která zastaví celý proces. K pokračování slaňování pouze vraťte rukojeť brzdy zpět do výchozí polohy a postup opakujte. Ke spouštění z kotvicího bodu použijte druhou karabinu jako pomocné tření (obrázek 4/B). Pro kratší výstupy umístěte na zatížený konec lana ruční blokant. Zatím co se zvedáte na ručním blokantu, přitáhněte volný konec lana, který vyháží ze zařízení SIR. Lano mezi ručním blokantem a zařízením SIR musí být neustále napnuté (obrázek 4/C).

#### **Obrázek 5: ZÁCHRANA**

Tento způsob evakuace mohou provádět pouze záchranáři a osoby vyškolené na tyto speciální lanové techniky. Rázové zatížení není povoleno. Záchranář upevní zařízení na svůj postroj a připojí poraněnou osobu dodatečným lanyardem. Pomocná třecí karabina na volný konec lana není zapotřebí. Pro všechny záchranné manévry vřele doporučujeme použití kožených rukavic. Při záchranné doporučujeme používat dodatečné bezpečnostní lano, které má svůj nezávislý kotvicí bod.

**UPOZORNĚNÍ:** Při rychlostech během záchranné akce, které přesahují 1 m/s, se může brzda tak ohřát, že způsobí poškození lana.

#### **Obrázek 6: JEDNODUCHÉ KLADKOSTROJE**

Zdvihání přes kotvicí bod za pomoci zařízení SIR se nejsnáze provádí s protiváhou v poměru 1:1, pro těžká břemena je vhodnější kladkostroj v poměru 3:1 (obrázek 6). Z ergonomického hlediska je zdvihání seshora snazší za použití dodatečné kladky měnící směr na volném konci lana. Uživatel dobře příslušný kus lana skrz zařízení SIR a poté posune blokant směrem dolů po zatíženém laně. Postup se opakuje až do zdvihnutí břemene. Pro přechod ze zdvihání na spouštění odstraňte kladky a blokant, upněte lano do pomocné třecí karabiny a začněte spouštět (obrázek 4/B).

#### **Obrázek 7: PLÁN ZÁCHRANY**

Počítejte s dvojnásobnou délkou lana.

## **Obrázek 8: VYMEZENÍ PRACOVNÍHO PROSTORU**

Pomocí zařízení SIR nastavíme správnou délku, a tím vymezíme pracovníkovi příslušný pracovní prostor. Nesmí existovat žádná možnost pádu přes okraj vymezeného prostoru. Proškolený pracovník je odpovědný za nastavení správné délky.

## **Obrázek 9: PRÁCE NA VĚTRNÉ TURBÍNĚ**

Použijte SIR jako slaňovací zařízení (EN 12841 C) a další zařízení jako polohovací prostředek (EN 358).

## **Obrázek 10: KOTVENÍ KE KONSTRUKCI**

Chcete-li vytvořit kotvení, vložte Lanyard WP do zařízení SIR a nainstalujte kolem konstrukce a obě spojky zacvakněte do dalšího prvku jisticího řetězce (obr. 10A).

Konstrukce musí mít dostatečnou pevnost.

Volný konec lana zajistíte pojistným uzlem (obr. 10B).

Při velkých úhlech se vyvarujte nevhodnému zatěžování běžných spojek (např. Používejte kotvicí desku nebo konektory vyrobené pro triaxiální zatěžování) (obr. 10C).

Špatné použití: Nezajištěný konec lana, nevhodné použití spojky a nechráněné ostré hrany (obr. 10D)!

Pokud je kotvení součástí systému zachycení pádu, musí být použit prvek absorbující rázovou sílu. (např. tlumič pádu)

## **OBECNÉ INFORMACE**

### **Pravidelná kontrola:**

Kontrolujte před každým použitím příznaky opotřebení. Zejména funkčnost a provozní stav jednotlivých částí (rukojeť brzdy, přípojný bod na spojku, pevný a pohyblivý palec, opotřebení bočnic). Po velkém pádu nebo po silném úderu, zařízení neprodleně vyřaďte z používání, jelikož může dojít k vnitřním a neviditelným poruchám, které mohou citelně zhoršit funkčnost a bezpečnost zařízení. Pokud si nejste jisti stavem zařízení, zacházejte se zařízením tak, jako kdyby bylo poškozeno nebo se poraďte s výrobcem.

Odborně způsobilá osoba pro periodické prohlídky musí jedenkrát za rok provést pravidelnou kontrolu zařízení. Vedte evidenci kontrol (viz poslední strana tohoto návodu). Rovněž také doporučujeme, aby jeden komplet vybavení používala jedna osoba, protože tak může nejlépe sledovat stav zařízení.

## **BALENÍ, SKLADOVÁNÍ, ÚDRŽBA A ČISTĚNÍ**

Každý výrobek je zabalen spolu s tímto návodem k použití. Správná údržba a skladování jsou nezbytné pro zajištění správné funkčnosti, bezpečnosti a dlouhé životnosti zařízení. Zařízení čistíte jemným kartáčem pod tekoucí vodou domácí kvality. Při silném znečištění zařízení očistíte ve vlažné vodě (maximálně 30 °C) mýdlovým roztokem (přibližně pH mezi 5.5 až 8.5). Poté ho důkladně opláchněte, otřete ručníkem a sušte ve stinné, větrané místnosti odděleně od zdrojů

tepla. V případě potřeby promažte pohyblivé části kovových prvků silikonovým olejem tak, aby se olej nedostal do kontaktu s lanem a jinými textilními částmi.

## **TEPLoty**

Doporučujeme zařízení používat v teplotním rozsahu od -20 °C do +60 °C, doporučuje se však, aby byl skladován na suchém a tmavém místě při pokojové teplotě.

## **ŽIVOTNOST**

Životnost není striktně stanovena a teoreticky je neomezená, avšak už při prvním použití může dojít k takovému poškození, které zařízení vyřadí z používání. Doba použití začíná datem prvního použití a závisí na četnosti a způsobu užívání, na prostředí, kde je zařízení používáno (např. zvýšená salinita, jeskyně nebo jiné korozivní prostředí), na mechanickém namáhání a na možném poškození. Proto je velmi těžké určit předpokládanou dobu provozu konkrétního zařízení. Jeho přesná doba vyřazení z používání tak záleží na pravidelných kontrolách ze strany uživatele a na pravidelných prohlídkách odborně způsobilé osoby pro periodické prohlídky.

## **ZÁRUKA A JEJÍ OMEZENÍ**

Na tento výrobek platí záruka 3 roky od zakoupení na jakékoliv materiální nebo výrobní vady. Záruka neplatí při běžném opotřebení, neoprávněných zásazích, nesprávném používání, nesprávné údržbě, nedbalosti, mechanickému poškození, nebo pokud nebyl výrobek použit v souladu s tímto návodem. Pokud objevíte závadu, výrobek vraťte zprostředkovateli prodeje nebo přímo výrobcí Singing Rocks s.r.o.

**Společnost SINGING ROCK není odpovědná za následky přímého, nepřímého, náhodného nebo jiného poškození, které vzniklo následkem užití jejích výrobků.**

EU prohlášení o shodě naleznete na: [www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# **FRANÇAIS**

## **MODES D'UTILISATION**

**Ne pas procéder à l'emploi ce produit sans avoir lu avec attention cette notice technique!**

Ce matériel a été conçu pour vous offrir le niveau de sécurité qu'il est possible d'attendre d'un équipement de protection individuelle conformément au Règlement du Parlement européen et du Conseil (UE) 2016/425.

## **MESURES ET AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ**

- a) Il existe un nombre incalculable de manières d'utiliser cet appareil, certaines dépassant même l'imagination. Seules les techniques montrées dans les figures qui ne sont pas barrées ou n'affichent pas de tête de mort sont recommandées et couvertes par la garantie.
- b) Ce produit doit être utilisé exclusivement par des personnes qualifiées, et dans le cas contraire, l'utilisateur doit être constamment surveillé par du personnel formé qui doit garantir la sécurité. Cela inclut la responsabilité pour les dommages, blessures et décès causés par une utilisation incorrecte ou un mauvais usage de l'appareil.
- c) Ce produit doit être associé à un équipement de protection individuelle conforme au Règlement du Parlement européen et du Conseil (UE) 2016/425 et conformément aux informations applicables.
- d) La durée de vie de ce produit sera prolongée s'il est utilisé avec soin. En particulier, évitez de le frotter contre des surfaces abrasives et/ou des bords tranchants.
- e) Les fonctions essentielles du SIR sont la progression le long d'une corde de travail, le positionnement, la retenue, et l'ancrage. Les dispositifs doivent parfois être complétés par des équipements de protection collectifs ou individuels contre les chutes de hauteur. Lorsqu'il est utilisé conformément à la norme EN 12841 type C, il doit toujours être utilisé conjointement avec un dispositif antichute sur une corde de sécurité indépendante.
- f) L'efficacité du freinage de l'appareil et par conséquent votre sécurité peuvent être considérablement réduites si l'appareil ou la corde sont sales, huileux, couverts de terre ou gelés.
- g) Une utilisation prolongée dans des environnements salés (par exemple des falaises à la mer) peut affecter les performances du produit.
- h) N'exposez pas l'appareil à des températures chaudes ou froides extrêmes (voir températures d'utilisation et de stockage).
- i) Évitez tout contact avec des réactifs chimiques car ils risquent d'affecter les performances de ce produit. Contactez le fabricant en cas de doute.
- j) Le descendeur ne doit jamais être laissé sur place (particulièrement à l'extérieur), par exemple à un poste de travail, en raison de la détérioration de la corde due aux intempéries.

## **PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT**

### **Figure 1: INSTALLATION DE LA CORDE**

Utilisé en descendeur, le SIR peut être soit attaché à un harnais conforme aux normes EN 361, ou EN 813 ou EN 12277 (fig. 4/A – l'opérateur glisse avec le descendeur le long de la corde), soit il peut être accroché à un dispositif d'amarrage (fig. 4/B – la corde passe à travers le descendeur immobile). Pour installer le descendeur sur la corde, pressez le bouton d'ouverture et faites glisser en même temps les flasques pour les séparer. L'extrémité sollicitée de la corde sort de l'appareil près de l'axe autour duquel pivotent les flasques (pour vous



aider, regardez le schéma sur le boîtier). Guidez la corde autour de la came pour que l'extrémité libre de la corde sorte de l'appareil entre les deux éléments pivotants. Refermez les deux flasques. L'appareil n'est fermé correctement que lorsque le bouton d'ouverture verrouille le flasque supérieur et est entièrement remonté.

**AVERTISSEMENT:** Si la corde n'est pas insérée correctement, le mécanisme de verrouillage ne fonctionne pas.

## **Figure 2: PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT**

### **Figure 3: VÉRIFICATION OPÉRATIONNELLE**

- Vérifiez que les flasques du boîtier ne peuvent se séparer et que le bouton de fermeture est complètement remonté (l'appareil est correctement fermé).
- Vérifiez que la corde est correctement insérée (conformément au schéma sur le boîtier).
- Avant chaque utilisation, procédez à une vérification opérationnelle de l'appareil en le testant avec le poids de votre corps tout en étant également assuré par d'autres moyens.
- Il est indispensable d'évaluer la fiabilité et la sécurité de l'intégrité du système de sécurité que vous utilisez : bonne résistance des dispositifs d'ancrage (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) et de la structure sur laquelle ils sont fixés, positionnement correct (en hauteur) pour arrêter les chutes et prévenir les effets pendulaires, bon positionnement des cordes – par exemple protéger les bords tranchants et les points de frottement, prévenir le mauvais fonctionnement du descendeur, redondance, etc. – et faire un nœud d'arrêt à l'extrémité libre de la corde. Toute surcharge ou tout chargement dynamique du descendeur peut endommager la corde.

### **Figure 4: DESCENTE ET COURTES MONTÉES**

Lorsque le système est chargé, l'utilisateur doit tenir d'une main l'extrémité libre de la corde et de l'autre tirer progressivement la poignée (fig. 4/A). Cela débloque la corde et permet une descente contrôlée. La vitesse maximale de descente autorisée est de 2 m/s. En tirant la poignée vers le bas jusqu'à sa position extrême, l'utilisateur active la seconde position de freinage du descendeur (anti-panique) et la descente sera stoppée instantanément. Pour reprendre la descente, remettez la poignée en position fermée (fig. 2) et recommencez la procédure. Utilisez un deuxième mousqueton de freinage pour descendre depuis une position immobile (fig. 4/B). Grâce à la conception de l'appareil, il n'est pas nécessaire d'assurer en plus l'appareil pour prévenir les descentes accidentelles incontrôlées. Pour effectuer de courtes montées, installez un bloqueur sur la corde, du côté chargé, au-dessus du descendeur. Pendant que vous vous tirez sur le bloqueur, tirez l'extrémité libre de la corde à la sortie du SIR. Ne laissez jamais de mou entre le bloqueur et le descendeur (fig. 4/C).

### **Figure 5: DESCENTE ACCOMPAGNÉE**

Cette méthode d'évacuation de peut être appliquée que par des sauveteurs spécialement formés à cette technique. Aucune charge d'impact n'est acceptée. Le sauveteur accroche le descendeur à son harnais et raccorde la personne blessée à l'aide d'une longe supplémentaire. Il n'est pas nécessaire d'avoir un mousqueton de redirection pour l'extrémité libre de la corde. Cependant, le port de gants est fortement recommandé pour toutes les manœuvres de sauvetage. Le sauveteur et la personne blessée doivent être assurés par une corde de sécurité supplémentaire fixée indépendamment.

**AVERTISSEMENT:** En cas de vitesses supérieures à 1 m/s pendant les opérations de secours, le descendeur peut atteindre des températures suffisamment élevées pour endommager la corde.

### **Figure 6: HISSAGE ET SYSTÈMES ANTI-RETOUR**

Le hissage avec SIR depuis une position fixe est le plus simple à effectuer soit avec un contrepoids dans un rapport 1:1, soit, pour les charges lourdes, avec un système mécanique de poulies dans un rapport 3:1 (fig. 6). Plus aisé d'un point de vue ergonomique, le tirage depuis le haut peut être réalisé en utilisant une autre poulie de redirection sur l'extrémité libre de la corde. Le passage de la montée à la descente est effectué en enlevant le système de poulies, en attachant la corde dans un mousqueton de redirection au-dessus du SIR et en commençant à descendre (fig. 4/B).

### **Figure 7: INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT POUR LE SAUVETAGE**

Une corde à double doit être utilisée.

### **Figure 8: RETENUE**

Amarrez un système de retenue à la perpendiculaire et à l'écart du point sur le bord duquel le lieu de travail se trouve. Il faut éliminer toute possibilité de chute par dessus le bord. Raccourcissez donc la corde dans le SIR pour qu'elle soit à la bonne longueur.

### **Figure 9: TRAVAIL SUR DES ÉOLIENNES**

Utilisez un SIR en tant que descendeur (EN 12841) et pour le positionnement au travail (EN 358) autour de la pale.

### **Figure 10: ANCRAGE TEMPORAIRE AUTOUR D'UNE STRUCTURE**

Pour faire un ancrage, passez la Lanyard WP fixée dans le SIR autour d'une structure et attachez les deux connecteurs au prochain élément de la chaîne d'assurage (fig. 10A).

Assurez-vous que la structure sur laquelle l'ancrage est monté est suffisamment solide. Sécurisez votre ancrage en réalisant un noeud de mule associé à un noeud de pêcheur (fig. 10B). En cas d'angles importants, évitez les charges sur trois axes sur les connecteurs plats (par exemple en utilisant un multiplicateur d'amarrages, ou des connecteurs

conçus pour les charges sur trois axes) (fig. 10C). Assurez toujours le dispositif, ne pas faire de tête d'alouette et protégez des bords coupants (fig. 10D) ! Si l'ancrage fait partie d'un système antichute, utilisez des dispositifs d'absorption des chutes.

## **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

### **Examen régulier:**

- N'hésitez pas à retirer l'appareil de la circulation s'il présente des signes d'usure ou après une chute sérieuse ou un fort impact. Ils pourraient provoquer des dommages internes ou invisibles susceptibles d'affecter significativement sa robustesse. En cas d'incertitudes, considérez l'appareil comme endommagé ou consultez SINGING ROCK.
- Des inspections périodiques doivent être effectuées régulièrement par une personne autorisée au moins une fois par an. Un registre d'inspection doit être établi à cette occasion (voir le verso des présentes instructions). En outre, nous recommandons sincèrement qu'un jeu d'équipement ne soit utilisé que par une seule personne, car l'historique de son utilisation est ainsi mieux suivi et compris de cette manière.
- Avant chaque utilisation, il est obligatoire de contrôler le descendeur et de vérifier que tous ses composants (poignée, taquet de coincement, flasques) sont impeccables et en bonne état de fonctionnement.

## **EMBALLAGE, STOCKAGE, ENTRETIEN ET NETTOYAGE**

Chaque produit est emballé avec ses INSTRUCTIONS D'UTILISATION. Il est indispensable d'assurer un entretien et un stockage appropriés pour garantir le bon fonctionnement du produit (ainsi que le bon fonctionnement de tout votre équipement), et donc votre sécurité. Nettoyez le produit à l'aide d'une brosse sous l'eau froide du robinet. Si les tâches persistent, nettoyez-le dans l'eau tiède (maximum 30 °C) avec un savon ordinaire. Ensuite, rincez-le bien, essuyez-le avec une serviette et séchez-le naturellement dans une pièce ventilée à l'ombre et à l'écart de sources de chaleur. Si nécessaire, lubrifiez légèrement les joints mobiles du taquet de coincement et de la poignée avec de l'huile à base de silicone.

## **TEMPÉRATURES**

S'il est permis d'utiliser ce produit à des températures allant entre -20 °C et +60 °C, il est conseillé de le stocker dans un endroit sec à température ambiante.

