



## Návod k instalaci a obsluze

# VOLO s-radio

Klimatický senzor



*Optimálního výkonu lze dosáhnout pouze při dodržování pokynů v návodech,  
výrobce si vyhrazuje právo na změny a dodatky v návodu bez předešlé domluvy.*

## Upozornění

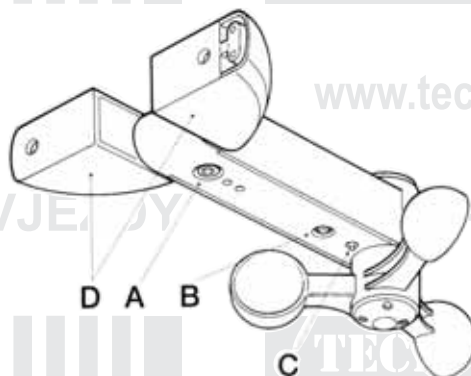
Při instalaci, údržbě a opravách tohoto výrobku se vždy obraťte výhradně na technicky odborné pracovníky, kteří jsou povinni tyto činnosti provádět za plného dodržení platných norem a směrnic.

**Instalace musí být provedena pouze osobou s příslušnou kvalifikací dle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 sb.**

Společnost TECHNOPARK je potěšena, že jste si zvolili tento výrobek a současně Vás žádá, abyste si velmi pozorně přečetli následující stránky. Aby bylo co nejvíce usnadněno použití těchto instrukcí, snažili jsme se, jak jen to bylo možné, abychom je za sebe řadily podle toho, jak po sobě následují jednotlivé fáze instalace zařízení. Je nutné, abyste si pozorně přečetli veškeré instrukce a rovněž tak přiložený dodatek "upozornění pro osobu provádějící instalaci" předtím, než se pustíte do samotné instalace. Je to nutné z toho důvodu, že instrukce podávají důležité informace, které se týkají bezpečnosti, instalace, použití a údržby zařízení. Vše, co není výslovně uvedeno v těchto instrukcích je zakázáno. Jakékoli použití zařízení, které není uvedeno v těchto instrukcích by mohlo být příčinou jeho poškození a rovněž by mohlo vést do nebezpečí osoby nebo poškodit jiná zařízení.

## 1. Popis výrobku

Klimatický senzor VOLO s-radio, měří rychlost VĚTRU v km/h a intenzitu slunečního záření v KiloLuxech. Může být použit k ovládní kompatibilních pohonů nebo řídicích jednotek a zajišťovat automatizaci při ovládní rolovacích markýz a podobných zařízení, přičemž řízení probíhá prostřednictvím příkazů vyslaných po rádiových vlnách na základě momentálních hydrometeorologických podmínek. Například u rolovací markýzy dojde po překročení limitu stanoveného pro intenzitu SLUNEČNÍHO záření (SOLE) k vyslání příkazu, na jehož základě bude markýza rozvinuta, zatímco po překročení limitu stanoveného pro intenzitu VĚTRU (VENTO) bude vyslán příkaz, na jehož základě bude markýza srolována. Příkazy jsou zadávány bezdrátově prostřednictvím rádiových vln, takže jediné zapojení, které je nutné udělat, je vedení napájení elektrickou energií (viz. kapitola "Instalace"). VOLO s-radio je vybaven programovacím anebo vysílacím tlačítkem (viz. obr. 1.1, detail B) a světelnou, vícebarevnou signalizací (Led dioda viz. obr. 1., detail C); dále je zařízení vybaveno i zvukovou signalizací (píp ♪).



### 1.1. Pravidla pro ovládní

VOLO s-radio měří intenzitu VĚTRU a intenzitu slunečního záření; jestliže je překročen naprogramovaný limit, je vydán pohonům nebo řídicí jednotce příkaz, který je níže specifikován jako:

**VÍTR:** jestliže je limit nastavený pro "VÍTR" (VENTO) překročen po dobu alespoň 3 sekund, je vydán příkaz "srolovat", který je shodný s příkazem tlačítka ▲ na rádiovém ovladači. Během vydání tohoto příkazu bliká Led dioda ČERVENĚ.