## **DURÉE DE VIE**

La durée de vie est fixée à partir de la date de fabrication et est théoriquement infinie. La durée de vie commence à la date de la première utilisation et dépend de la fréquence et du mode d'utilisation,

de l'environnement dans lequel le produit est utilisé (environnement marin, souterrain, atmosphère corrosive), ainsi que de l'usure ou des dommages mécaniques. Il est donc très difficile de prévoir la durée de vie d'un dispositif donné. Son retrait doit donc être décidé en fonction des contrôles réguliers de l'utilisateur et des inspections annuelles d'une personne compétente.

### **GARANTIE ET LIMITATIONS**

Le présent produit est garanti pour une période de 3 ans à compter de l'achat, contre tout défaut de matériau ou de fabrication. La garantie ne s'applique pas en cas de mauvaise utilisation, d'usure normale, de modifications ou de transformations non autorisées, d'utilisation inappropriée, de mauvais entretien, d'accidents, de négligence, de dommages ou si le produit est utilisé à des fins pour lesquelles il n'est pas destiné. Si vous découvrez un défaut, vous devez renvoyer le produit au revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit ou directement à SINGING ROCK.

**SINGING ROCK n'est pas responsable des conséquences des dommages directs, indirects, accidentels ou de tout autre type résultant de l'utilisation de ses produits.**

La déclaration de conformité complète se trouve sous:  
[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

## **DEUTSCH**

### **GEBRAUCHSANWEISUNG**

**Verwenden Sie dieses Produkt nicht ohne vorher diese technische Anleitung sorgfältig durchzulesen!**

Dieses Gerät ist dazu konzipiert, um das Sicherheitsniveau zu gewährleisten, das Sie von der persönlichen Schutzausrüstung gemäß der Europäischen Verordnung (EU) 2016/425 erwarten können.

### **SICHERHEITSMASSNAHMEN UND WARNUNGEN**

- a) Dieses Gerät kann auf verschiedene und sogar nicht darstellbare Arten benutzt werden. Die Garantie gilt jedoch ausschließlich für die empfohlenen, auf den Bildern dargestellten Techniken, die nicht durchgestrichen bzw. nicht mit einem Warnzeichen versehen sind.
- b) Dieses Produkt darf nur von entsprechend befähigten Personen benutzt werden. Ansonsten muss sich der Benutzer ständig unter der Aufsicht einer befähigten und für die Sicherheit verantwortlichen Person befinden. Diese Verantwortung bezieht sich auch auf Schäden, Verletzungen und Tod aufgrund der unsachgemäßen Benutzung bzw. des Missbrauchs des Produktes.

- c) Dieses Produkt kann zusammen mit der persönlichen Schutzausrüstung gemäß der Europäischen Verordnung (EU) 2016/425 und gemäß den entsprechenden Informationen benutzt werden.
- d) Bei der Arbeit an hoch gelegenen Arbeitsplätzen muss der Bauleiter ein entsprechendes Management und die Planung (inkl. Risikobewertung und Rettungsplan) der durchgeführten Arbeit gewährleisten.
- e) Die Lebensdauer dieses Produktes wird verlängert, wenn Sie es mit Sorgfalt verwenden. Achten Sie besonders darauf, dass ungeschützte Teile nicht an scheuernden und/oder scharfen Kanten reiben.
- f) Die Hauptfunktionen dieser Abseilbremse sind die Fortbewegung auf dem Arbeitsseil, die Positionierung, Zurückhaltung, Verankerung und der Sicherung. Es kann nötig sein, die Regelungen durch kollektive oder persönliche Schutzmittel gegen Fälle von hoch gelegenen Arbeitsplätzen zu ergänzen. Bei Anwendung gemäß der EN 12841 Typ C muss das Produkt immer zusammen mit einem Höhensicherungsgerät am separaten Sicherheitsseil verwendet werden.
- g) Ist das Gerät oder Seil verschmutzt, verschmiert, schlammig oder vereist, werden die Bremsfunktion des Gerätes und die Sicherheit wesentlich reduziert.
- h) Längere Benutzung in salziger Umgebung (z. B. Meereskliffe) kann die Funktion des Produktes verschlechtern.
- i) Das Produkt keiner starken Hitze oder Kälte aussetzen (siehe die Arbeitstemperatur und die Lagertemperatur).
- j) Verhindern Sie den Kontakt des Gerätes mit chemischen Reagenzstoffen, da diese dessen Funktion verschlechtern können. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- k) Lassen Sie die Abseilbremse niemals am Einsatzort (besonders im Freien), z. B. an einer Arbeitsstation, liegen, durch Wettereinflüsse könnte sich sonst die Qualität des Seils verschlechtern.

## **FUNKTIONSPRINZIPIEN**

### **Abbildung 1: ANBRINGUNG DES SEILS**

Zur Anbringung der Abseilbremse am Seil betätigen Sie den Öffnungsknopf und drücken Sie gleichzeitig die Gehäuseseiten auseinander. Das belastete Seilende kommt aus dem Gerät in der Nähe der Drehachse der Gehäuseseiten (siehe Gehäuseskizze). Fädeln Sie das Seil um die Nocke, sodass das freie Seilende zwischen den beiden Nockenelementen aus dem Gerät herauskommt. Drücken Sie danach die Gehäuseseiten wieder zusammen. Das Gerät ist erst dann richtig geschlossen, wenn der Öffnungsknopf die obere Gehäuseseite blockiert und vollkommen eingedrückt ist. SIR kann als eine Abseilbremse nach EN 361, EN 813 oder EN 12277 (Abbildung 4/A – mitlaufende Abseilbremse) am Sicherheitsgurt oder am Ankerungspunkt (Abbildung 4/B – das Seil gleitet durch eine fixierte Abseilbremse) befestigt werden.

**WARNUNG:** Der Schließmechanismus funktioniert nicht, wenn das Seil nicht korrekt eingesetzt ist.

## **Abbildung 2: FUNKTIONSPRINZIPIEN**

### **Abbildung 3: FUNKTIONSPRÜFUNG**

- Überprüfen Sie, ob die Gehäuseseiten nicht auseinander rutschen können und ob der Öffnungsknopf vollkommen eingedrückt ist (das Gerät ist korrekt geschlossen).
- Überprüfen Sie, ob das Seil korrekt eingeführt ist (siehe Gehäuseskizze).
- Überprüfen Sie vor jeder Verwendung die Funktion des Gerätes, indem Sie das Gerät mit Ihrem Gewicht belasten, wobei Sie sich mit anderen Hilfsmitteln sichern.
- Beurteilen Sie die Sicherheit des gesamten Sicherungssystems, auf das Sie sich verlassen: Ein angemessener Widerstand der Ankerungspunkte (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) und der Struktur, an der diese befestigt sind, deren korrekte (höhere) Position zum Auffangen im Falle eines Sturzes und Verhinderung der Pendelwirkung, korrekte Seilposition (z. B. Abriebschutz für scharfe Kanten oder exponierte Stellen, Verhinderung schlechter Funktion der Abseilbremse, Redundanz usw.) und der Sicherheitsknoten am freien Seilende. Durch jede Überlastung oder dynamische Belastung der Abseilbremse kann das Seil beschädigt werden.

### **Abbildung 4: DER ABSTIEG UND KURZE AUFSTIEGE**

Während der Belastung des Systems müssen Sie mit einer Hand das freie Seilende halten und mit der anderen Hand den Hebel betätigen (Abbildung 4/A). Hiermit wird das Seil freigesetzt und ein unkontrollierter Abstieg verhindert. Die maximale zugelassene Geschwindigkeit beim Abstieg beträgt 2 m/s. Wird der Hebel nach unten in die Endposition gedrückt, aktiviert sich die zweite, eine Anti-Panik-Stufe der Abseilbremse und der Abstieg wird sofort angehalten. Um den Abstieg fortzusetzen, drehen Sie den Hebel in die geschlossene Position (Abbildung 2) und beginnen Sie erneut mit dem Abstiegsvorgang. Verwenden Sie zum Abstieg aus einer festen Position einen anderen Bremskarabiner (Abbildung 4/B). Die Abseilbremse ist so konzipiert, dass eine zusätzliche Sicherung des Gerätes gegen unabsichtliche unkontrollierte Abstiege nicht notwendig ist. Bei kurzen Aufstiegen bringen Sie am belasteten Seilende über der Abseilbremse eine manuelle Steigklemme oder ein anderes Gerät zur Blockierung des Seils an. Während Sie mithilfe der Steigklemme aufsteigen, ziehen Sie am freien Seilende, das aus der Abseilbremse SIR hinausragt. Das Seil zwischen der manuellen Steigklemme und der Abseilbremse muss immer gespannt sein (Abbildung 4/C).

### **Abbildung 5: ABSTIEG MIT RETTUNGSHELFER**

Diese Art der Evakuierung darf nur von eigens für diese Technik befähigten Rettungshelfern durchgeführt werden. Eine Schlagbe-

lastung ist nicht gestattet. Der Rettungshelfer befestigt die Abseilbremse an seinem Sicherheitsgurt und sichert die verletzte Person durch ein zusätzliches Seil. Ein Umlenkungskarabiner für das freie Seilende ist nicht notwendig, für Rettungsmanöver werden jedoch entsprechende Handschuhe empfohlen.

Der Rettungshelfer und die verletzte Person müssen durch ein zusätzliches, unabhängig am Ankerungspunkt befestigtes Seil gesichert werden.

**WARNUNG:** Bei der Rettung kann sich bei Geschwindigkeiten über 1 m/s die Abseilbremse so erhitzen, dass dadurch das Seil beschädigt wird.

### **Abbildung 6: EINFACHE FLASCHENZÜGE UND FLASCHENZÜGE MIT BREMSE**

Das Hochheben aus einer festen Position mit dem Gerät SIR erfolgt am besten mit einem Gegengewicht im Verhältnis von 1:1 und bei schwereren Lasten über einen Flaschenzug im Verhältnis von 3:1 (Abbildung 6). Aus ergonomischer Sicht ist das Hochheben leichter, wenn Sie einen zusätzlichen Flaschenzug zur Umlenkung am freien Seilende verwenden. Zum Wechsel von Aufstieg zu Abstieg entfernen Sie den Flaschenzug, klemmen Sie einen Umlenkungskarabiner an das Seil über dem SIR und beginnen Sie mit dem Abstieg (Abbildung 4/B).

### **Abbildung 7: ANBRINGEN DER RETTUNGS AUSTRÜSTUNG**

Es wird eine Doppel-Seillänge benötigt.

### **Abbildung 8: ZURÜCKHALTUNG**

Das Zurückhaltesystem senkrecht und weg von dem Eckpunkt, an dem die Arbeit durchgeführt wird, verankern. Jede Unfallmöglichkeit muss verhindert werden. Darum muss das Seil auf der richtigen Länge abgeschnitten werden.

### **Abbildung 9: ARBEITEN AN WINDTURBINEN**

Verwenden Sie ein Gerät SIR als Abseilbremse (EN 12841 C) und das Gerät zum Positionieren (EN 358) an der Turbinenschaukel.

### **Abbildung 10: VORÜBERGEHENDE VERANKERUNG UM DIE STRUKTUR**

Um einen Anker zu gestalten, schieben Sie den im SIR installierten Lanyard WP um die Struktur und klammern Sie die beiden Verbinder zum nächsten Element auf der Sicherheitskette (Abbildung 10A). Sichern Sie, dass die Struktur, auf der der Anker befestigt ist, genügend Stärke aufweist. Das Gerät mit einem Halbmastwurf und einem Überhandknoten sichern (Abbildung 10B). Bei großen Ecken vermeiden Sie eine dreiachsige Belastung der Flachverbinder (z.B. eine Riggingplatte oder Verbinder zur dreiachsigen Belastung verwenden) (Abbildung 10C). Das Gerät immer sichern, keinen Ankerstich verwenden und scharfe Kanten sichern (Abbildung 10D)! Wenn der

Anker ein Teil des Fallschutzsystems ist, treffen Sie Maßnahmen zur Absorption der Stoßbelastungen.

## **ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

### **Regelmäßige Kontrollen:**

- Wenn Sie am Gerät Zeichen von Abnutzung bemerken bzw. nach einem Sturz aus großer Höhe oder einem starken Schlag, müssen Sie die Vorrichtung ohne zu zögern entsorgen, es können ansonsten innere oder unsichtbare Schäden auftreten, die dessen Leistung erheblich verschlechtern können. Im Falle irgendwelcher Zweifel behandeln Sie das Gerät als beschädigt oder wenden Sie sich an das Unternehmen SINGING ROCK.
- Einmal jährlich muss das Gerät durch eine bevollmächtigte Person einer Kontrollprüfung unterzogen werden. Führen Sie diesbezüglich eine Evidenz der Kontrollprüfungen (siehe letzte Seite dieser Gebrauchsanweisung). Ebenso empfehlen wir, dass ein Ausrüstungssatz nur von einer Person benutzt wird, die dadurch am besten die Geschichte der Benutzung verfolgt und versteht.
- Vor jeder Benutzung müssen Sie unbedingt die Abseilbremse kontrollieren und sich vergewissern, dass alle Komponenten des Gerätes (Hebel, Keil, Flansche) keinerlei Schäden aufweisen und sich in einem einwandfreien Arbeitszustand befinden.

## **VERPACKUNG, LAGERUNG, WARTUNG UND REINIGUNG**

Jedes Produkt ist zusammen mit einer GEBRAUCHSANWEISUNG verpackt. Um die korrekte Funktion des Produktes (und Ihrer Ausrüstung) und nachfolgend auch Ihre Sicherheit zu gewährleisten, müssen Sie unbedingt eine sachgemäße Wartung und Lagerung sicherstellen. Reinigen Sie das Produkt mit einer Bürste unter fließendem kaltem Wasser aus der Wasserleitung. Im Falle von hartnäckigen Flecken reinigen Sie das Produkt mit warmem Wasser (maximal 30 °C) mit üblicher Seife. Spülen Sie danach das Produkt gründlich ab, wischen Sie es mit einem Handtuch ab und lassen Sie es abseits von Wärmequellen in einem schattigen und durchlüfteten Raum natürlich trocknen. Ggf. die beweglichen Verbindungen des Keiles und des Hebels mäßig mit einem Öl auf Siliziumbasis einölen.

## **TEMPERATUR**

Das Produkt kann in einem Temperaturbereich von -20 bis 60 °C verwendet werden, es ist jedoch empfehlenswert, dass Sie es in einem trockenen Raum bei Zimmertemperatur aufbewahren.

## **LEBENSDAUER**

Die Lebensdauer wird mit dem Herstellungsdatum bestimmt und ist theoretisch unbegrenzt. Die Betriebszeit beginnt mit dem Tag der ersten Anwendung und hängt von der Häufigkeit und der Art der Verwendung, der Umgebung (Meeresumgebung, Höhlen, korrosive Umgebung) sowie der mechanischen Abnutzung und Beschädigung



ab. Darum kann die erwartete Betriebszeit des jeweiligen Geräts nicht festgelegt werden. Wann das Gerät außer Betrieb genommen wird, hängt darum von regelmäßigen Prüfungen durch den Benutzer und die jährlichen Kontrollen durch eine zuständige Person ab.

## **GARANTIE UND DEREN EINSCHRÄNKUNGEN**

Für dieses Produkt gilt ab dem Einkaufsdatum eine 3-Jahres-Garantie für jegliche Material- oder Herstellungsschäden. Diese Garantie gilt nicht bei Missbrauch, bei normaler Abnutzung, bei unbevollmächtigten Eingriffen oder Änderungen, bei unsachgemäßer Benutzung, bei unsachgemäßer Wartung, bei Unfällen, Nachlässigkeit, Beschädigungen oder wenn dieses Produkt nicht für den vorgesehenen Zweck benutzt wird. Wenn Sie einen Schaden entdecken, geben Sie das Produkt an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, zurück, oder schicken Sie es unmittelbar an das Unternehmen SINGING ROCK zurück.

**Das Unternehmen SINGING ROCK übernimmt keine Verantwortung für die Folgen eines unmittelbaren, mittelbaren, zufälligen oder irgendeines anderen Schadens, der auf die Benutzung dieses Produktes zurückzuführen ist.**

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter:  
[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# ITALIANO

## MODALITÀ D'USO

**Non utilizzare questo prodotto senza aver letto con attenzione le presenti istruzioni tecniche!**

Questo dispositivo è stato progettato per offrire il livello di sicurezza previsto per i dispositivi di protezione individuale in conformità con il Regolamento europeo (UE) 2016/425.

## **MISURE DI SICUREZZA E AVVERTENZE**

- Ci sono innumerevoli e diversissimi modi possibili di utilizzare questo dispositivo. Solo le tecniche mostrate nelle figure che non sono barrate e che non visualizzano un teschio sono raccomandate e coperte da garanzia.
- Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale adeguatamente qualificato; in caso contrario l'utente deve essere costantemente monitorato da personale qualificato che ne garantisca la sicurezza e che si assume la responsabilità per danni, lesioni e morte causati da un uso improprio o dall'abuso dell'attrezzatura.

- c) Questo prodotto può essere utilizzato in combinazione con dispositivi di protezione individuale conformi al Regolamento (UE) 2016/425, tenendo conto delle informazioni relative al suo utilizzo.
- d) Nei lavori in quota il caposquadra deve garantire una corretta gestione e pianificazione (compresa la valutazione dei rischi e il piano di salvataggio) del lavoro eseguito.
- e) Questo prodotto durerà più a lungo se sarà utilizzato con cura. In particolare evitare lo sfregamento su materiali abrasivi e/o bordi taglienti.
- f) Le funzioni principali di SIR sono lo spostamento lungo una fune, il posizionamento, la ritenuta e l'ancoraggio. Potrebbe essere necessario integrare l'assetto con mezzi collettivi o personali di protezione contro le cadute dall'alto. Se usato in conformità allo standard EN 12841 di tipo C, deve essere sempre utilizzato in combinazione con un dispositivo di arresto caduta su una fune di sicurezza separata.
- g) L'azione bloccante del dispositivo, e quindi la sicurezza dell'utente, può essere ridotta notevolmente se il dispositivo o la fune sono sporchi, untì, infangati o ghiacciati.
- h) L'uso prolungato in ambienti salini (ad esempio scogliere marine) può influire sulle prestazioni del prodotto.
- i) Non esporre il dispositivo a temperature troppo basse o troppo elevate (vedi temperatura di funzionamento e temperatura di conservazione).
- j) Evitare qualsiasi contatto con reagenti chimici in quanto essi possono incidere sulle prestazioni di questo prodotto. Contattare il produttore se ci sono dubbi.
- k) Il discensore non deve mai essere lasciato sul luogo di utilizzo (in particolare all'aperto), ad esempio in una postazione di lavoro, in quanto ciò sottoporrebbe la fune a deterioramento atmosferico.

## **PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO**

### **Figura 1: INSTALLAZIONE DELLA FUNE**

Per installare il discensore sulla fune premere il pulsante di apertura e, contemporaneamente, separare i lati dell'alloggiamento. L'estremità sotto carico della fune esce dal dispositivo vicino all'asse attorno al quale ruotano i lati dell'alloggiamento (vedi la figura sull'alloggiamento). Portare la fune intorno alle camme in modo che l'estremità libera della fune esca dal dispositivo tra le due camme. Far scorrere, indietro e insieme, i lati dell'alloggiamento. Il dispositivo è chiuso adeguatamente solo quando il pulsante di apertura blocca il lato superiore dell'alloggiamento ed è completamente premuto. SIR, utilizzato come discensore, può essere sia posto su una fune di sicurezza conformemente agli standard EN 361, EN 813 o EN 12277 (fig. 4/A – l'operatore scorre con il discensore lungo la fune), sia fissato ad un ancoraggio (fig. 4/B – la fune scorre attraverso il discensore non in movimento).

**ATTENZIONE:** se la fune non è inserita correttamente il meccanismo di blocco non funziona.

## **Figura 2 : PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO**

### **Figura 3: CONTROLLO OPERATIVO**

- Verificare che i lati dell'alloggiamento non possano scivolare fuori e il pulsante di chiusura sia premuto fino in fondo (il dispositivo è chiuso correttamente).
- Controllare se la fune è inserita correttamente (come indicato nella figura sull'alloggiamento).
- Prima di ogni utilizzo eseguire un controllo operativo del dispositivo mediante un test di carico con il proprio peso corporeo, da effettuarsi mentre si è assicurati con altri mezzi.
- È essenziale valutare l'affidabilità e la tenuta dell'intero sistema di sicurezza su cui si fa affidamento: l'adeguata resistenza degli ancoraggi (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) e della struttura su cui sono fissati, il loro corretto posizionamento (superiore) per arrestare una caduta e prevenire effetti pendolo, il corretto posizionamento delle funi - ad esempio protezione di spigoli vivi o punti di sfregamento, prevenzione del mal funzionamento del discensore, ridondanza, ecc. È essenziale inoltre fare un nodo di blocco sull'estremità libera della fune. Qualsiasi sovraccarico o carico dinamico del discensore può danneggiare la fune.

### **Figura 4: DISCESA E BREVE SALITA**

Quando il sistema è sotto carico, l'utente deve tenere con una mano l'estremità libera della fune e con l'altra tirare gradualmente la maniglia (fig. 4/A). In questo modo si sblocca la fune e si rende possibile una discesa controllata. La velocità massima ammessa di discesa è di 2 m/s. Tirando la maniglia in basso fino alla sua posizione terminale l'utente attiverà la seconda posizione di bloccaggio del discensore (anti-panico) e la discesa sarà immediatamente arrestata. Per riprendere la discesa ruotare la maniglia fino alla posizione di chiusura (fig. 2) e riavviare il processo. Utilizzare un secondo moschettone di bloccaggio per scendere da una posizione fissa (fig. 4/B). Grazie alle caratteristiche proprie di questo dispositivo non vi è alcuna necessità di assicurarlo ulteriormente per prevenire discese incontrollate accidentali. Per brevi salite, installare sull'estremità sotto carico della fune, sopra il discensore, un morsetto o un altro dispositivo che blocchi la fune. Mentre ci si solleva sul morsetto della fune, tirare l'estremità libera della fune SIR che esce dal dispositivo. La fune tra il morsetto e il discensore deve essere continuamente tesa (fig. 4/C).

### **Figura 5: DISCESA ACCOMPAGNATA**

Questo metodo di evacuazione può essere adottato solo da soccorritori appositamente formati in questa tecnica. Nessun carico

a snervamento è tollerato. Il soccorritore fissa il discensore alla sua imbracatura e assicura la persona lesa per mezzo di un cordino aggiuntivo. Non c'è bisogno di un moschettone direzionale per l'estremità libera della fune. Per tutte le manovre di soccorso è tuttavia fortemente raccomandato l'uso di guanti.

Il soccorritore e l'infortunato devono essere assicurati con una fune di sicurezza aggiuntiva, ancorata indipendentemente.

**ATTENZIONE:** con velocità superiori a 1 m/s durante le operazioni di soccorso, il discensore può riscaldarsi fino a danneggiare la fune.

#### **Figura 6: SEMPLICI CARRUCOLE E CARRUCOLE CON DISCENSORE**

Il sollevamento da una posizione fissa con SIR è ancora più semplice con un contrappeso con rapporto 1:1 e, per carichi più pesanti, con un sistema a carrucola con rapporto 3:1 (fig. 6). Dal punto di vista ergonomico il sollevamento dall'alto è più facile con l'impiego di un'ulteriore carrucola direzionale sull'estremità libera della fune. La transizione dalla salita alla discesa avviene rimuovendo la carrucola, agganciando la fune al moschettone direzionale sopra a SIR e iniziando a calare (fig. 4/B).

#### **Figura 7: ATTREZZATURE PER SALVATAGGIO**

La fune deve essere utilizzata a lunghezza doppia.

#### **Figura 8: RITENUTA**

Ancorare un sistema di ritenuta perpendicolare e lontano dal punto del bordo in cui si trova il luogo di lavoro. Non ci dovrebbe esistere alcuna possibilità di caduta oltre il bordo. Quindi tagliare la linea del SIR alla lunghezza giusta.

#### **Figura 9: OPERAZIONI SU TURBINE EOLICHE**

Utilizzare un dispositivo SIR come discensore (EN 12841) e il dispositivo per il posizionamento (EN 358) intorno alla pala.

#### **Figura 10: ANCORAGGIO TEMPORANEO INTORNO A UNA STRUTTURA**

Per costruire un ancoraggio, passare il Lanyard WP installato in SIR intorno a una struttura e agganciare entrambi i connettori all'elemento successivo della catena di sicurezza (fig. 10A).

Assicurarsi che la struttura su cui l'ancoraggio è fissato abbia sufficiente forza. Fissare il dispositivo con un'asola di bloccaggio e un nodo semplice di ancoraggio (fig. 10B).

Per grandi angoli evitare carichi triassiali su connettori piatti (ad esempio, utilizzare un piatto di sollevamento o connettori fatti per carichi triassiali) (fig. 10C). Assicurare sempre il dispositivo, non avvolgere il gancio e proteggere i bordi taglienti (fig. 10D)!

Se l'ancoraggio è parte di un sistema di arresto caduta, utilizzare misure per assorbire gli urti.

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **Revisione regolare:**

- Non esitate a ritirare il dispositivo se presenta segni di usura o dopo una forte caduta o un forte impatto. Ciò potrebbe causare danni interni o invisibili che possono indebolire significativamente la sua capacità. In caso di dubbi trattare il dispositivo come se fosse danneggiato o consultare Singing Rock.
- Le ispezioni periodiche regolari devono essere effettuate da personale autorizzato per lo meno una volta all'anno. A questo scopo è necessario tenere un registro delle verifiche (vedere il retro di queste istruzioni). Inoltre è fortemente raccomandato che ciascun set di apparecchiature venga utilizzato da una sola persona che possa così monitorarlo al meglio e conoscere l'intero corso del suo utilizzo.
- Prima di ogni uso è obbligatorio controllare il discensore e verificare che tutti i suoi componenti (maniglia, cuneo, raccordi) non presentino difetti e siano in buone condizioni.

## **IMBALLAGGIO, STOCCAGGIO, MANUTENZIONE E PULIZIA**

Ogni prodotto è confezionato con le sue ISTRUZIONI PER L'USO.

La manutenzione e la conservazione corrette sono imperative per assicurare il corretto funzionamento del prodotto (così come di tutte le attrezzature) e quindi la sicurezza dell'utente.

Pulire il prodotto con una spazzola sotto il rubinetto utilizzando acqua corrente fredda. Se le macchie persistono pulire in acqua calda (max. 30° C) con un normale sapone. Risciacquare quindi accuratamente, pulire con un panno e asciugare in modo naturale in un luogo ventilato, all'ombra e lontano da fonti di calore.

Se necessario, lubrificare con parsimonia i giunti flessibili del cuneo e della maniglia con olio a base di silicio.

## **TEMPERATURE**

Anche se è lecito usare questo prodotto con temperature comprese fra -20° C e 60° C, si consiglia di conservare in un luogo asciutto a temperatura ambiente.

## **DURATA**

La durata è impostata con la data di produzione ed è teoricamente illimitata. La durata del servizio inizia con la data del primo utilizzo e dipende dalla frequenza e dal modo d'uso, dall'ambiente in cui esso viene utilizzato (marino, grotta, atmosfera corrosiva), dall'usura meccanica o da eventuali danni. È quindi impossibile indicare la durata esatta di un particolare dispositivo. La sua durata è quindi lasciata ai controlli periodici dell'utente e alle ispezioni annuali della persona competente.

## **GARANZIA E SUE LIMITAZIONI**

Questo prodotto è garantito per 3 anni dalla data di acquisto contro eventuali difetti nei materiali o nella fabbricazione. La garanzia non si

aplica in caso di uso improprio, per l'usura ed il consumo normali, in caso di modifiche o alterazioni non autorizzate, abuso, manutenzione impropria, incidenti, negligenza, danni o se il prodotto viene utilizzato per uno scopo diverso da quelli per cui è stato progettato. Se si riscontra un difetto è necessario restituire il prodotto al rivenditore presso cui è stato acquistato o direttamente ad Singing Rock.

**Singing Rock non è responsabile delle conseguenze di danni diretti, indiretti, accidentali o di qualsiasi altro tipo risultanti dall'uso dei suoi prodotti.**

La dichiarazione di conformità è disponibile su: [www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# ESPAÑOL

## MODO DE USO

**No utilizar este producto sin haber leído con atención y haber comprendido las presentes instrucciones técnicas!**

Este dispositivo ha sido diseñado para garantizar el nivel de seguridad esperado de un equipo de protección individual de acuerdo con el Reglamento Europeo (UE) 2016/425.

### MEDIDAS DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

- a) Existen innumerables e incluso inimaginables modos de usar este dispositivo. Se recomiendan únicamente las técnicas usadas en las figuras que no se encuentran tachadas con una cruz o que no muestran un cráneo y solo esas técnicas están cubiertas por la garantía.
- b) Este producto se debe usar exclusivamente por personas capacitadas adecuadamente. De otro modo personal capacitado debe supervisar constantemente al usuario y garantizar la seguridad del usuario. Esto incluye la responsabilidad contra daños, lesiones y muerte que puedan ocurrir por el uso incorrecto o el uso indebido del equipo.
- c) Este producto se puede usar junto a un equipo de protección individual que cumpla con el Reglamento (UE) 2016/425 y sea compatible con la información relevante.
- d) En el trabajo en altura, el capataz debe asegurar la gestión y la planificación correctas (incluso la evaluación de riesgos y el plan de rescate) de los trabajos que se realicen.
- e) La duración de este producto se extenderá si se usa con cuidado. En particular, evite frotar contra superficies abrasivas o bordes filosos.
- f) Las funciones principales del dispositivo SIR son la progresión por la línea de trabajo, el posicionamiento, la retención y el anclaje. Puede ser necesario añadir arreglos de medios de protección individual o

colectiva de caídas desde alturas. Cuando se use según la norma EN 12841 tipo C se debe usar siempre junto a un dispositivo de detención de caída en una línea de seguridad independiente.

- g) La acción de frenado del dispositivo y, por lo tanto, su seguridad se puede reducir considerablemente si el dispositivo o la cuerda se encuentra sucia, tiene grasa, barro o hielo.
- h) El uso prolongado en ambientes con sal (por ej. en acantilados sobre el mar) puede afectar el rendimiento del producto.
- i) No exponga el dispositivo a calor o frío significativo (vea la temperatura de trabajo y de almacenamiento).
- j) Evite cualquier contacto con reactivos químicos ya que pueden afectar el rendimiento de este producto. Comuníquese con el fabricante si tiene dudas.
- k) El dispositivo de descenso nunca se debe dejar en el lugar (en particular al aire libre), por ejemplo en una estación de trabajo, debido al deterioro de la cuerda.

## **PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO**

### **Figura 1: INSTALACIÓN DE LA CUERDA**

Para instalar el dispositivo de descenso en la cuerda, presione el botón de apertura y, al mismo tiempo, deslice separando las partes de la carcasa. El extremo libre de la cuerda con tensión sale del dispositivo cerca del eje, donde giran alrededor las partes de la carcasa (para ayudarse consulte el dibujo de la carcasa). Pase la cuerda alrededor de la leva de tal modo que el extremo libre de la cuerda salga del dispositivo entre los dos elementos de leva. Vuelva a deslizar juntando las partes de la carcasa. El dispositivo se encuentra correctamente cerrado sólo cuando el botón de apertura bloquea la parte superior de las partes de la carcasa y está completamente soltado. El dispositivo SIR se puede sujetar con un arnés que cumpla con las normas EN 361, EN 813 o EN 12277 (fig. 4/A – el operador se desliza con el dispositivo de descenso junto a la cuerda) o se puede sujetar a un anclaje (fig. 4/B – la cuerda desliza por el dispositivo de descenso que no se mueve).

**ADVERTENCIA:** Si la cuerda no se colocó correctamente, el dispositivo de bloqueo no funcionará.

### **Figura 2: PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO**

### **Figura 3: INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO**

- Verifique que las partes de la carcasa no se deslicen separándose y que el botón de apertura se encuentre completamente soltado (el dispositivo está cerrado correctamente).
- Revise si la cuerda se ha introducido de forma correcta (según el dibujo de la carcasa).
- Antes de cada uso, realice una inspección del funcionamiento del dispositivo con el peso de su cuerpo mientras se asegura con otros medios.

- Es esencial evaluar la confiabilidad y la seguridad de todo el sistema de seguridad basándose en: la resistencia adecuada de los anclajes (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) y de la estructura a que se amarren, su posicionamiento correcto (más alto) para bloquear una caída y evitar efectos de péndulo, el posicionamiento correcto de las cuerdas - por ejemplo la protección contra los bordes filosos o puntos de frotación, evitando un mal funcionamiento del dispositivo de descenso, redundancia, etc. - y atar un nudo de tope en el extremo libre de la cuerda. Cualquier tipo de sobrecarga o carga dinámica del dispositivo de descenso puede dañar la cuerda.

#### **Figura 4: DESCENSOS Y ASCENSOS CORTOS**

Mientras carga el sistema, el usuario debe sostener con una mano el extremo libre de la cuerda y con la otra mano debe jalar gradualmente la manija (fig. 4/A). Esto desbloquea la cuerda y permite un descenso controlado. La velocidad máxima de descenso permitida es de 2 m/s. Al tirar de la manija hacia abajo, hasta llegar a la posición final, el usuario activará la segunda posición de freno del dispositivo de descenso (antipánico) y el descenso se detendrá instantáneamente. Para continuar con el descenso, vuelva la manija a la posición cerrada (fig. 2) y vuelva a comenzar el procedimiento. Use un segundo mosquetón de freno para bajar desde una posición fija (fig. 4/B). Debido al diseño del dispositivo, no es necesario asegurar adicionalmente al mismo para evitar descensos accidentales no controlados. Para ascensos cortos instale un bloqueador de cuerda en el extremo de tensión por encima del dispositivo de descenso. Mientras asciende con el bloqueador de cuerda, tire del extremo libre de la cuerda que sale del dispositivo SIR. Nunca permita que se afloje la cuerda entre el bloqueador de cuerda y el dispositivo de descenso (fig. 4/C).

#### **Figura 5: DESCENSO ACOMPAÑADO**

Este método de evacuación solo puede ser adoptado por rescatistas específicamente entrenados en esta técnica. No se tolera una carga de impacto. El rescatista sujeta el dispositivo de descenso a su arnés y conecta a la persona lesionada mediante un cordón adicional. No es necesario instalar un mosquetón de redirección para el extremo libre de la cuerda, sin embargo se recomienda el uso de guantes para todas las maniobras de rescate.

El rescatista y la persona lesionada se deben asegurar con una línea adicional de seguridad anclada de forma independiente.

**ADVERTENCIA:** Con velocidades de más de 1 m/s durante las operaciones de rescate, el dispositivo de descenso se puede calentar lo suficiente para dañar la cuerda.

#### **Figura 6: IZADO Y SISTEMAS DE POLEAS CON BLOQUEADOR**

El izado desde una posición fija con el dispositivo SIR se realiza



con mayor facilidad con un contrapeso de relación 1 : 1, para cargas mayores con un sistema de polea mecánica de relación 3 : 1 (fig. 6). Desde el punto de vista ergonómico es más fácil izar desde arriba con el uso de una polea de redirección en el extremo libre de la cuerda. Para la transición del ascenso al descenso es necesario quitar el sistema de poleas, tensionar la cuerda en el mosquetón de redirección sobre el dispositivo SIR y comience a descender (fig. 4/B).