**SLUNCE:** jestliže je limit nastavený pro "SLUNCE" (SOLE) překročen po dobu alespoň 2 minut, je vydán příkaz "rozvinout", který je shodný s příkazem tlačítka ▼ na rádiovém ovladači. Během vydání tohoto příkazu bliká Led dioda ZELENĚ.

**Pravidlo přednosti:** jestliže jsou současně překročeny oba limity, je dána přednost funkci "VÍTR" (VENTO) před "SLUNCE" (SOLE) na základě upřednostnění bezpečnosti. Teprve po skončení stavu "VÍTR" (VENTO) na dobu alespoň 2 minut může zasáhnout na základě vlastního nastavení příkaz "SLUNCE" (SOLE). Každý příkaz je pravidelně opakován tak dlouho, dokud nedojde k poklesnutí úrovně intenzity pod nastavený limit.

VOLO s-radio kromě toho přenáší i naměřené údaje: rychlost VĚTRU v km/h, intenzitu SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ v kiloLuxech, přítomnost DEŠTĚ\*, TEPLITU\* a VLHKOST\*.

\* to platí pouze u verzí vybavených příslušným senzorem

## 2. Instalace

Před samotnou instalací je vhodné zkontrolovat dosah rádiových vln; přítomnost masivních zdí anebo dalších zařízení, která pracují na stelné frekvenci mohou do značné míry omezit dosah zařízení. Abyste tedy mohli zkontrolovat dosah zařízení je třeba provést provizorní test (viz. kapitola "Testování"), a to tak, že se nejprve postavíte do blízkosti automatizačního zařízení a potom do místa, kde bude senzor později skutečně nainstalován. Ačkoli může dosah za příznivých podmínek a na otevřeném prostranství dosahovat vzdálenosti až 100-200 m, je vzhledem k bezpečnostní funkci zařízení doporučováno, aby vzdálenost nepřekračovala 20-30 m. Dále doporučujeme, abyste zkontrolovali, jestli se v blízkosti nenacházejí zařízení, která pracují na stejné frekvenci a zařízení s nepřetržitým přenosem signálu, jako jsou například bezpečnostní alarmy, bezdrátová sluchátka a podobně, která by mohla následně snížit dosah zařízení. Připomínáme, že kvůli zajištění optimálního provozu musí být klimatický senzor umístěn jednak v blízkosti navíjecího mechanismu, který jím bude ovládán, a současně na místě, které je vystaveno vlivům větru a slunce.

Při instalaci se řiďte podle vyobrazení na **obr. 2, obr. 3, obr. 4 a obr. 7**, pamatujte si, že přípevňovací šroub nesmí být příliš utažen (**obr. 1 detail A**). Protože je VOLO s-radio napájen elektrickou energií ze sítě, doporučujeme, aby bylo zařízení nainstalováno na místo, které není snadno přístupné.

## 3. Elektrické zapojení

Výrobek musí být připojen ke zdroji elektrické energie 230 Vac (model VOLO s-radio) nebo 120 Vac (model VOLO s-radio/V1), bez uzemnění, tak je zachyceno na **obr. 5, obr. 6 a obr. 7**. Když dokončíte rozvod kabelů, uzavřete pečlivě kryty přípevňovací konzoly (**obr. 1 detail D**).

## 4. Testování

Poté, co připojíte klimatický senzor ke zdroji elektrické energie, proběhnou následující operace:

- akustická signalizace ohlašující zapnutí zařízení (4 pípnutí ♪♪♪♪)
- několikrát blikne ČERVENÁ led diody (naprogramované nastavení = 3 ⊗⊗⊗), jejich počet odpovídá nastavené úrovni VÍTR (VENTO), potom několikrát blikne ZELENÁ led dioda (naprogramované nastavení = 3 ⊗⊗⊗), jejich počet odpovídá nastavené úrovni SLUNCE (SOLE).

Tabulka "A"	Zapnutí	Příklad
1.	Ihned po připojení řídicí jednotky ke zdroji elektrické energie uslyšíte 4 pípnutí.	♪♪♪♪
2.	Signalizace úrovně VÍTR (VENTO), prostřednictvím několika bliknutí ČERVENÉ led diody	⊗⊗⊗
3.	Signalizace úrovně SLUNCE (SOLE), prostřednictvím několika bliknutí ZELENÉ led diody	⊗⊗⊗

Informace týkající se počtu bliknutí diody a tomu odpovídající hodnotě nastavené úrovně jsou uvedeny v tabulce B1 a B2.