### **Figura 7: INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE RESCATE**

Se debe usar la largura de cuerda doble.

### **Figure 8: RETENCIÓN**

Ancle un sistema de retención en perpendicular y lejos del punto en el extremo donde se encuentra el lugar de trabajo. No debería existir ninguna posibilidad de caída desde el extremo. Entonces corte la cuerda en el dispositivo SIR a la largura correcta.

### **Figura 9: TRABAJO EN LOS AEROGENERADORES**

Utilice un dispositivo SIR como dispositivo de descenso (EN 12841), y el dispositivo para el posicionamiento (EN 358) alrededor de las palas.

### **Figura 10: ANCLAJE TEMPORÁNEO ALREDEDOR DE UNA ESTRUCTURA**

Para crear un anclaje, pase el Lanyard WP instalado en el dispositivo SIR alrededor de una estructura y amarre ambos conectores en el elemento siguiente de la cadena de seguridad (fig. 10A). Asegure que la estructura en que se realiza el anclaje tenga resistencia suficiente. Asegure el dispositivo con un nudo medio ballestrinque y una atadura de nudo simple (fig. 10B). Con ángulos largos, evite las cargas triaxiales sobre conectores simples (por ejemplo, use una placa multianclaje o conectores hechos para las cargas triaxiales) (fig. 10C). ¡Asegure siempre el dispositivo, no lo ate alrededor del cuerpo y proteja los extremos afilados (fig. 10D)!

Si el enclaje es parte de un sistema de parada de caída, tome medidas para absorber las cargas de impacto.

### **INFORMACIÓN GENERAL**

#### **Examen regular:**

- No dude en retirar el dispositivo si muestra signos de desgaste o después de una caída o impacto importante. Pueden causar daño interno o invisible que puede debilitar significativamente su capacidad. En caso de incertidumbre trate al dispositivo como dañado o consulte con Singing Rock.
- Una persona autorizada debe realizar inspecciones periódicas regulares al menos una vez al año. Para este fin se debe establecer un registro de inspección (vea el revés de estas instrucciones).

Además recomendamos que un equipo sea usado por una persona solamente, ya que de esta manera se puede analizar y comprender mejor la historia de su uso.

- Antes de cada uso, es obligatorio revisar que el dispositivo de descenso y todos sus componentes (manija, taco de bloqueo, bridas) no tengan fallas y funcionen correctamente.

## **EMPAQUETAMIENTO, ALMACENAMIENTO, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**

Cada producto se empaqueta con sus INSTRUCCIONES DE USO. Son esenciales un mantenimiento y almacenamiento adecuados para asegurar el funcionamiento correcto del producto (y su equipo) y, por lo tanto, de su seguridad.

Limpie el producto con un cepillo debajo de agua corriente fría de suministro doméstico. Si las manchas persisten, límpielo con agua tibia (máximo 30 °C) y jabón común. Luego enjuague minuciosamente, límpielo con una toalla y seque a mano en un lugar ventilado y a la sombra lejos de fuentes de calor.

Si es necesario, lubrique con moderación las uniones móviles del taco de bloqueo y la manija con aceite a base de silicona.

## **TEMPERATURAS**

Aunque se permite usar este producto en un rango de temperatura de -20 °C a 60 °C, se aconseja guardarlo en un lugar seco a temperatura ambiente.

## **VIDA ÚTIL**

La vida útil comienza en la fecha de producción y teóricamente es sin límites. El tiempo de servicio empieza con la fecha del primer uso y depende de la frecuencia y el modo de aplicación, del ambiente en que se usa (por ejemplo, marítimo, cuevas, atmósferas corrosivas) y de los desgastes mecánicos y daños. Entonces es muy difícil determinar el tiempo de servicio esperado de un dispositivo particular. Entonces, su retiro debido se basa en las revisiones regulares de parte del usuario y las inspecciones anuales de una persona competente.

## **GARANTÍA Y SUS LIMITACIONES**

Este producto posee una garantía de 3 años desde la fecha de compra, contra fallas en el material o la mano de obra. La garantía no se aplica en casos de mal uso, desgaste normal, modificaciones o alteraciones no autorizadas, uso incorrecto, mantenimiento incorrecto, accidentes, negligencia, daño o si el producto se usa para un fin que no es para el que se diseñó. Si descubre un defecto, debe devolver el producto al revendedor donde lo compró o directamente a Singing Rock.

**Singing Rock no se hace responsable de las consecuencias de los daños, directos, indirectos, accidentales o de otro tipo que resulten**

## **del uso de este producto.**

La declaración completa de conformidad se puede encontrar en:  
[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# **SLOVENŠČINA**

## **NAVODILA ZA UPORABO**

**Ne uporabljajte tega izdelka, ne da bi prej prebrali in razumeli ta navodila za uporabo!**

Ta naprava je zasnovana za zagotavljanje ravni varnosti, ki jo je mogoče pričakovati od osebne varovalne opreme v skladu z Evropsko uredbo (EU) 2016/425.

### **VARNOSTNI UKREPI IN OPOZORILA**

- a) To napravo je mogoče uporabljati na več načinov; nekateri med njimi so celo nepredstavljeni. Priporočljive tehnike na slikah, za katere velja garancija, so samo tiste, ki niso prekrizane in ob katerih ni prikazan simbol lobanje.
- b) Ta izdelek lahko uporabljajo izključno ustrezno usposobljene osebe. Sicer mora biti uporabnik pod stalnim nadzorom usposobljenega osebjaja, ki mora zagotoviti varnost. To vključuje odgovornost v zvezi s škodo, poškodbami in smrtjo zaradi nepravilne uporabe ali zlorabe opreme.
- c) Ta izdelek se lahko uporablja skupaj z osebno varovalno opremo, ki ustreza Evropski uredbi (EU) 2016/425, in skladno z ustreznimi informacijami.
- d) Pri delu na višini mora delovodja poskrbeti za ustrezno vodenje in načrtovanje (vključno z oceno tveganja in načrtom reševanja) del, ki se izvajajo.
- e) Če boste izdelek uporabljali skrbno, boste podaljšali njegovo življenjsko dobo. Še posebej bodite pozorni, da preprečite drgnjenje ob abrazivne površine in/ali ostre robove.
- f) Glavne funkcije naprave SIR so pomikanje ob delovni vrvi, pozicioniranje, zadrževanje in sidranje. Morda bo potrebno urediti dodatne ukrepe za individualno ali skupinsko varovanje pred padci z višine. Pri uporabi v skladu s standardom EN 12841 – tip C, je treba napravo vedno uporabljati v kombinaciji z napravo za zadrževanje padcev, nameščeno na ločeni varovalni vrvi.
- g) Če je naprava ali vrv umazana, mastna, blatna ali zaledenela, se lahko zavorni učinek naprave in s tem varnost bistveno spremeni.
- h) Dolgotrajnejša uporaba v slanih okoljih (npr. na obmorskih klifih) lahko poslabša delovanje izdelka.
- i) Naprave ne izpostavljajte veliki vročini ali mrazu (glejte delovno temperaturo in temperaturo shranjevanja).

- j) Preprečite stik naprave z agresivnimi kemikalijami, saj lahko poslabšajo njeno delovanje. Če imate kakršno koli vprašanje, se obrnite na proizvajalca.
- k) Zavorne naprave nikoli ne pustite na mestu uporabe (še zlasti na prostem), saj lahko vremenski vplivi poslabšajo kakovost vrvi.

## **NAČELA DELOVANJA**

### **Slika 1: NAMESTITEV VRVI**

SIR lahko kot zavoro namestite na varovalni pas v skladu s standardi EN 361, EN 813 ali EN 12277 (slika 4/A – upravljavec drsi po vrvi skupaj z zavoro) ali pa jo pritrdite na sidrišče (slika 4/B – vrv drsi skozi nepremično zavoro). Za namestitev zavore na vrv pritisnite gumb za odpiranje in istočasno povlecite narazen stranici ohišja. Delovni konec vrvi izstopi iz naprave blizu osi, okoli katere se vrtita stranici ohišja (pomagajte si s skico na ohišju). Vrv napeljite okrog čeljusti, tako da prosti konec vrvi izstopi iz naprave med čeljustjo in naslonom. Stranici ohišja ponovno povlecite skupaj. Naprava je ustrezno zaprta šele, ko gumb za odpiranje zablokira zgornjo stranico ohišja in je do konca sproščen.

**OPOZORILO:** Če vrv ni pravilno vstavljena, zaklepni mehanizem ne deluje.

### **Slika 2: NAČELA DELOVANJA**

### **Slika 3: PREVERJANJE DELOVANJA**

- Preverite, ali stranici ohišja ne moreta zdrsniti narazen in ali je gumb za odpiranje do konca sproščen (naprava je pravilno zaprta).
- Preverite, ali je vrv pravilno vstavljena (kot na skici ohišja).
- Pred vsako uporabo preverite delovanje naprave, tako da izvedete preizkusno obremenitev s svojo telesno težo, pri čemer ste zavarovani pred padcem na drug način.
- Oceniti je treba zanesljivost in varnost celotnega varnostnega sistema, na katerega se zanašate: primerna nosilnost sidrišč (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) in strukture, na katero so pritrjena, njihov pravilni (višji) položaj za zaustavljanje padcev in preprečevanje nihajev, pravilen položaj vrvi (npr. zaščita ostrih robov ali točk pred drgnjenjem, preprečevanje slabega delovanja zavore, redundanca itd.) in varovalni vozel na prostem koncu vrvi. Vsakršna preobremenitev ali dinamična obremenitev zavore lahko poškoduje vrv.

### **Slika 4: SPUST IN KRAJŠI VZPONI**

Med obremenitvijo sistema mora uporabnik z eno roko držati prosti konec vrvi, z drugo pa postopoma vleči ročico (slika 4/A). Tako boste sprostili vrv in omogočili nadzorovan spust. Najvišja dovoljena hitrost spusta je 2 m/s. Če uporabnik potegne ročico navzdol do končnega položaja, aktivira drugi (anti-panic) položaj za ustavitev zavore in spust se v trenutku ustavi. Za nadaljevanje spuščanja ročico vrnite v zaprti položaj (slika 2) in ponovno začnite postopek. Za spuščanje

s sidrišča uporabite dodatno preusmeritveno vponko (slika 4/B). Zavora je zasnovana tako, da dodatno zavarovanje naprave za preprečitev nenamernih nenadzorovanih spustov ni potrebno. Za krajše vzpone na obremenjeni konec vrvi nad zavoro namestite ročno prižemo ali drugo podobno napravo. Medtem ko se dvigate na ročni prižemi, vlecite prosti konec vrvi, ki gleda iz zavore. Vrv med ročno prižemo in zavoro mora biti vseskozi napeta (slika 4/C).

### **Slika 5: SPUST S PONESREČENCEM**

Ta način evakuacije lahko izvajajo le reševalci, ki so posebej usposobljeni za to tehniko. Vsakršna dinamična obremenitev ni dovoljena. Reševalec pritrdi zavoro na svoj varovalni pas in pripne ponesrečenca z dodatno ustrezno povezavo. Preusmeritvena vponka za prosti konec vrvi ni potrebna, se pa za vse reševalne manevre toplo priporoča uporaba rokavic.

Reševalec in poškodovana oseba morata biti zavarovana z dodatno varovalno vrvjo, ki je pritrjena v samostojno sidrišče.

**OPOZORILO:** Pri hitrostih med reševanjem, ki presegajo 1 m/s, se lahko zavora tako segreje, da povzroči poškodbe na vrvi.

### **Slika 6: ŠKRIPČEVJA**

Dviganje bremen s sidrišča z napravo SIR se najlažje izvaja s sistemom protiteže v razmerju 1 : 1, za težja bremena pa s škripčevjem v razmerju 3 : 1 (slika 6). Z ergonomskega vidika je dviganje od zgoraj lažje z uporabo dodatnega preusmeritvenega škripca na prostem koncu vrvi. Za prehod z vzpenjanja v spuščanje odstranite škripčevje, vpnite prosti konec vrvi v preusmeritveno vponko in začnite spuščati (slika 4/B).

### **Slika 7: OPREMLJANJE ZA MOREBITNO REŠEVANJE**

Vedno je treba uporabiti dvojno dolžino vrvi.

### **Slika 8: OMEJEVANJE**

Pritrdite sistem za omejevanje na robu na sidrišče pravokotno in usmerjenega proč od točke na robu, kjer opravljate svoje delo. Možnosti za padec čez rob ne sme biti. Vrv v SIRju morate zato skrajšati na ustrezno dolžino.

### **Slika 9: DELO NA VETRNH TURBINAH**

Uporabite eno napravo SIR kot zavoro (EN 12841), in napravo za pozicioniranje (EN 358) okrog lopate.

### **Slika 10: ZAČASNO SIDRANJE OKROG STRUKTURE**

Sidrišče napravite tako, da pozicijsko vrv Lanyard WP, napeljana skozi SIR, ovijete okrog strukture ter obe vponki pritrdite v naslednji element v varovalni verigi (slika 10A).

Prepričajte se, da je struktura, na kateri je nameščeno sidrišče, dovolj trdna. Zavarujte napravo z mulinim vozlom in enojnim ribiškim (slika

10B). Pri velikih kotih se izogibajte trosmernemu obremenjevanju običajnih vponk (uporabite npr. sidriščno ploščo ali vponke, zasnovane za obremenitev v treh smereh) (slika 10C). Napravo vedno zavarujte, ne uporabljajte kavbojskih vozlov in zaščitite ostre robove (slika 10D)! Če je sidrišče del sistema za prestrezanje padca, poskrbite za ukrepe za blaženje sunkov.

## **SPLOŠNE INFORMACIJE**

### **Redno pregledovanje:**

- Če na napravi opazite znake obrabe, oz. po padcu z velike višine ali močnem udarcu, napravo brez odlašanja zavržite, saj lahko pri tem pride do notranjih ali nevidnih okvar, ki lahko občutno poslabšajo njeno nosilnost. Če niste prepričani, ravnajte z napravo, kot da je poškodovana, ali pa se posvetujte s podjetjem SINGING ROCK.
- Pooblaščen oseba mora enkrat na leto izvesti redni pregled naprave. Vodite evidenco pregledov (glejte zadnjo stran teh navodil). Prav tako priporočamo, da en komplet opreme uporablja le ena oseba, saj lahko tako najboljše spremlja in razume celoten potek njene uporabe.
- Pred vsako uporabo obvezno preverite zavoro in se prepričajte, da so vse njene komponente (ročica, čeljust, prirobnice) brez okvar in v dobrem delovnem stanju.

## **EMBALAŽA, SHRANJEVANJE, VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE**

Vsak izdelek je zapakiran skupaj z NAVODILI ZA UPORABO. Pravilno vzdrževanje in shranjevanje je nujno potrebno za zagotovitev pravilnega delovanja izdelka (in opreme) in varnosti.

Izdelek čistite s krtačo pod tekočo hladno vodo iz vodovoda. Pri trdovratnih madežih izdelek očistite v topli vodi (največ 30 °C) z navadnim milom. Nato ga temeljito sperite, obrišite z brisačo in naravno posušite v senčnem prezračenem prostoru, ločeno od virov toplote. Po potrebi gibljive spoje čeljusti in ročice zmerno namažite z oljem na osnovi silicija.

## **TEMPERATURA**

Izdelek lahko uporabljate v temperaturnem območju med -20 °C in +60 °C, vendar pa je priporočljivo, da ga shranjujete v suhem prostoru pri sobni temperaturi.

## **ŽIVLJENJSKA DOBA**

Življenjska doba se začne na datum proizvodnje in je teoretično neomejena. Uporabna doba začne teči od prve uporabe in je odvisna od pogostosti in načina uporabe, okolja uporabe (npr. na morju, v jamah, v jedkem ozračju) ter od mehanske obrabe in poškodb. Pričakovano dobo uporabnosti naprave je zato zelo težko napovedati. Odločitev o tem, kdaj napravo umakniti iz uporabe, prepuščamo uporabniku, od katerega se pričakuje redno pregledovanje; vsako leto naj napravo pregleda tudi ustrezno usposobljena oseba.

## **GARANCIJA IN NJENE OMEJITVE**

Za ta izdelek velja garancija za obdobje 3 let od nakupa za kakršne koli poškodbe materiala ali izdelave. Garancija ne velja pri zlorabi, običajni obrabi, nepooblaščenih posegih ali spremembah, nepravilni uporabi, nepravilnem vzdrževanju, nesrečah, malomarnosti, poškodbi ali če izdelek ni bil uporabljen za predvideni namen. Če odkrijete okvaro, izdelek vrnite prodajnemu posredniku, pri katerem ste izdelek kupili, ali neposredno podjetju SINGING ROCK.

**Podjetje SINGING ROCK ne odgovarja za posledice neposredne, posredne, naključne ali kakršne koli druge vrste škode, ki nastanejo z uporabo tega izdelka.**

EU izjava o skladnosti je na voljo na: [www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# **PORTUGUÊS**

## **INSTRUÇÕES DE USO**

**Não utilize este produto sem ter lido cuidadosamente estas instruções técnicas.**

Este dispositivo foi concebido para lhe oferecer o grau de segurança esperado dos equipamentos de protecção individual, em conformidade com o Regulamento Europeu (UE) 2016/425.

## **ADVERTÊNCIAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA**

- Há inúmeros e até mesmo inimagináveis modos possíveis de utilização deste dispositivo. Apenas são recomendadas e abrangidas pela garantia as técnicas mostradas na figura que não estão riscadas ou a exibir um crânio.
- Este produto deverá ser utilizado exclusivamente por pessoas devidamente qualificadas, caso contrário, o usuário terá de ser constantemente supervisionado por pessoal qualificado, que terá de garantir a segurança. Isto inclui a responsabilidade contra danos, ferimentos e morte incorridos em virtude do uso impróprio ou indevido do equipamento.
- Este produto pode ser utilizado em combinação com equipamentos de protecção individual, em conformidade com o Regulamento Europeu (UE) 2016/425, e compatível com as informações pertinentes.
- Em trabalho neste nível, o encarregado deve assegurar gestão e planeamento adequados (incluindo uma avaliação de risco e plano de emergência) do trabalho que está sendo executado.
- A vida útil deste produto será aumentada se o mesmo for utilizado com cuidado. Em especial, deve evitar roçar em superfícies abrasivas e/ou bordas afiadas.
- As principais funções do SIR são progressão ao longo de uma

linha de trabalho, o posicionamento, contenção e ancoragem. Pode ser necessário completar a acordos com meios coletivos ou pessoais de proteção contra quedas de altura. Quando utilizado em conformidade com a norma EN 12841 de tipo C, que deve ser sempre usado em conjunto com um dispositivo antiqueda de um cabo de segurança independente.

- g) A capacidade de travagem do dispositivo e, assim a sua segurança pode ficar consideravelmente reduzida se o dispositivo ou a corda estiver suja, oleosa, enlameada ou gelada.
- h) A utilização prolongada em ambientes salinos (por exemplo, falésias) pode afetar o desempenho do produto.
- i) Não expor o dispositivo a calor ou frio significativo (consultar temperatura de trabalho e armazenamento).
- j) Evitar qualquer contacto com reagentes químicos, porque os mesmos podem afetar o desempenho deste produto. Em caso de dúvida, contacte o fabricante.
- k) O dispositivo descensor nunca deve ser deixado no local de serviço (especificamente no exterior), por exemplo, numa estação de trabalho, por causa do desgaste da corda.

## **PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO**

### **Figura 1: INSTALAÇÃO DA CORDA**

Para instalar o descensor na corda, premir o botão de abertura e deslizar simultaneamente ambos os lados do encaixe em separado. A ponta de trabalho da corda sai o dispositivo fecha-se no eixo em torno do qual giram as laterais do encaixe (consultar o esboço do encaixe para obter ajuda). Levar a corda ao redor da câmara para que a extremidade livre da corda saia do dispositivo entre os dois elementos de desalinhamento. Deslize os lados do encaixe para os juntar novamente. O dispositivo só fica devidamente fechado quando o botão de abertura tranca o lado do encaixe superior e está totalmente pressionado.

O SIR utilizado como descensor pode ser ligado a um arnês em conformidade com EN 361, EN 813 ou EN 12277 (Figura 4/A – o operador desliza com o descensor pela corda), ou pode ser preso a uma âncora (Figura 4/B – a corda desliza através do descensor sem movimento).

**ADVERTÊNCIA:** Se a corda não estiver inserida corretamente, o mecanismo de travamento não funciona.

### **Figura 2: PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO**

### **Figura 3: VERIFICAÇÃO OPERACIONAL**

- Verifique se os lados do encaixe não podem ser deslizados em separado e o botão de fechamento está totalmente liberado (o dispositivo está fechado corretamente).
- Verifique se a corda está inserida corretamente (de acordo com o desenho sobre o encaixe).



- Antes de cada utilização, realize um controle operacional do dispositivo fazendo um teste de carga com o peso do seu corpo estando protegido por outros meios.
- É essencial avaliar a fiabilidade e a segurança da totalidade do sistema de segurança em que está a confiar: a resistência adequada das âncoras (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) e a estrutura em que estão presas, o seu posicionamento correto (superior) para travar uma queda e evitar o efeito de pêndulo, corrigir o posicionamento das cordas, por exemplo, proteger bordas afiadas ou pontos de fricção, evitar o mau funcionamento do descensor, redundância, etc., e dar um nó de rolha na extremidade livre da corda. Qualquer sobrecarga ou carga dinâmica do descensor pode danificar a corda.

### **Figura 4: DESCIDA E SUBIDAS CURTAS**

Ao carregar o sistema, o usuário deve segurar com uma mão a extremidade livre da corda e com a outra mão, puxar gradualmente a alavanca (Figura 4/A). Isto desbloqueia a corda e permite uma descida controlada. A velocidade máxima permitida para descida é de 2 m/s. Ao puxar a alavanca até à sua posição terminal, o utilizador ativará a segunda posição de travagem (anti-pânico) do descensor e a descida será interrompida imediatamente. Para retomar a descida, basta voltar a colocar a alavanca na posição fechada (Figura 2) e reiniciar o processo. Utilizar um mosquetão de segundo travamento para descer de uma posição fixa (Figura 4/B). Devido à construção do dispositivo, não há necessidade de prender de outra forma o dispositivo para prevenção das descidas descontroladas acidentais. Para subidas curtas, deve instalar um bloqueador ou qualquer outro dispositivo de bloqueio da corda na ponta de trabalho da corda por cima do dispositivo descensor. Ao subir sobre a braçadeira da corda, puxe a extremidade livre da corda que sai do SIR. Nunca deixe qualquer folga entre a braçadeira e o dispositivo descensor (Figura 4/C).

### **Figura 5: DESCIDA ACOMPANHADA**

Este método de evacuação apenas pode ser adotado por socorristas qualificados especificamente nesta técnica. Não é permitido qualquer carregamento de impacto. O socorrista prende o descensor ao seu arnês e conecta-o à pessoa ferida através de uma correia adicional. Não há necessidade de um mosquetão redirecional para a extremidade livre da corda. Contudo, para todas as manobras de salvamento recomenda-se vivamente o uso de luvas.

O socorrista e a pessoa ferida devem ser atados com uma linha de segurança adicional ancorada de forma independente.

**ADVERTÊNCIA:** Com velocidades acima de 1 m/s durante as operações de resgate, o descensor pode aquecer o suficiente para danificar a linha.

### **Figura 6: SISTEMAS DE CAPTURA DE PROGRESSO E TRANSPORTE**

O transporte de uma posição fixa com o SIR é mais fácil se for feito com um contrapeso de 1 para 1, ou para cargas mais pesadas através de um sistema de roldanas de vantagem mecânica de 3 para 1 (Figura 6). Ergonomicamente pode ser mais fácil puxar de cima empregando outra polia redirecional na extremidade livre da corda. A transição de subida para descida é feita removendo o sistema de roldana, prendendo a corda num mosquetão redirecional por cima do SIR e começar a descer (Figura 4/B).

### **Figura 7: EQUIPAMENTO PARA RESGATE**

Deve ser empregado comprimento de corda dupla.

### **Figura 8: RETENÇÃO**

Ancorar um sistema de retenção perpendicular e longe do ponto na extremidade onde o local de trabalho está. Não deve existir qualquer possibilidade de uma queda sobre a extremidade. Portanto, cortar a linha no SIR com o comprimento certo.

### **Figura 9: TRABALHOS EM TURBINAS DE VENTO**

Utilize um SIR como dispositivo descensor (EN 12841 C) e um dispositivo para o posicionamento (EN 358) em torno da pá.

### **Figura 10: ANCORAGEM TEMPORÁRIA EM TORNO DE UMA ESTRUTURA**

Para construir uma âncora, passar o Lanyard WP instalado no SIR em torno de uma estrutura e clipar ambos os conectores no próximo elemento da cadeia de segurança (fig. 10A). Assegure-se de que a estrutura em que a âncora é construída tem resistência suficiente. Fixe o dispositivo com um nó mula e um nó de ancoragem (fig. 10B). Com grandes ângulos, evitar o carregamento triaxial em conectores simples (por exemplo, usar uma placa de amarração, ou conectores feitos para carga triaxial) (fig. 10C). Coloque sempre o dispositivo, não engate a amarração e proteja as bordas afiadas (fig 10D)! Se a âncora é parte de um sistema antiqueda, usar medidas para absorver as cargas de choque.

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

### **Verificações regulares:**

- Não hesitar em retirar o dispositivo se o mesmo mostrar sinais de desgaste ou após uma grande queda ou impacto. Estes podem causar danos internos ou invisíveis que podem enfraquecer significativamente a sua resistência. Em caso de incerteza, tratar o dispositivo como danificado ou consultar a Singing Rock.
- Devem ser realizadas inspeções periódicas e regulares por uma pessoa autorizada no mínimo uma vez por ano. Para este efeito, deve ser estabelecido um registo de inspeção (consultar o verso

destas instruções). Além disso, recomendamos sinceramente que um conjunto de equipamento seja utilizado apenas por uma pessoa em virtude do histórico de utilização ser melhor traçado e compreendido desta forma.

- Antes de cada utilização, é obrigatório verificar o descensor e verificar se todos os seus componentes (alavanca, grampo de interferência, flanges) se encontram sem defeitos e em boas condições de funcionamento.

### **EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO, MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

Cada produto é embalado com as respectivas INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO. O armazenamento e a manutenção adequados são imperativas para assegurar o correto funcionamento do produto (assim como todo o seu equipamento) e, por conseguinte, a sua segurança. Limpar o produto com uma escova sob água corrente fria de abastecimento doméstico. Se as manchas persistirem, limpe-o em água morna (máximo 30 °C) com sabão comum. Em seguida, enxaguar abundantemente, limpar com uma toalha e deixar secar ao ar num local à sombra e ventilado e afastado de fontes de calor. Se necessário, lubrificar com moderação as junções de deslocação da interferência grampo e do cabo com óleo com base de silicone.

### **TEMPERATURAS**

Embora seja possível utilizar este produto dentro a uma temperatura entre -20 °C e 60 °C, é aconselhável armazená-lo num local seco à temperatura ambiente.

### **TEMPO DE VIDA ÚTIL**

O tempo de vida útil é definido pela data de produção e é teoricamente ilimitada. O tempo de serviço começa com a data da primeira utilização e depende da frequência e modo de aplicação, no ambiente em que é utilizado (por exemplo, marinho, caverna, atmosfera corrosiva), e sobre o desgaste mecânico e danos. No entanto, é muito difícil determinar o tempo de serviço esperado de um dispositivo em particular. O tempo de serviço é, portanto, determinado por exames regulares do usuário e inspeções anuais da pessoa competente.

### **GARANTIA E AS SUAS LIMITAÇÕES**

Este produto é garantido durante 3 anos a contar da data de compra, contra qualquer defeito de material ou de fabrico. A garantia não se aplica em casos de utilização indevida, desgaste normal, modificações ou alterações não autorizadas, utilização inadequada, manutenção inadequada, acidentes, negligência, danos ou se o produto for utilizado para um fim para o qual não tenha sido concebido. Se descobrir um defeito, deverá devolver o produto ao revendedor onde adquiriu o produto ou diretamente para a Singing Rock.

**A Singing Rock não é responsável pelas consequências de danos diretos, indiretos, acidentais ou qualquer outro tipo de danos resultantes da utilização dos seus produtos.**

A declaração de conformidade completa pode ser encontrada em:  
[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# SVENSK

## SVENSK ANVÄNDARINSTRUKTION

**Använd ej den här produkten utan att noggrant ha läst denna användarinstruktion.**

Denna anordning är konstruerad för att säkerställa en säkerhetsnivå som förväntas av personlig skyddsutrustning i enlighet med Förordning (EU) 2016/425.

### **SÄKERHETSÅTGÄRDER OCH VARNINGAR**

- Denna anordning kan användas på många sätt; några av dem är t.o.m. oföreställbara. Endast de tekniker som visas i figurerna och som inte är överkorsade eller markerade med en dödskaile rekommenderas och täcks av garantin.
- Denna produkt får uteslutande användas av lämpligt utbildade personer. I annat fall måste användaren ständigt övervakas av utbildad personal, som måste säkerställa säkerheten. Detta inkluderar ansvar vad gäller skador, personskador och dödsfall som uppstår på grund av felaktig användning eller missbruk av utrustningen.
- Denna produkt kan användas i kombination med personlig skyddsutrustning som uppfyller kraven i Förordning (EU) 2016/425 och i överensstämmelse med relevant information.
- Vid arbete på höjder måste arbetsledaren säkerställa att det arbete som utförs sköts och planeras på lämpligt sätt (inkl. riskbedömning och räddningsplan).
- Denna produkts livslängd förlängs om den används med varsamhet. Undvik i synnerhet att produkten nöts mot nötande ytor och/eller vassa kanter.
- SIR-anordningens huvudfunktioner är förflyttning längs ett arbetsrep, positionering, fasthållning samt förankring. Det kan vara nödvändigt att komplettera med kollektiva eller personliga skyddsanordningar mot fall från höjder. När anordningen används i enlighet med EN 12841, typ C, ska den alltid användas tillsammans med en fallskyddsanordning på en separat säkerhetslina.
- Anordningens bromsförmåga (och således din säkerhet) kan försämras avsevärt om anordningen eller repet utsätts för smuts, olja, dy eller is.

- h) Långvarig användning i salt miljö (t.ex. vid havsklippor) kan påverka produktens prestanda.
- i) Utsatt inte anordningen för hög värme eller kyla (se arbets- och lagringstemperatur).
- j) Undvik eventuell kontakt med kemiska reagenser eftersom de kan påverka produktens prestanda. Kontakta tillverkaren om du är osäker.
- k) Nedfyringsanordningen får aldrig lämnas kvar på platsen (särskilt inte utomhus), t.ex. på en arbetsstation, eftersom vädrets inverkan kan försämra repets kvalitet.

## **FUNKTIONSPRINCIPER**

### **Bild 1: PLACERING AV REP**

För att installera nedfyringsanordningen på repet, tryck på frigöringsknappen och dra samtidigt isär höljets sidor. Repets belastade ände glider ut ur anordningen nära den axel som höljets sidor roterar runt. (Se skissen på höljet.) För repet runt kammekanismen så att den fria änden av repet glider ut ur anordningen mellan de båda kamelementen. Dra ihop höljets sidor igen. Anordningen är korrekt slutet när frigöringsknappen låser den övre sidan av höljet och har släppts helt. När SIR-anordningen används som nedfyringsanordning kan den fästas antingen på en säkerhetssele i enlighet med standarderna EN 361, EN 813 eller EN 12277 (bild 4/A – användaren glider ned längs repet med nedfyringsanordningen) eller på en förankring (bild 4/B – repet glider genom den fasta nedfyringsanordningen).

**VARNING:** Låsmekanismen fungerar inte om repet inte är korrekt placerat.

### **Bild 2: FUNKTIONSPRINCIPER**

#### **Bild 3: KONTROLL AV FUNKTION**

- Kontrollera att höljets sidor inte kan glida isär och att stängningsknappen är helt släppt (anordningen är korrekt slutet).
- Kontrollera att repet är korrekt placerat (enligt skissen på höljet).
- Innan varje användning ska du kontrollera anordningens funktion genom att belasta den med din kroppstyngd samtidigt som din personliga säkerhet säkerställs med andra tillbehör.
- Det är av största vikt att bedöma tillförlitligheten och säkerheten för hela det säkerhetssystem som du använder: korrekta motstånd för förankringarna (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) och den struktur som de är fästa på, att de är korrekt (högre) placerade för att förhindra fall och förebygga pendeleffekter, att repen är korrekta placerade – t.ex. att de skyddas mot vassa kanter eller skavningspunkter, att dålig funktion av nedfyringsanordningen förhindras, redundans osv. – samt säkerhetsknuten på repets fria ände. Varje eventuell överbelastning eller dynamisk belastning på nedfyringsanordningen kan skada repet.

#### **Bild 4: NEDFIRNING OCH KORTARE UPPFIRNING**

När systemet är under belastning ska användaren hålla i den fria änden av repet med ena handen och gradvis dra i handtaget (bild 4/A) med den andra handen. Därmed frigörs repet och en kontrollerad nedfiring möjliggörs. Högsta tillåtna nedfiringshastighet är 2 m/s. Om användaren drar handtaget nedåt till dess ändposition aktiveras nedfiringsanordningens andra bromsposition (antipanic) och nedfiringen stoppas då omedelbart. För att återuppta nedfiringen, återställ handtaget till stängd position (bild 2) och börja om förfarandet. För nedfiring från fast position, använd en andra bromskarbin (bild 4/B). Anordningen är utformad så att ytterligare säkring av anordningen för att förhindra oavsiktlig okontrollerad nedfiring inte behövs. För kortare uppfirningar ska en replämma installeras i den belastade änden av repet ovanför nedfiringsanordningen. Dra i den fria änden av repet som sticker ut ur SIR-anordningen medan du firar dig uppåt på replämman. Repet mellan replämman och nedfiringsanordningen måste hela tiden vara sträckt (bild 4/C).

#### **Bild 5: NEDFIRNING MED RÄDDNINGSPERSONAL**

Denna evakueringsmetod får endast användas av räddningspersonal som är speciellt utbildad i denna teknik. Stötblastning är inte tillåten. Räddaren ska koppla fast nedfiringsanordningen i sin räddningssele och ansluta den skadade personen med en extra skyddslina. Karbinhake för omriktning på den fria änden av repet behövs inte. Användning av handskar rekommenderas i samband med alla räddningsaktioner. Räddaren och den skadade personen ska säkras med en extra, separat förankrad säkerhetslina.

**VARNING:** Hastigheter över 1 m/s vid räddningsaktioner kan förorsaka upphettning av nedfiringsanordningen till den grad att repet tar skada.