Následující popis odpovídá situaci, kdy je pro automatizaci rolovací markízy použitý jeden pohon, obdobný postup je možné použít i v ostatních případech. Aby bylo zajištěno správné provedení instalace senzoru, postupujte podle následujících kroků.

## 4.1. Uložení kódu do paměti

Aby příkazy vyslané senzorem měli nějaký vliv na chod pohonů anebo řídicích jednotek, je nutné uložit do paměti kód, tak jako u rádiových ovladačů. Každý dálkový ovladač je přijímačem rozeznán prostřednictvím "kódu", který je odlišný od ostatních kódů. To znamená, že je nutné provést fázi "ukládání do paměti", jejímž prostřednictvím je přijímač nastaven, aby byl schopen rozeznat každý jednotlivý rádiový ovladač. K obdobnému použití jako u běžného rádiového ovladače dojde po stisknutí tlačítka (📡): pak bude slyšet jedno pípnutí (🔊) a asi po uplynutí 1 sekundy začne blikat ČERVENÁ led dioda, čímž je signalizován začátek vysílání; k vysílání signálu bude docházet dokud bude tlačítko stisknuté. Vysílání signálu trvá maximálně asi 12 sekund. Proces ukládání do paměti závisí i na použitém přijímači, proto se podívejte i na instrukce vydané k tomuto zařízení. U valné většiny automatizačních zařízení vyráběných společnostmi NICE budou následovat tyto operace: jestliže paměť neobsahuje žádný kód, je možné pokračovat v ukládání prvního rádiového ovladače podle postupu uvedeného v tabulce A1; v ostatních případech, kdy již byl do paměti uložen jeden nebo více rádiových vysílačů je možné zprovoznit další rádiové ovladače podle postupu v tabulce A2.

Tabulka "A1"	Uložení prvního rádiového vysílače do paměti	Příklad
1.	Ihned po připojení řídicí jednotky ke zdroji elektrické energie uslyšíte 2 dlouhá pípnutí	"ON" 🎵 🎵 5 s
2.	Do 5 sekund stiskněte a podržte tlačítko ■ na rádiovém vysílači, který chcete uložit (asi na 3 s)	📡 3 s
3.	Pustíte tlačítko ■ jakmile uslyšíte první pípnutí ze tří, které potvrzují uložení do paměti.	📡 🎵 🎵 🎵

Poznámka: Jestliže jsou již v paměti řídicí jednotky uloženy nějaké kódy, bude při jejím zapnutí slyšet 2 krátká pípnutí a nebude možné pokračovat podle výše uvedeného postupu, ale bude nutné použít druhý způsob pro ukládání do paměti (tabulka "A2").

Tabulka "A2"	Uložení dalších rádiových vysílačů do paměti	Příklad
1.	Stiskněte a držte tlačítko ■ na novém rádiovém vysílači tak dlouho, dokud neuslyšíte 1 pípnutí (asi po 5 s).	NOVÝ 📡 5 s 🎵
2.	Pomalou tříkrát stiskněte tlačítko ■ na funkčním (starém) rádiovém vysílači.	STARÝ 📡 x 3
3.	Stiskněte ještě jednou tlačítko ■ nového rádiového vysílače.	NOVÝ 📡
4.	Na konci bude prostřednictvím 3 pípnutí signalizováno, že nový rádiový vysílač byl správně uložen do paměti.	🎵 🎵 🎵

Poznámka: Jestliže je paměť plná, bude 6 pípnutí signalizovat, že není možné rádiový vysílač uložit do paměti.

## 4.2. Kontrola senzoru VÍTR (VENTO)

- Dejte rolovací markýzu do střední polohy, tj. někde mezi rozvinutou a srolovanou pozici.
- Nechte roztočit anemometr (můžete si případně pomoci fénem na vlasy) vyšší rychlostí než je nastavená hodnota (ve výrobě je nastavena hodnota 15 km/h, která odpovídá přibližně 4 otáčkám za sekundu).
- Potom, co byla úroveň limitu VÍTR (VENTO) překročena po dobu delší než 3 sekundy, musí být zahájen pohyb ve směru odpovídajícímu příkazu tlačítka ▲ na rádiovém ovladači. To bude signalizováno prostřednictvím blikání ČERVENÉ led diody, čímž bude potvrzen uskutečněný přenos příkazu.