#### **Figur 6: ENKLA LYFTBLOCK OCH LYFTBLOCK MED BROMS**

Uppstigning från fast position med SIR-anordningen genomförs enklast med en motvikt i förhållandet 1:1 medan ett mekaniskt blocksystem i förhållandet 3:1 (bild 6) ska användas för tyngre laster. Ur ett ergonomiskt perspektiv är uppfirning från ovan enklare med hjälp av ett extra lyftblock för omriktning på repets fria ände. För övergång från uppfirning till nedfiring ska du avlägsna blocksystemet, klämma fast repet i karbinhaken för omriktning ovanför SIR-anordningen och påbörja nedfiringen (bild 4/B).

#### **Bild 7: RIGGNING FÖR RÄDDNINGSAKTIONER**

Dubbel replängd ska användas.

#### **Bild 8: FASTHÅLLNING**

Montera ett fasthållningssystem i rät vinkel och riktat bortåt från den punkt på kanten där arbetsstället finns. Det får inte finnas någon risk att falla över kanten. Justera därför repet i SIR-anordningen till rätt längd.

## **Bild 9: ARBETE PÅ VINDTURBINER**

Använd SIR-anordningen som en nedfirningsanordning (EN 12841) och anordningen för positionering (EN 358) runt bladet.

## **Bild 10: TILLFÄLLIG FÖRANKRING RUNT EN STRUKTUR**

När du vill göra en förankring ska du placera skyddslinan (Lanyard WP) i SIR-anordningen runt en struktur och sedan fästa båda kopplingarna i nästa del av säkerhetskedjan (bild 10A). Kontrollera att den struktur som förankringen görs på är tillräckligt stark. Säkra anordningen med en munterknut och en avslutande överhandsknop (bild 10B). Vid stora vinklar måste treaxliga belastningar undvikas på vanliga kopplingar (genom att t.ex. använda en rigningsplatta eller kopplingar avsedda för treaxliga belastningar) (bild 10C). Säkra alltid anordningen, knyt inga lärkhuvuden och skydda mot skarpa kanter (bild 10D)! Om förankringen ingår i ett fallskyddssystem måste åtgärder vidtas för att absorbera eventuella stötblastningar.

## **ALLMÄN INFORMATION**

### **Regelbunden kontroll:**

- Tveka inte att kassera anordningen om den visar tecken på förslitning eller efter ett högre fall eller en kraftig stöt. Sådana händelser kan orsaka inre eller osynliga skador som kan försvaga anordningen betydligt. Betrakta anordningen som skadad eller kontakta SINGING ROCK vid minsta tvivel.
- Regelbundna periodiska inspektioner ska utföras av en kompetent person minst en gång om året. För detta ändamål bör ett inspektionsprotokoll upprättas (se baksidan av dessa instruktioner). Dessutom rekommenderas att varje uppsättning av utrustningen endast används av en enda person då dess användningshistorik bäst kan övervakas och förstås på detta sätt.
- Före varje användning är det obligatoriskt att kontrollera anordningen och säkerställa att alla dess komponenter (handtag, repklämma och flänsar) är felfria och i gott skick.

## **PACKNING, LAGRING, UNDERHÅLL OCH RENGÖRING**

Varje produkt är förpackad med tillhörande BRUKSANVISNING. Korrekt underhåll och förvaring är mycket viktigt för att säkerställa att produkten (liksom din övriga utrustning) fungerar korrekt och därmed din egen säkerhet.

Rengör produkten med en borste under rinnande kallt vatten från en kran. Om fläckarna inte går bort, rengör den i varmt vatten (max. 30 °C) med vanlig tvål. Skölj sedan noggrant, torka av den med en handduk och låt den torka naturligt på en skuggig, ventilerad plats åtskild från eventuella värmekällor.

Vid behov, smörj sparsamt de rörliga lederna i kammekanismen och handtaget med silikonbaserad olja.

## **TEMPERATURER**

Även om det är tillåtet att använda denna produkt inom temperaturområdet från -20 °C till 60 °C rekommenderas att den förvaras på en torr plats i rumstemperatur.

## **LIVSLÄNGD**

Livslängden beror på produktionsdatumet och är teoretiskt sett obegränsad. Livslängden börjar att räknas från och med det första användningsdatumet och beror på hur ofta och det sätt som anordningen används, på den miljö där den används (t.ex. havsmiljö, grottmiljö eller korrosiv miljö) samt på eventuellt mekaniskt slitage och eventuella skador. Det är därför mycket svårt att avgöra livslängden för en viss anordning. Användaren måste granska anordningen regelbundet och en kompetent person granska den årligen för att avgöra om anordningen bör sluta att användas.

## **GARANTI OCH DESS BEGRÄNSNINGAR**

Denna produkt omfattas av en garanti på 3 år från inköpsdatumet som täcker eventuella fel i material eller tillverkning. Garantin gäller inte vid missbruk, normalt slitage, obehöriga modifieringar eller förändringar, felaktig användning, felaktigt underhåll, olyckor, oaktsamhet, skada eller om produkten används för ändamål som den inte är avsedd för. Om du upptäcker ett fel ska du returnera produkten till den återförsäljare där du köpte produkten eller direkt till SINGING ROCK.

**SINGING ROCK ansvarar inte för konsekvenser i form av direkta, indirekta, oavsiktliga eller andra typer av skador som uppstår till följd av användningen av dess produkter.**

Den kompletta försäkringen om överensstämmelse finns på:  
[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

# 中国

## 使用说明

请认真理解并遵循以下说明！

本装置的设计符合欧洲法规（EU）2016/425，为您提供个人防护装备理应具备的安全保护。

### 安全措施和警告

- 本装置有无数种使用模式，有些甚至是您想象不到的。图中未被划掉或未显示骷髅的方法才是保证安全的推荐方法。
- 本产品仅供技能娴熟的人员使用，否则使用者必须在训练有素的专业人员持续监督下使用，从而保证使用者的安全。在旁监督的



专业人员必须防止使用者由于不当使用或错误使用装置而导致损害、伤害和死亡。

- c) 本产品可与符合欧洲法规 (EU) 2016/425 的个人防护装备配合使用以及符合相关信息。
- d) 如果小心使用，则可延长本产品的使用寿命，尤其要避免本产品与研磨面和/或锐利边缘摩擦。
- e) 下降器的主要功能是沿工作绳前进；如果没有相应的标记，则不适用于防坠落系统。下降器必须始终与独立安全绳上的防坠落装置结合使用。
- f) 如果装置或绳索变脏、变油、粘有污泥或结冰，则装置的制动作用可能会大幅降低，从而危及您的安全。
- g) 长期在含盐环境（例如海崖）下使用可能会影响产品性能。
- h) 切勿将本装置暴露在过热或过冷的环境下（请参见工作和存放温度）。
- i) 避免与化学试剂有任何接触，因为它们可能会影响本产品的性能。如有疑问，请联系生产商。
- j) 切勿将下降器装置留在原处不管（尤其是户外），例如留在工作台，因为绳索会风化变质。

## 工作原理

### 图 1：安装绳索

用作下降器的 SIR 可以连接到符合 EN 361、EN 813 或 EN 12277 的安全带（图 4/A – 操作人员使用下降器沿绳索滑动），也可以将它固定在挂点上（图 4/B – 绳索通过非活动下降器滑动）。要在绳索上安装下降器，请按打开按钮，同时滑动打开防护外壳。绳索的工作端靠近防护外壳旋转轴离开装置（如需帮助，请参考外壳示意图）。将绳索绕过凸轮，使绳索的活动端在凸轮元件之间离开装置。将防护外壳一起滑回原位。只有打开按钮锁住顶部外壳并完全压下后，装置才能正确闭合。

警告：如果绳索未正确插入，则锁定机构将不起作用。

### 图 2：工作原理

### 图 3：操作检查

- 检查防护外壳是否已不能滑开，闭合按钮是否已完全压下（装置是否正确闭合）。
- 检查绳索是否正确插入（根据防护外壳示意图）。
- 每次使用前，均需对装置进行操作检查：在采取其他保护措施的情况下，用自己的身体测试其负载性能。
- 必须评估您所依赖的整个安全系统的可靠性和安全性，这一点非常重要：挂点 (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) 及其所固定到的结构是否有充足的阻力，它们的位置是否正确（较高），以便防止跌落和晃动，绳索的位置是否正确（例如防止碰上锐利边缘或摩擦点，防止下降器不能正常工作，防止绳子过长等），且应在绳索的活动端打一个止索结。如果下降器负载过重或负载不稳定，则容易损坏绳索。

#### 图 4：下降和短距离上升

向系统加载时，使用者应该用一只手抓住绳索的活动端，并用另一只手逐渐拉动手柄（图 4/A）。这样便可以松开绳索，并有节制地下降。允许的最大下降速度为 2 米/秒。将手柄向下拉动到末端位置，使用者将启用下降器的另一个制动位置（防惊慌），此时将立即停止下降。若要继续下降，只需将手柄拉回到闭合位置（图 2）即可重新开始下降过程。使用另一个制动钩从固定位置下降（图 4/B）。本装置的结构能够防止意外发生不受控制的下降，因此无需对装置采取额外的安全措施。若要短距离上升，只需在下降器装置上方的绳索工作端安装一个绳夹或某个其他装置起到阻碍的作用。使用绳夹上升时，拉动绳索的活动端离开 SIR。绳夹与下降器装置之间绝对不能有任何松弛的迹象（图 4/C）。

#### 图 5：相伴下降

这种撤离方法仅适用于专门接受过这种方法培训的救援人员。严禁出现任何冲击性的负载。救援人员应将下降器固定到他的安全带，并用另一根系绳系到受伤人员身上。绳索的活动端无需安装重定向钩环。不过，强烈建议在所有救援行动中使用手套。救援人员和受伤人员必须使用另外一根独立固定的安全索保证安全。警告：在救援活动中，如果速度超过 1 米/秒，下降器可能会过热，从而损坏绳索。

#### 图 6：牵引和前进制停系统

要通过 SIR 从固定位置牵引，可使用 1:1 的对重轻松完成，对于更重的负载，可使用 3:1 的机械效益滑轮系统（图 6）。如果在绳索活动端使用另一个重定向滑轮，从人体工程学上来说，可以更轻松地拉上面拉动。拆卸滑轮系统，夹牢 SIR 上方重定向钩环中的绳索，然后开始下降，即可从上升转为下降（图 4/B）。

#### 图 7：救援装备

如图 7 所示。

#### 图 8：约束

固定约束系统垂线，且远离作业场所所在的边缘点。务必要防止从边缘坠落。因此要将 SIR 绳索修剪至合适长度。

#### 图 9：风力涡轮机作业

SIR 可以作为下降器（EN 12841）和 要求在边缘进行工作定位的装置（EN 358）来使用。

#### 图10：结构周围的临时锚固

要构建锚，请将安装在 SIR 中的 Lanyard WP 绕过一个结构，然后将两个连接器夹入安全链的下一个元素（图 10A）。

确保构造锚的结构具有足够的强度。

用 U 型结和手结打结固定设备（图 10B）。

大角度时，应避免在普通连接器上施加三轴载荷（例如，使用索具板或专为三轴载荷制造的连接器的）（图 10C）。

务必固定设备，不要束结并保护锋利的边缘（图 10D）！

如果锚固装置是防坠落系统的一部分，请采取措施吸收冲击载荷。

## 基本信息

### 定期检查：

- 如果装置出现磨损迹象（有关绳索磨损，请参见转动滑轮上的指示器），或在急剧坠落或剧烈冲击后，请及时报废装置。这些现象可能会造成内部或肉眼看不见的损坏，这将大幅削弱装置的强度。如果不能确定，则应将装置视为已损坏或咨询 Singing Rock。
- 应由经过授权的人员定期进行检查，至少一年一次。为此，应该建立检查记录（请参见这些说明的背面）。另外，我们郑重建议一组装置只供一人使用，这样可以更好地跟踪和了解它的使用历史。
- 每次使用前，必须检查下降器，确保它的所有部件（手柄、抗干扰夹板、法兰）均无故障且使用状况良好。

## 包装、储存、维护和清洁

每个产品的包装内均附有使用说明。只有维护和储存方法正确，才能确保产品（以及所有装置）正常工作，从而保障您的人身安全。

在流动的冷水下用刷子清洁产品。如果无法洗净污渍，请使用普通肥皂在温水（最高 30 °C）下清洁。然后彻底冲洗，用毛巾擦拭，并在阴凉通风处自然晾干，务必远离热源。

如有必要，在抗干扰夹板的活动连接处使用少量润滑油，并使用硅油进行处理。

## 温度

允许在 -20 °C 到 60 °C 的环境下使用本产品，建议在室温下保存，存放在干燥之处。

## 使用期限

使用期限根据生产日期设置，且在理论上是无限长的。

保养时间从首次使用之日起计，并取决于运用频率和方式、使用环境（如海洋、窑洞、腐蚀性环境），以及机械磨损和损坏。因此，很难确定特定设备的预期保养时间。

所以其到期报废时间留待用户的定期检查和合格人士的年度检查来决定。

## 保修和限制

本产品自购买之日起对材料或制造故障保修三年。保修不适用于错误使用、正常磨损、未经授权的改装或修改、使用不当、维护不当、事故、疏忽、损坏或用于设计以外的用途。如果您发现本产品存在缺陷，请将产品退给当初购买本产品的经销商或直接退给 Singing Rock。

Singing Rock 对因使用其产品引起的直接、间接、意外结果或任何其他损害不承担任何责任。

完整的符合性声明可在以下位置找到：[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com)。

---

# ПО-РУССКИ

## ИНСТРУКЦИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Не начинайте эксплуатацию продукции без тщательного изучения инструкции пользователя.**

Это устройство, при использовании его как средства индивидуальной защиты, обеспечивает вам степень безопасности в соответствии с Европейским Регламентом (EU) 2016/425.

### **МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- a) Существуют бесчисленные и даже немыслимые возможные способы использования этого устройства. Рекомендуются и покрываются гарантией только методы, показанные на рисунках, которые не зачеркнуты и не сопровождаются символом черепа.
- b) Данным изделием должны пользоваться только соответствующим образом подготовленные люди, в противном случае пользователь должен быть под постоянным присмотром квалифицированного персонала, обязанного обеспечить безопасность. Квалифицированный сотрудник принимает на себя ответственность за повреждения, травмы и смерть в результате несоответствующего или неправильного использования оборудования.
- c) Этот продукт можно использовать в сочетании со средствами индивидуальной защиты, соответствующими Европейским Регламентом (EU) 2016/425 и применимыми требованиями.
- d) Срок службы этого изделия будет более продолжительным, если им пользоваться с осторожностью. В частности, следует избегать трения об абразивные поверхности и/или острые края.
- e) Основная функция страховочно-спускового устройства продвижение по рабочей веревке, и если не указано особо, оно не подходит для использования в системе страховки от падения. В качестве страховочно-спускового устройства его всегда следует использовать в сочетании с устройством страховки от падения на независимой страховочной веревке.
- f) Тормозящее действие устройства и, следовательно, ваша безопасность могут значительно снизиться, если веревка грязная, жирная, запачканная или обледеневшая.
- g) Длительное использование в соленых средах (например, на прибрежных скалах) может повлиять на эксплуатационные характеристики изделия.

- h) Не подвергайте устройство чрезмерному воздействию тепла или холода (см. рабочую температуру и температуру хранения).
- i) Избегайте контакта с химическими реагентами, поскольку они могут повлиять на эксплуатационные характеристики этого изделия. Свяжитесь с производителем, если у вас возникли сомнения.
- j) Ни в коем случае нельзя оставлять страховочно-спусковое устройство на месте проведения работ (особенно на открытом воздухе), например на рабочей станции, из-за ухудшения свойств веревки под воздействием атмосферных условий.

## **ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ**

### **Рис. 1. ЗАПРАВКА ВЕРЕВКИ**

Устройство SIR, используемое в качестве страховочно-спускового, можно прикрепить к обвязке, соответствующей EN 361, EN 813 или EN 12277 (рис. 4А — человек скользит с помощью страховочно-спускового устройства по веревке), или к анкеру (рис. 4В — веревка скользит через неподвижное страховочно-спусковое устройство). Чтобы установить страховочно-спусковое устройство на веревку, нажмите открывающую кнопку и одновременно разведите части корпуса в стороны. Рабочий конец веревки выходит из устройства рядом с осью, вокруг которой вращаются части корпуса (см. эскиз на корпусе для справки). Проведите веревку вокруг кулачка таким образом, чтобы свободный конец веревки выходил из устройства между кулачковыми элементами. Сведите части корпуса вместе. Устройство закрыто надлежащим образом только в том случае, когда открывающая кнопка заблокировала верхнюю часть корпуса и полностью вдавлена.

**ОСТОРОЖНО!** Если веревка заправлена неправильно, механизм блокировки не работает.

### **Рис. 2. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ**

### **Рис. 3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ**

- Убедитесь в том, что части корпуса не могут разойтись, а закрывающая кнопка полностью вдавлена (устройство правильно закрыто).
- Проверьте, правильно ли заправлена веревка (в соответствии с эскизом на корпусе).
- Перед каждым использованием проверяйте работу устройства, нагружая его массой своего тела, страхуемого другими средствами.

- Очень важно оценить надежность и безопасность всей страховочной системы, на которую вы полагаетесь: достаточная стойкость анкеров (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) и конструкции, на которой они крепятся, их правильное (верхнее) позиционирование, чтобы страховать от падения и предотвращать маятниковые эффекты, правильное позиционирование веревок (например, защита от острых краев или точек трения, предотвращение жесткого хода страховочно-спускового устройства, избыточность и т. д.) и возможность завязать стопорный узел на свободном конце веревки. Любая перегрузка или динамическая нагрузка на страховочно-спусковое устройство может повредить веревку.