## 4.3. Kontrola senzoru SLUNCE (SUN)

- Odpojte a znovu připojte pohon a senzor ke zdroji elektrické energie.
- Dejte rolovací markýzu do střední polohy, mezi rozvinutou a srolovanou pozici.
- Nechte na senzor působit nějaký světelný zdroj (slunce nebo baterku), jehož intenzita bude větší než je nastavená hodnota (ve výrobě je nastavena hodnota 10 KLux, což odpovídá slunečnímu záření během jasného rána).
- Po 2 minutách se musí spustit pohyb, jehož směr odpovídá tlačítku ▼ na rádiovém ovladači. To bude signalizováno prostřednictvím blikání ZELENÉ led diody, čímž bude potvrzen uskutečněný přenos příkazu.

## 5. Programování

### Tabulka "B1" Úroveň VÍTR (VENTO)

Úroveň č. 1 =	5 km/h
Úroveň č. 2 =	10 km/h
Úroveň č. 3 =	15 km/h
Úroveň č. 4 =	30 km/h
Úroveň č. 5 =	45 km/h



















### Tabulka "B2" Úroveň SLUNCE (SUN)

Úroveň č. 1 =	2 KLux
Úroveň č. 2 =	5 KLux
Úroveň č. 3 =	10 KLux
Úroveň č. 4 =	20 KLux
Úroveň č. 5 =	40 KLux
Úroveň č. 6 =	aktuální hodnota KLux

Poznámka: Při programování úrovně SLUNCE (SOLE) č. 6, je do paměti uložena hodnota světelné intenzity, která byla naměřena v daném okamžiku.





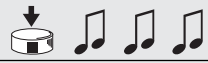

Pro změnu úrovně reakce, postupujte podle instrukcí uvedených v tabulkách C1 a C2.

### Tabulka "C1" Změna úrovně reakce ochrany "VÍTR" (VENTO) (Obr. 8)

		Příklad
1.	Stiskněte a uvolněte tlačítko. Při uvolnění tlačítka se led dioda rozsvítí a zůstane ČERVENĚ svítit, čímž je signalizována programovací fáze VÍTR (VENTO).	  
2.	Počkejte, dokud neuslyšíte jedno pípnutí.	 
3.	Do 4 sekund stiskněte a uvolněte tlačítko, a to 1 až 5 krát, podle toho jakou úroveň chcete navolit (viz. tabulka B1).	 x1 = 5 km/h x2 = 10 km/h x3 = 15 km/h x4 = 30 km/h x5 = 45 km/h
4.	Krátce na to uslyšíte několik pípnutí a společně s nimi bude i blikat ČERVENÁ led dioda, jejich počet bude shodný s nastavenou úrovní VÍTR (VENTO); potom zůstane led dioda ČERVENĚ svítit.	  x1 = 5 km/h x2 = 10 km/h x3 = 15 km/h x4 = 30 km/h x5 = 45 km/h
5.	Do 4 sekund stiskněte pro potvrzení 1 krát tlačítko, uslyšíte 3 dlouhá pípnutí a led dioda zhasne.	   
1. poznámka:	Jestliže dojde během programování zařízení k nějakému pochybení, uslyšíte po několika sekundách sérii pípnutí, která bude doprovázena rychlým blikáním.	
2. poznámka:	Po dokončení programování bude prostřednictvím světelné signalizace hlášen stav nastavených úrovní, a to prostřednictvím blikání ČERVENÉ led diody, jejichž počet bude odpovídat nastavené úrovni VÍTR (VENTO), a pak prostřednictvím blikání ZELENÉ led diody, jejichž počet bude odpovídat nastavené úrovni SLUNCE (SOLE).	!!!      