#### **Рис. 4. СПУСК И КОРОТКИЕ ПОДЪЕМЫ**

При приложении нагрузки к системе пользователь должен держать одной рукой свободный конец веревки, а другой рукой постепенно тянуть за ручку (рис. 4А). Это разблокирует веревку и позволит выполнять контролируемый спуск. Максимально допустимая скорость спуска — 2 м/с. Потянув ручку вниз до конечного положения, пользователь активирует второе положение торможения страховочно-спускового устройства (функция «антипаник»), и спуск будет немедленно остановлен. Для возобновления спуска верните ручку в закрытое положение (рис. 2) и перезапустите процесс. Чтобы опуститься с фиксированного положения, используйте второй тормозной карабин (рис. 4В). Благодаря конструкции устройства нет необходимости в дополнительном устройстве для предотвращения случайных неконтролируемых спусков. Для коротких подъемов установите веревочный зажим или другое устройство, которое блокирует веревку на рабочем конце над страховочно-спусковым устройством. Поднимая себя на веревочном зажиме, потяните свободный конец веревки, выходящей из устройства SIR. Ни в коем случае не допускайте прослабления между веревочным зажимом и страховочно-спусковым устройством (рис. 4С).

#### **Рис. 5. СПУСК В СОПРОВОЖДЕНИИ**

Этот способ эвакуации могут применять только спасатели, специально обученные данному методу. Ударная нагрузка не допускается. Спасатель прикрепляет страховочно-спусковое устройство к своей обвязке и подсоединяет пострадавшего с помощью дополнительного стропа. Нет необходимости в перенаправляющем карабине для свободного конца веревки. Однако при всех спасательных маневрах настоятельно рекомендуется использовать перчатки. Спасатель и пострадавший должны быть закреплены дополнительной независимо заанкерованной страховочной веревкой.

**ОСТОРОЖНО!** При скорости выше 1 м/с во время спасательных операций страховочно-спусковое устройство может нагреться в достаточной степени, чтобы повредить веревку.

## **Рис. 6. СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПОСТЕПЕННОГО ЗАЖИМА**

Транспортировка из фиксированного положения с помощью устройства SIR легче всего выполняется с противовесом 1:1 или (для более тяжелых грузов) с помощью полиспаста с передаточным числом 3:1 (рис. 6). Эргономически более легкую тягу по сравнению с описанной выше можно получить, используя еще один перенаправляющий шкив на свободном конце веревки. Чтобы перейти от подъема к спуску, следует удалить полиспаст, зажать веревку в перенаправляющем карабине над устройством SIR и начать опускаться (рис. 4B).

## **Рис. 7. ОСНАСТКА ДЛЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Как показано на рис. 7.

## **Рис. 8: ОГРАНИЧИТЕЛЬ**

Закрепить ограничитель перпендикулярно и далеко от края, где находится рабочая зона. Убедитесь в отсутствии любой возможности падения через край. Поэтому подгоняйте шнур в SIR до нужной длины.

## **Рис. 9: РАБОТА НА ВЕТРЯНЫХ ТУРБИНАХ**

Устройство SIR может использоваться только в качестве страховочно-спускового устройства (EN 12841) и устройства для позиционирования (EN 358) вокруг опоры.

## **Рис. 10: ВРЕМЕННОЕ ЯКОРЕНИЕ ВОКРУГ СТРУКТУРЫ**

Чтобы построить якорь, передайте Lanyard WP, установленный в SIR, вокруг конструкции и закрепите оба разъема в следующем элементе цепи безопасности (рис. 10A).

Убедитесь, что конструкция, на которой построен якорь, имеет достаточную прочность.

Закрепите устройство с помощью узла мула и закрепленного сверху узла (рис. 10B).

При больших углах избегайте трехосной нагрузки на плоские соединители (например, используйте монтажную плиту или соединители, изготовленные для трехосной нагрузки) (рис. 10C).

Всегда закрепляйте устройство, не обхватывайте сцепное устройство и защищайте острые края (рис. 10D)!

Если якорь является частью системы защиты от падения, используйте меры для поглощения ударных нагрузок.

## **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

### **Регулярная проверка:**

- Без колебаний выводите из эксплуатации устройство, если на нем обнаруживаются признаки износа, или после серьезного падения или сильного удара. Они могут вызвать внутреннее или скрытое повреждение, которое может существенно ослабить прочность устройства. В случае неопределенности считайте устройство поврежденным или проконсультируйтесь с представителем компании Singing Rock.
- Регулярные периодические осмотры должны проводиться уполномоченным лицом по крайней мере один раз в год. Для этой цели должен быть составлен протокол осмотра (см. обратную сторону данных инструкций). Кроме того, мы настоятельно рекомендуем, чтобы один комплект оборудования использовал только один человек, поскольку таким образом лучше всего прослеживается и анализируется предыстория использования оборудования.
- Перед каждым использованием обязательно проверьте страховочно-спусковое устройство и убедитесь в том, что все его компоненты (ручка, зажимной клин, фланцы) не имеют дефектов и находятся в хорошем рабочем состоянии.

## **УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА**

Каждое изделие упаковано вместе с ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Надлежащее обслуживание и хранение крайне важно для обеспечения правильного функционирования изделия (а также всего вашего оборудования) и, следовательно, вашей безопасности.

Очищайте изделие щеткой под струей холодной воды из системы бытового водоснабжения. Если остаются пятна, очистите изделие в теплой воде (не более 30° C) с обычным мылом. Затем тщательно прополощите его, вытрите полотенцем и просушите на воздухе в затененном проветриваемом месте вдали от источников тепла. При необходимости слегка смажьте подвижные соединения зажимного клина и ручки силиконовым маслом.

## **ТЕМПЕРАТУРА**

Хотя это изделие разрешено использовать в диапазоне температур от -20 до 60° C, рекомендуется хранить его в сухом месте при комнатной температуре.

## **СРОК СЛУЖБЫ**

Продолжительность жизненного цикла отсчитывается со дня изготовления и теоретически не ограничена.

Срок эксплуатации отсчитывается со дня первого



использования и зависит от частоты и режима эксплуатации, от условий окружающей среды, в которой эксплуатируется оборудование (например, морской климат, эксплуатация под землей или другие условия, способствующие коррозии), а также от уровня механического износа и повреждений. В связи с этим весьма трудно указать предполагаемый срок эксплуатации конкретного устройства.

Таким образом, решение о выводе из эксплуатации должно приниматься эксплуатантом на основании регулярных проверок, а также на основании обязательного ежегодного осмотра, проводимого уполномоченным специалистом.

### **ГАРАНТИЯ И ЕЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

На это изделие предоставляется 3-летняя гарантия с момента приобретения на отсутствие каких-либо дефектов материала или изготовления. Гарантия не распространяется на случаи неправильного использования, нормального износа, несанкционированных модификаций или изменений, несоответствующего применения, неправильного технического обслуживания, аварий, небрежности, повреждения или использования в непредусмотренных целях. В случае обнаружения дефекта верните изделие торговому посреднику, у которого вы приобрели продукт, или непосредственно компании Singing Rock.

**Компания Singing Rock не несет ответственности за последствия прямого, косвенного, случайного или любого другого ущерба, возникшего в результате использования продукции компании.**

Полную декларацию соответствия можно найти в:  
[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

## **POLSKI**

### **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**

**Prosimy o uważne przeczytanie poniższych wskazówek przed pierwszym użyciem!**

Przyrząd został opracowany z myślą o zapewnieniu stopnia ochrony osobistej wymaganego przez rozporządzenie (UE) 2016/425.

### **ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIA**

a) Liczba możliwych zastosowań przyrządu jest ogromna i niemożliwa do określenia. Gwarancja obejmuje tylko rekomendowane

techniki, pokazane na zdjęciach i rysunkach, które nie są przekreślone ani oznaczone symbolem czaszki.

- b) Przyrząd może być używany jedynie przez osoby odpowiednio wyszkolone lub pod nadzorem takich osób. W drugim przypadku, osoba nadzorująca musi zagwarantować bezpieczeństwo i jest odpowiedzialna za szkody, urazy lub śmierć w następstwie nieprawidłowego użytkowania urządzenia.
- c) Przyrządu można używać w połączeniu ze środkami ochrony osobistej zgodnymi z rozporządzeniem (UE) 2016/425 oraz zgodnie z zaleceniami.
- d) Trwałość przyrządu będzie większa, jeżeli będzie on wykorzystywany z dbałością. W szczególności dotyczy to unikania ocierania o powierzchnie ścierne lub ostre krawędzie.
- e) Podstawową funkcją przyrządu zjazdowego jest przemieszczanie się na linie roboczej i jeżeli przyrząd nie jest odpowiednio oznaczony, nie nadaje się on do wykorzystania w systemie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Jako przyrząd zjazdowy musi on być zawsze używany w połączeniu z przyrządem do zabezpieczenia przed upadkiem na niezależnej linii zabezpieczającej.
- f) Skuteczność hamowania, a tym samym bezpieczeństwo użytkownika, może być znacznie zmniejszona, jeżeli przyrząd lub lina są brudne, zatłuszczone, zabłocone lub pokryte lodem.
- g) Długotrwałe używanie przyrządu w środowisku słonym (np. na morskich klifach) może wpłynąć na pracę produktu.
- h) Nie należy narażać przyrządu na duże gorąco lub zimno (zob. temperatura pracy i magazynowania).
- i) Należy unikać kontaktu przyrządu z substancjami aktywnymi chemicznie, jako że mogą one wpłynąć na jego pracę. W razie wątpliwości proszę skontaktować się z producentem.
- j) Przyrządu zjazdowego nie należy nigdy pozostawiać w miejscu korzystania z niego (zwłaszcza na zewnątrz), np. na stanowisku pracy, ze względu na niszczenie liny z powodu warunków atmosferycznych.

## **ZASADY DZIAŁANIA**

### **Rysunek 1: ZAKŁADANIE LINY**

Aby zamontować przyrząd na linie należy nacisnąć przycisk otwierający i jednocześnie rozsunąć okładziny. Końcówka robocza liny przechodzi przez przyrząd tuż obok osi, wokół której obracają się okładziny (zob. rysunek na okładzinie). Poprowadź linę wokół krzywki tak, aby wolna końcówka liny wychodziła z przyrządu pomiędzy obydwoma krzywkami. Zsuń okładziny z powrotem. Przyrząd jest właściwie zamknięty, jeżeli przycisk otwierający zablokował górną okładzinę i całkowicie odskoczył z powrotem. SIR wykorzystywany jako przyrząd zjazdowy może być doczepiony do uprząży spełniającej wymogi norm EN 361, EN 813 lub EN 12277 (rys. 4/A - operator zjeżdża na przyrządzie po linie) lub może być docze-

piony do stanowiska (rys. 4/B - lina przesuwana się przez nieruchomy przyrząd zjazdowy).

UWAGA: Jeżeli lina nie zostanie prawidłowo wprowadzona do przyrządu, mechanizm blokujący nie będzie działał.

## **Rysunek 2: ZASADY DZIAŁANIA**

### **Rysunek 3: KONTROLA DZIAŁANIA**

- Upewnij się, że okładzin nie da się rozsunąć, a przycisk zamykający całkowicie wyskoczył do pierwotnej pozycji (oznacza to, że przyrząd jest prawidłowo zamknięty).
- Upewnij się, że lina jest prawidłowo poprowadzona w przyrządzie (zgodnie z rysunkiem na okładzinie).
- Przed każdym użyciem dokonaj kontroli działania przyrządu obciążając go własnym ciężarem ciała, przy zastosowaniu innego zabezpieczenia.
- Ocena niezawodności i bezpieczeństwa całego systemu zabezpieczającego, z którego korzystasz, jest kluczowa: odpowiednia wytrzymałość stanowisk (EN 795, ANSI/ASSP Z359.1; 18 kN) oraz konstrukcji, do której są one przymocowane, właściwe ich umiejscowienie (wyżej), aby zabezpieczyć przed upadkiem oraz efektem wahadła, właściwe umiejscowienie lin - np. ochrona przed ostrymi krawędziami lub w miejscach ocierania, zabezpieczenie przed nieprawidłowym zjazdem przyrządu, dodatkowe zabezpieczenie itd. - oraz wykonanie węzła zabezpieczającego na wolnej końcówce liny. Wszelkie nadmierne lub dynamiczne obciążenia przyrządu zjazdowego mogą uszkodzić linę.

### **Rysunek 4: ZJAZD I KRÓTKIE PODEJŚCIE**

Podczas obciążania systemu użytkownik powinien jedną ręką trzymać wolną końcówkę liny, a drugą ręką stopniowo pociągać za dźwignię (rys. 4/A). Czynność ta zwalnia linę i pozwala na kontrolowany zjazd. Maksymalna dopuszczalna prędkość zjazdu to 2 m/s. Pociągając dźwignię w dół do samego końca użytkownik aktywuje drugą pozycję hamowania przyrządu (hamulec antypaniczny), a zjazd zostanie natychmiast zatrzymany. Aby ponownie zacząć zjazd należy cofnąć dźwignię do pozycji zamkniętej (rys. 2) i rozpocząć proces jeszcze raz. Do obniżenia zablokowanej osoby z pozycji, w której nastąpiło hamowanie należy użyć drugiego karabinka hamującego (rys. 4/B).

Dzięki konstrukcji przyrządu nie ma konieczności dodatkowego zabezpieczenia go przed przypadkowym, niekontrolowanym zjazdem. W celu wykonania krótkiego podejścia należy zamocować na linie przyrząd zaciskowy lub inne urządzenie, które będzie się blokowało na roboczej końcówce liny powyżej przyrządu do zjazdu. Podczas podciągania się na przyrządzie zaciskowym należy pociągnąć wolną końcówkę liny wychodzącą z SIRa. Nigdy nie wolno dopuścić do powstania luzu pomiędzy przyrządem zaciskowym a przyrządem zjazdowym (rys. 4/C).

### **Rysunek 5: ZJAZD Z DRUGĄ OSOBĄ**

Ta metoda ewakuacyjna może być stosowana wyłącznie przez ratowników odpowiednio w niej przeszkolonych. Nie jest dopuszczalne tutaj żadne obciążenie dynamiczne. Ratownik mocuje przyrząd zjazdowy do swej uprząży i doczepia ranną osobę przy pomocy dodatkowej liny. Nie ma konieczności stosowania dodatkowego karabinka przekierowującego na wolnej końcówce liny. Podczas wykonywania wszelkich manewrów ratowniczych zaleca się wykorzystanie rękawiczek.

Ratownik oraz poszkodowany muszą być zabezpieczeni dodatkową liną prowadzoną z niezależnego stanowiska.

UWAGA: Przy prędkości powyżej 1 m/s podczas działań ratowniczych przyrząd zjazdowy może się rozgrzać do tego stopnia, że uszkodzi linę.

### **Rysunek 6: WYCIĄGARKA Z BLOKADĄ**

Korzystanie z przyrządu SIR jako wyciągarki jest najprostsze przy użyciu przeciwwagi 1:1 lub układu bloczków z przełożeniem mechanicznym 3:1 w przypadku większych ciężarów (rys. 6). Ergonomicznie łatwiejsze podciąganie z góry jest możliwe przy zastosowaniu dodatkowego przekierowującego bloczka na wolnej końcówce liny. Zmiana z podejścia na zjazd wymaga usunięcia systemu bloczków, wpięcia liny w karabinek przekierowujący powyżej przyrządu SIR, po czym można rozpocząć zjazd (rys. 4/B).

### **Rysunek 7: OLINOWANIE DO CELÓW RATOWNICZYCH**

### **Rysunek 8: OGRANICZENIE POŁA PRACY**

Zamocuj system ograniczenia pola pracy z dala od punktu na krawędzi, gdzie znajduje się stanowisko pracy. Nie powinno być żadnej możliwości wypadnięcia poza krawędź. W tym celu należy skrócić linę w przyrządzie SIR do odpowiedniej długości.

### **Rysunek 9: PRACA NA TURBINACH WIATROWYCH**

Jeden SIR może być wykorzystany jako przyrząd zjazdowy (EN 12841) oraz jako przyrząd do pozycjonowania wokół łopaty turbiny (EN 358).

### **Rysunek 10: TYMCZASOWE KOTWIENIE WOKÓŁ STRUKTURY**

Aby zbudować kotwicę, przełóż Smycz WP zainstalowaną w SIR wokół konstrukcji i przypnij oba złącza do następnego elementu łańcucha bezpieczeństwa (rys. 10A).

Upewnij się, że konstrukcja, na której zbudowana jest kotwa, ma wystarczającą wytrzymałość.

Zabezpiecz urządzenie węzłem muła i oderwaniem węzła od ręki (rys. 10B).

Przy dużych kątach unikaj trójosioowego obciążenia zwykłych łączników (np. Użyj płyty montażowej lub łączników wykonanych dla obciążenia trójosioowego) (rys. 10C).

Zawsze zabezpieczaj urządzenie, nie zaczepiaj obwodu i chroń ostre krawędzie (rys. 10D)!

Jeśli kotwa jest częścią systemu zabezpieczającego przed upadkiem, należy zastosować środki pochłaniające obciążenia uderowe.

## **INFORMACJE OGÓLNE**

### **Regularne sprawdzanie przyrządu:**

- Jeżeli przyrząd wykazuje oznaki zużycia lub przetrwał silny upadek albo gdy był poddany dużemu obciążeniu dynamicznemu, należy niezwłocznie wyłączyć go z użycia. Takie zdarzenia mogły spowodować powstanie wewnętrznych lub niewidocznych uszkodzeń, które mogą znacząco obniżyć jego wytrzymałość. W razie niepewności należy traktować przyrząd jako uszkodzony lub skonsultować się z przedstawicielem Singing Rocka.
- Regularne przeglądy okresowe powinny być wykonywane przez upoważnioną osobę co najmniej raz w roku. W tym celu należy założyć rejestr inspekcji (zob. tylna okładka instrukcji). Ponadto zaleca się, aby z jednego zestawu przyrządów korzystała tylko jedna osoba, ponieważ wówczas zna ona dokładnie przebieg pracy jego elementów.
- Przed każdym użyciem należy koniecznie sprawdzić przyrząd zjazdowy i upewnić się, że żadne jego elementy (dźwignia, krzywki zaciskowe, obudowa) nie mają wad i są w dobrym stanie.