## 5. Programování

Tabulka "C2"	Změna úrovně reakce ochrany "SLUNCE" (SUN) (Obr. 9)	Příklad
1.	Dvakrát stiskněte a uvolněte tlačítko. Při uvolnění tlačítka se led dioda rozsvítí a zůstane ZELENĚ svítit, čímž je signalizována programovací fáze SLUNCE.	
2.	<b>Počkejte</b> , dokud neuslyšíte jedno pípnutí.	
3.	<b>Do 4 sekund stiskněte a uvolněte tlačítko, a to 1 až 6 krát, podle toho jakou úroveň chcete navolit (viz. tabulka B2).</b>	 x1 = 2 KLux x2 = 5 KLux x3 = 10 KLux x4 = 20 KLux x5 = 40 KLux x6 = auto
4.	Krátce nato uslyšíte několik pípnutí a společně s nimi bude i blikat ZELENÁ led dioda, jejich počet bude shodný s nastavenou úrovní SLUNCE (SOLE); potom zůstane led dioda ZELENĚ svítit.	 x1 = 2 KLux x2 = 5 KLux x3 = 10 KLux x4 = 20 KLux x5 = 40 KLux x6 = auto
5.	<b>Do 4 sekund stiskněte pro potvrzení 1krát tlačítko, uslyšíte 3 dlouhá pípnutí a led dioda zhasne.</b>	
1. poznámka:	Jestliže dojde během programování zařízení k nějakému pochybení, uslyšíte po několika sekundách sérii pípnutí, která bude doprovázena rychlým blikáním.	
2. poznámka:	Po dokončení programování bude prostřednictvím světelné signalizace hlášen stav nastavených úrovní, a to prostřednictvím blikání ČERVENÉ led diody, jejichž počet bude odpovídat nastavené úrovni VÍTR, a pak prostřednictvím blikání ZELENÉ led diody, jejichž počet bude odpovídat nastavené úrovni SLUNCE.	

## 6. Co dělat, když ....

**I když se anemometr otáčí rychlostí větší, než je nastavená úroveň, pohony nereagují na příkaz "srolovat" markýzy (▲).**

Zkontrolujte napětí na svorkách, na které je senzor napojen, musí odpovídat nominální hodnotě. Jestliže naměříte odlišnou hodnotu, zkontrolujte zapojení a prověřte, jestli je pohon funkční; dále zkontrolujte, jestli byl uložen kód senzoru do každého pohonu nebo řídicí jednotky, kterou chcete jeho prostřednictvím ovládat.

**Zapojení je provedeno správně a na svorkách, na které je připojen senzor, je naměřeno odpovídající nominální napětí, ale ani po roztočení anemometru není dán příkaz ke "srolování" markýzy (▲).**

Úroveň reakce ochrany VÍTR musí být překročena alespoň na 3 sekundy, roztočte anemometr vhodnou rychlostí, případně zkuste snížit úroveň reakce VÍTR na senzoru, zkontrolujte jestli led dioda ČERVENĚ bliká, čímž je signalizován přenos příkazu.

**Kontrola funkčnosti VÍTR dopadla pozitivně, ale kontrola reakce SLUNCE nefunguje.**

Příkaz k rozvinutí markýzy na základě reakce SLUNCE je vydán jen jednou, když je nastavená úroveň překročena na dobu alespoň 2 minut. Zkuste vypnout a znovu zapnout pohon, senzor a zopakovat zkoušku, případně snižte úroveň reakce SLUNCE na pohonech nebo na řídicí jednotce. Zkontrolujte jestli led dioda ZELENĚ bliká, čímž je signalizován přenos příkazu.


**Senzor funguje, ale jeho vysílání nemá dostatečný dosah.**

Zkontrolujte, jestli v daném prostoru nejsou další zařízení, která pracují na stejné frekvenci anebo zařízení s nepřetržitým přenosem signálu, jako jsou například bezpečnostní alarmy, bezdrátová sluchátka apod., která by mohla snižovat dosah zařízení.

## VOLO s-radio

### 7. Technické údaje

#### Všeobecné údaje

Síťové napájecí napětí	VOLO S RADIO VOLO S RADIO/V1	230 Vac, 50/60 Hz; 1,5 W 120 Vac, 50/60 Hz; 1,5 W
Vysílací frekvence	433,92 MHz	LPD se zabudovanou anténou
Vyzařovaný výkon	přibližně 1 mW	Za optimálních podmínek dosah 100-200 m
Ochrana IP	IP 34	
Provozní teplota	-20° C až +55° C	
Krabice	Rozměry: W = 120 mm, L = 215 mm, H = 85 mm Hmotnost: 250 g	

#### Technické údaje senzorů

Anemometr	Rozsah	0 - 127 km/h
	Citlivost	1 km/h
	Převodní konstanta	0,26 otáček/s / km/h
	Přesnost	+/- 2% F. S.
	Programovatelné úrovně	Úroveň 1 = 5 km/h Úroveň 2 = 10 km/h Úroveň 3 = 15 km/h Úroveň 4 = 30 km/h Úroveň 5 = 45 km/h
Luxmetr	Rozsah	0 až 64 KLux
	Citlivost	0 - 10 KLux: 0,25 KLux 10 - 40 KLux: 0,5 KLux 40 - 64 KLux: 1 KLux
	Přesnost	+/- 10% F. S.
	Programovatelné úrovně	Úroveň 1 = 2 KLux Úroveň 2 = 5 KLux Úroveň 3 = 10 KLux Úroveň 4 = 20 KLux Úroveň 5 = 40 KLux Úroveň 6 = AUTO

www.technopark.cz

www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

TECHNOPARK®

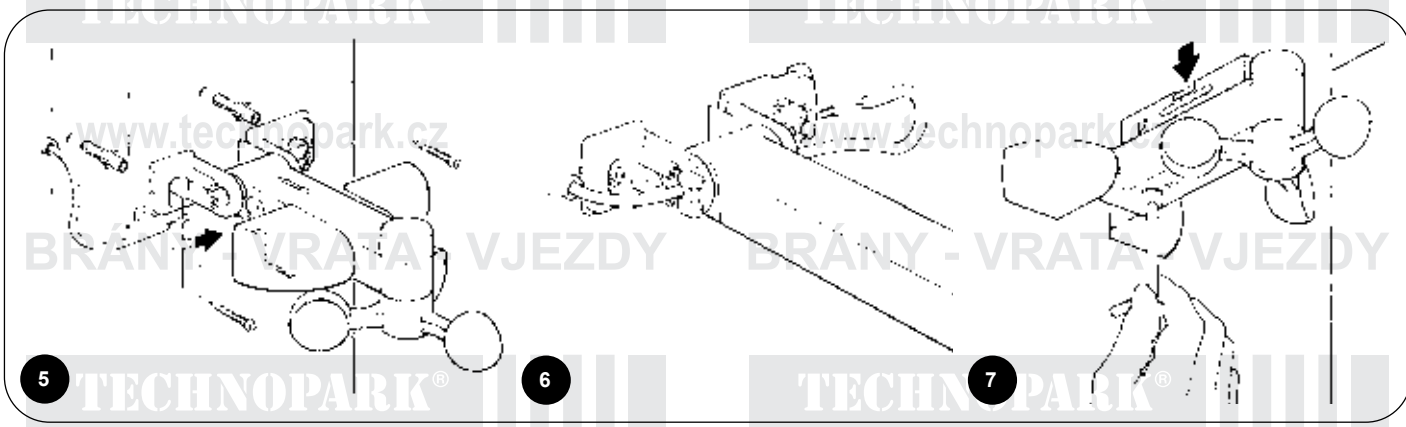
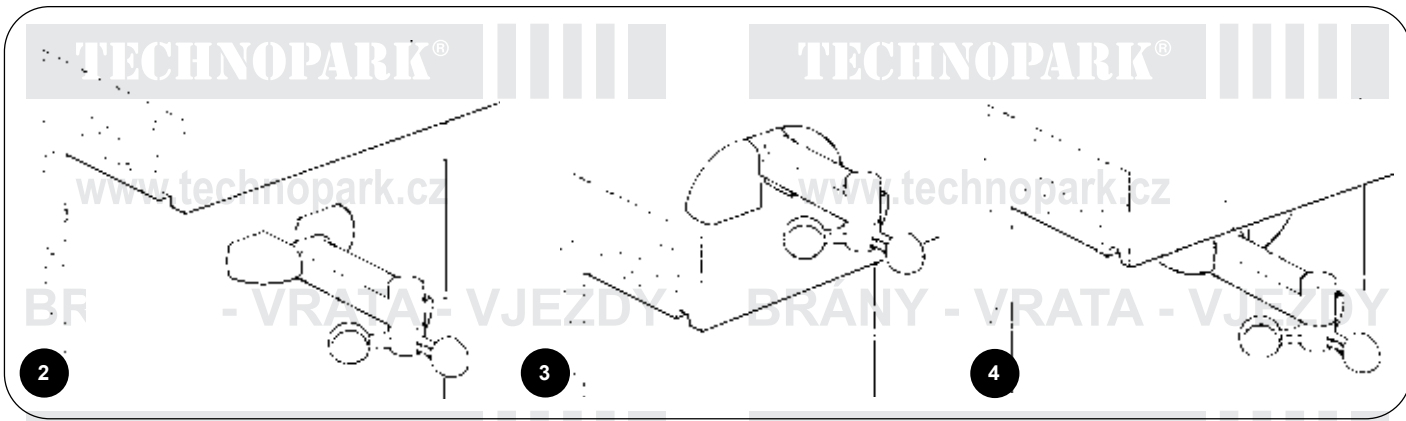
TECHNOPARK®