## **PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I CZYSZCZENIE**

Każdy produkt jest pakowany razem z INSTRUKCJĄ UŻYTKOWNIKA. Odpowiednia konserwacja i przechowywanie są konieczne, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie przyrządu (oraz całego twojego wyposażenia), a tym samym zapewnić ci bezpieczeństwo. Przyrząd należy czyścić szczotką pod zimną bieżącą wodą. Jeżeli nie da się usunąć zabrudzeń, można wyczyścić przyrząd ciepłą wodą (maksymalnie o temp. 30 °C) i zwykłym mydłem. Następnie należy opłukać go dokładnie, wytrzeć ręcznikiem i zostawić do wyschnięcia w zacienionym, wentylowanym miejscu, z dala od źródła ciepła. W razie potrzeby można delikatnie nasmarować ruchome złącza języków zaciskowych i dźwigni olejem silikonowym.

## **ZAKRESY TEMPERATUR**

Przyrządu można używać w temperaturach od -20 °C do +60 °C, jednak zaleca się przechowywać go w suchym miejscu w temperaturze pokojowej.

## **TRWAŁOŚĆ**

Trwałość przyrządu liczona jest od daty produkcji i teoretycznie jest nieograniczona.

Okres użytkowania zaczyna się od pierwszego użycia przyrządu i zależy od częstotliwości i sposobu jego używania, a także od środowiska, w jakim jest on wykorzystywany (np. morskie, jaskiniowe, środowisko korozyjne) oraz od mechanicznego zużycia i uszkodzeń.

W związku z powyższym bardzo trudno jest określić przewidywany okres użytkowania danego przyrządu.

Wszystko zależy od tego, czy użytkownik regularnie sprawdza funkcjonalność przyrządu i czy poddaje go corocznym inspekcjom prowadzonym przez wykwalifikowaną osobę.

### **GWARANCJA I OGRANICZENIA GWARANCYJNE**

Przyrząd posiada trzyletnią gwarancję od chwili zakupu, obejmującą wady materiałowe i produkcyjne. Gwarancja nie obejmuje przypadków zwykłego zużycia, wprowadzenia nieautoryzowanych modyfikacji lub zmian, niewłaściwego użycia, niewłaściwej konserwacji, wypadków, zaniedbań, uszkodzeń lub wykorzystania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem. W przypadku wykrycia wady przyrządu, należy go zwrócić sprzedawcy, od którego został zakupiony, lub bezpośrednio firmie Singing Rock.

**Singing Rock nie odpowiada za skutki bezpośrednich, pośrednich, przypadkowych lub innych uszkodzeń wynikających z używania tego produktu.**

Pełna deklaracja zgodności znajduje się w: [www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).

---

## **SLOVENSKY** **NÁVOD NA POUŽITIE**

**Nepoužívajte tento výrobok bez starostlivého prečítania tohto návodu!**

Toto zariadenie je navrhnuté ako OOPP a je v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a rady (EÚ) 2016/425.

### **BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A VAROVANIA**

- Existuje veľké množstvo spôsobov použitia tohto zariadenia, nie všetky sú však vhodné. Doporučené techniky sú zobrazené na obrázkoch, ktoré nie sú preškrtnuté. Záruka sa vzťahuje len na doporučené techniky.
- Toto zariadenie môžu používať iba príslušne kvalifikované osoby. V opačnom prípade, musí byť užívateľ pod neustálym dohľadom takejto osoby, ktorá zaistí bezpečnosť na pracovisku. To zahŕňa zodpovednosť za prípadné škody, poranenie či smrť v dôsledku nesprávneho alebo nedovoleného použitia zariadenia.
- Toto zariadenie môže byť použité v refazci s OOPP, ktoré zodpovedá nariadeniu (EÚ) 2016/425 a je v súlade s príslušnými predpismi.

- d) Pri práci vo výškach musí vedúci pracovník bezpečne naplánovať priebeh práce a pred prácou by mal posúdiť možné riziká a zostaviť záchranný plán.
- e) Správnym používaním zariadenia môžete predĺžiť jeho životnosť. Buďte obzvlášť pozorný, pokiaľ sa v blízkosti vyskytuje abrazívny povrch alebo ostré hrany.
- f) Hlavná funkcia zariadenia je pohyb po pracovnom lane, záchrana, pracovné polohovanie a kotvenie. Pri lanovom prístupe musíte brzdu používať spoločne so zariadením na zachytenie pádu, ktoré je na oddelenom bezpečnostnom lane.
- g) Pokiaľ je zariadenie alebo lano špinavé, mastné, zablatené alebo zľadovatené, bude podstatne znížený brzdný účinok a tým bezpečnosť zariadenia.
- h) Dlhodobé používanie v slanom prostredí (napr. prímorské skaly, ropné plošiny a lode) môžu zhoršiť funkčnosť a životnosť zariadenia.
- i) Nevystavujte zariadenie nadmernému teplu alebo chladu (viď teplotný rozsah a skladovanie).
- j) Zabráňte styku zariadenia s chemickými činidlami, preto že môžu vážne ovplyvniť jeho funkčnosť. Pokiaľ máte pochybnosti ohľadom používania, obráťte sa na výrobcu.
- k) Zariadenie nikdy nenechávajte voľne na mieste použitia (obzvlášť vonku), preto že poveternostné vplyvy môžu zhoršiť stav lana i samotnej brzdy.

## **FUNKČNÉ PRINCÍPY**

### **Obrázok 1: INŠTALÁCIA NA LANO**

Zariadenie umiestnime na lano tak, že stlačíte otváracie tlačidlo a zároveň posuniete na stranu vrchnú bočnicu. Vložte lano tak, aby pracovný koniec lana vystupoval zo zariadenia v blízkosti osy, ktorá spája obe bočnice (viď obrázok 1). Zvyšok lana vložte do drážky otočného palca a voľný koniec opúšťa zariadenie medzi pevným a otočným palcom (symbol ruky). Vrchnú bočnicu posuňte späť na pôvodné miesto. Zariadenie je bezpečne uzavreté, pokiaľ otváracie tlačidlo zapadne do vrchnej bočnice a bočnice nejdú od seba oddeliť. Zariadenie SIR môžete ako zlaňovacie zariadenie pripojiť k postroji EN 361, EN 813 alebo EN 12277 (obr. 4/A- zlaňovanie) alebo ho upevníte na kotviaci bod (obr. 4/B- spúšťanie bremena).

**VAROVANIE:** Pokiaľ nie je lano správne vložené, uzatvárací mechanizmus nefunguje!

### **Obrázok 2: FUNKCIA ZARIADENIA**

### **Obrázok 3: KONTROLA ZARIADENIA**

- Skontrolujte, či bočnice puzdra sú uzavreté a či nie je stisnuté tlačidlo na otváranie (zariadenie je uzavreté).
- Skontrolujte, či je lano správne vložené (viď piktogram na vrchnej bočnici).

- Pred každým použitím skontrolujte funkčnosť zariadenia tak, že urobíte skúšobné zaťaženie svojou telesnou hmotnosťou, pričom sa istíte inými pomôckami.
- Je treba zhodnotiť spoľahlivosť a bezpečnosť celého istiaceho refazca, predovšetkým pevnosť kotviacich bodov a konštrukcie, ochrana lán proti oderu.
- Je treba premyslieť správnu pozíciu zachytenia pádu a prevenciu účinkov kyvadla alebo nebezpečného zhupnutia. Nezabudnite na bezpečnostný uzol na voľnom konci lana. Každé preťaženie alebo dynamické zaťaženie môže poškodiť lano.

#### **Obrázok 4: ZLAŇOVANIE A KRÁTKE VÝSTUPY**

Pre zlaňovanie či spúšťanie musí užívateľ jednou rukou držať voľný koniec lana a druhou rukou postupne zaťažovať rukoväť brzdy (obr. 4/A). Dôjde k uvoľneniu zovretého lana a tým ku kontrolovanému zlaňovaniu. Najvyššia povolená rýchlosť zlaňovania a spúšťania je 2 m/s. Pokiaľ užívateľ zaťaží rukoväť brzdy naplno, aktivuje druhú antipanicnú polohu, ktorá zastaví celý proces. K pokračovaniu zlaňovania iba vráťte rukoväť do pôvodnej polohy a postup opakujte. Ku spúšťaniu z kotviaceho bodu použite druhú karabínu ako pomocné trenie (obr. 4/B). pre kratšie výstupy umiestnite na zaťažený koniec lana ručný blokant. Zatiaľ čo sa zdvíhate na ručnom blokante, pritiahnete voľný koniec lana, ktorý vylieza zo zariadenia SIR. Lano medzi ručným blokantom a zariadením SIR musí byť neustále napnuté (obr. 4/C).

#### **Obrázok 5: ZÁCHRANA**

Tento spôsob evakuácie môžu vykonávať iba záchranári a osoby vyškolené na tieto špeciálne lanové techniky. Rázové zaťaženie není povolené. Záchranár upevní zariadenie na svoj postroj a pripevní poranenú osobu dodatočným lanyardom. Pomocná tretia karabína na voľný koniec lana nie je potrebná. Pre všetky záchranné manévry odporúčame použitie kožených rukavíc. Pri záchrane odporúčame používať dodatočné bezpečnostné lano, ktoré má svoj nezávislý kotviaci bod.

UPOZORNENIE: Pri rýchlostiach v priebehu záchrannej akcie, ktoré presahujú 1m/s, sa môže brzda tak ohriať, že spôsobí poškodenie lana.

#### **Obrázok 6: JEDNODUCHÉ KLADKOSTROJE**

Zdvíhanie cez kotviaci bod za pomoci zariadenia SIR sa najjednoduchšie prevádza s protiváhou v pomere 1:1, pre ťažké bremená je vhodnejší kladkostroj v pomere 1:3 (obr. 6). Z ergonomického hľadiska je zdvíhanie zhora ľahšie pri použití dodatočnej kladky meniacej smer na voľnom konci lana. Užívateľ doberie príslušný kus lana cez zariadenie SIR a potom posunie blokant smerom dolu po zaťaženom lane. Postup sa opakuje až zdvihnutia bremena. Pre prechod zo zdvíhania na spúšťanie odstráňte kladky a blokant, upnite lano do pomocnej tretej kladky a začnite spúšťať (obr. 4/B).



## **Obrázok 7: PLÁN ZÁCHRANY**

Počítajte s dvojnásobnou dĺžkou lana.

## **Obrázok 8: VYMEDZENIE PRACOVNÉHO PRIESTORU**

Pomocou zariadenia SIR nastavíme správnu dĺžku a tým vymedzíme pracovníkovi príslušný pracovný priestor. Nesmie existovať žiadna možnosť pádu cez okraj vymedzeného priestoru. Preškolený pracovník je zodpovedný za nastavenie správnej dĺžky.

## **Obrázok 9: PRÁCE NA VETERNEJ TURBÍNE**

Použite SIR ako zlaňovacie zariadenie (EN 12841 C) a ďalšie zariadenia ako polohovací prostriedok (EN 358).

## **Obrázok 10: DOČASNÉ KOTVENIE POD ŠTRUKTÚRY**

Na zostavenie kotvy prejdite Lanyard WP inštalovaný do SIR okolo konštrukcie a spojte oba konektory do ďalšieho prvku bezpečnostného reťazca (obr. 10A).

Zaistite, aby konštrukcia, na ktorej je kotva konštruovaná, mala dostatočnú pevnosť.

Zaistite prístroj uzlom uzla a zviazaním nadsadeného uzla (obr. 10B). Pri veľkých uhloch zabráňte triaxiálnemu zaťaženiu na hladké konektory (napr. Používajte montážnu platňu alebo konektory vyrobené na trojosové zaťaženie) (obr. 10C).

Prístroj vždy zaistite, nepripevňujte k nemu a chráňte ostré hrany (obr. 10D)!

Ak je kotva súčasťou systému na zastavenie pádu, použite opatrenia na absorbovanie nárazových zaťažení.

## **OBECNÉ INFORMÁCIE**

### **Pravidelná kontrola:**

Kontrolujte pred každým použitím príznaky opotrebenia. Hlavne funkčnosť a prevádzkový stav jednotlivých častí (rukoväť brzdy, pripojovací bod na spojku, pevný a pohyblivý palec, opotrebovanie bočníc). Po veľkom páde alebo po silnom údere, zariadenie bezodkladne vyraďte z používania, lebo môže dôjsť vnútorným a neviditeľným poruchám, ktoré môžu značne zhoršiť funkčnosť a bezpečnosť zariadenia. Pokiaľ si nie ste istý stavom zariadenia, zachádzajte s ním tak, ako keby bolo poškodené alebo sa poraďte s výrobcom. Odborne spôsobilá osoba pre periodické prehliadky musí jedenkrát za rok previesť pravidelnú kontrolu zariadenia. Vedzte evidenciu kontrol (viď posledná strana tohto návodu). Tiež odporúčame, aby jeden komplet vybavenia používala jedna osoba, pretože tak môže najlepšie sledovať stav zariadenia.

## **BALENIE, SKLADOVANIE, ÚDRŽBA A ČISTENIE**

Každý výrobok je zabalený spolu s týmto návodom na použitie. Správna údržba a skladovanie sú nevyhnutné pre zaistenie správnej

funkčnosti, bezpečnosti a dlhej životnosti zariadenia. Zariadenie čistíte jemnou kefkou pod tečúcou vodou domácej kvality. Pri silnom znečistení očistíte vo vlažnej vode (max. 30 °C) mydlovým roztokom (približné pH medzi 5.5 až 8.5). potom ho dôkladne opláchnite, osušte uterákom a sušte v tienistej, vetranej miestnosti oddelenej od zdroja tepla. V prípade potreby premažte pohyblivé časti kovových prvkov silikónovým olejom tak, aby sa olej nedostal do kontaktu s lanom a inými textilnými časťami.

### **TEPLOTNÝ ROZSAH**

Odporúčame zariadenie používať v teplotnom rozsahu od -20 °C do +60 °C, odporúča sa však aby bol skladovaný na suchom a tmavom mieste pri izbovej teplote.

### **ŽIVOTNOSŤ**

Životnosť nie je striktno stanovená a teoreticky je neobmedzená, avšak už pri prvom použití môže dôjsť k takému poškodeniu, ktoré zariadenie vyradí z používania. Doba používania začína dátumom prvého použitia a závisí na početnosti a spôsobe užívania, na prostredí, kde je zariadenie používané (napr. zvýšená salinita, jaskyne alebo iné korozívne prostredie), na mechanickom namáhaní a na možnom poškodení. Preto je veľmi ťažké určiť predpokladanú dobu prevádzky konkrétneho zariadenia. Jeho presná doba vyradenia z používania tak závisí na pravidelných kontrolách zo strany užívateľa a na pravidelných prehliadkach odborne spôsobilej osoby pre periodické prehliadky.

### **ZÁRUKA A JEJ OBMEDZENIE**

Na tento výrobok platí záruka 3 roky od zakúpenia na akékoľvek materiálne alebo výrobné chyby. Záruka neplatí pri bežnom opotrebení, neoprávnených zásahoch, nesprávnom používaní, nesprávnej údržbe, nedbalosti, mechanickom poškodení, alebo pokiaľ nebol výrobok použitý v súlade s týmto návodom. Pokiaľ objavíte poškodenie, výrobok vráťte sprostredkovateľovi predaja alebo priamo výrobcovi Singing Rock s.r.o.

**Firma Singing Rock s.r.o. neodpovedá za následky priamych, nepriamych, náhodných alebo akýchkoľvek iných druhou škôd, ktoré vzniknú použitím tohto výrobku.**

Vyhlásenie o zhode EÚ nájdete na: [www.singingrock.com](http://www.singingrock.com).



Regulation (EU) 2016/425 | Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) 2016/425

Conformity assessment | Posouzení shody:

TÜV SÜD Product Service GmbH

Ridlerstraße 65, D-80339 München, GERMANY

Conformity to type | Shoda s typem:

TÜV SÜD Product Service GmbH

Ridlerstraße 65, D-80339 München, GERMANY

EU declaration of conformity available on:

EU prohlášení o shodě naleznete na:

[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com)

C € 0123

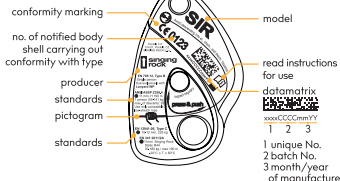
EN 341:11, Class A

EN 12841:06, Type C

EN 795:12, Type B

ANSI/ASSP Z359.4

## SINGING ROCK LASER MARKING



EN Reading and understanding instruction for use are required to use this product.

CZ Bez důkladného pročtení a pochopení návodu k použití nepoužívejte tento výrobek.

DE Das Lesen und Verstehen der Bedienungsanweisung ist Voraussetzung für die Nutzung des Produkts.

FR Sans avoir lu attentivement ce mode d'emploi, n'utilisez pas ce produit.

ES Es necesario leer y comprender las instrucciones de uso de este producto.



EN 3 years guarantee.

CZ 3 roky záruka.

DE 3 Jahre Garantie.

FR La garantie de 3 ans.

ES 3 años de garantía.

K032SIR 0125

**SINGING ROCK s.r.o.**

Poniklá 317 • 514 01 Poniklá • Czech Republic

Tel. +420 481 585 007 • email: [info@singingrock.cz](mailto:info@singingrock.cz)

[www.singingrock.com](http://www.singingrock.com)



[singingrock.page](https://www.facebook.com/singingrock.page)



[singingrock\\_official](https://www.instagram.com/singingrock_official)