www.technopark.cz

www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

BRÁNY - VRATA - VJEZDY



x1

www.technopark.cz

x1 = 5 km/h  
x2 = 10 km/h  
x3 = 15 km/h  
x4 = 30 km/h  
x5 = 45 km/h

www.technopark.cz

x1

x2

www.technopark.cz

x1 = 2 KLux  
x2 = 5 KLux  
x3 = 10 KLux  
x4 = 20 KLux  
x5 = 40 KLux  
x6 = auto

www.technopark.cz

x1

BRÁNY - VRATA - VJEZDY BRÁNY - VRATA - VJEZDY



## Pohony pro privátní brány - elektromechanické



kit

**Girri 130**  
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 400 kg



kit

**Robo**  
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 600 kg



**Thor**  
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 1200 kg



kit

**Wingo**  
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 1,8 m



kit

**Pluto**  
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 5 m



kit

**Metro**  
podzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 3,5 m

## Pohony pro průmyslové brány - elektrohydraulické pro nepřetržitý provoz



**Nyota 115**  
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 800 kg



**Mec 200**  
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 1200 kg



**Fibo 400**  
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 4000 kg



kit

**Hindi sprint**  
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 1,8 m



**Hindi 880**  
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 6 m



**Combi 740**  
podzemní pohon pro otočné brány do hmotnosti křídla 700 kg

## Pohony pro garážová vrata



**Spider**  
stropní pohon pro sekční a výklopná garážová vrata



kit

**Spido**  
stropní pohon pro sekční a výklopná garážová vrata do výšky vrat 2,6 m



**Sumo**  
boční pohon pro sekční průmyslová vrata do velikosti 35m<sup>2</sup> a pro skládací vrata



**Hippo**  
pohon pro otočné brány se silnými pilíři a pro skládací vrata



**Mec 200 LB**  
boční pohon pro sekční průmyslová vrata do velikosti 50 m<sup>2</sup> a pro skládací vrata velkých rozměrů

## Parkovací a vjezdové systémy



kit

**WIL**  
elektromechanická závora s délkou ramene do 8 m, vhodná na parkingy



**MEC 900**  
opancověvaná hydraulická závora s délkou ramene do 8 m, vhodná pro průmyslové objekty



**Strabuc 918**  
opancověvaná hydraulická vysuvná bariéra pro zamezení vjezdu



**VA 100/300**  
vjezdové/výjezdové listkové stojany



**VA 200**  
levná varianta platebního terminálu



**VA 400**  
platební automat pro mince a bankovky

## Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače pro vstup, klávesnice a docházkové systémy ...



**FLO&FLOR**  
dálkové ovládání s programovatelným kódováním nebo plovoucím kódem 433,92 MHz



**VERY&VERY VR**  
dálkové ovládání s programovatelným kódováním 433,92 MHz, pouze 2 kanály



**BIO**  
dálkové ovládání s přístupovým systémem, jedinečný kód 40,685 MHz



**KP 100 a KP 300**  
snímače bezkontaktních karet a přívěšků s kontrolou vstupů a odchodů z objektu (kontrola na PC)



**KP 200**  
snímač bezkontaktních karet s digitální klávesnicí pro větší zabezpečení, kombinace: karta + PIN



**MOT**  
digitální klávesnice pro přístup s červeným podsvícením klávesnice