

Světelná závora BeeSpi V
Obj. číslo 118.2031



BEE SPIV

Návod k použití

Bezpečnostní opatření:

Chraňte zařízení před otevřeným ohněm: Vystavení otevřenému ohni může způsobit značné poškození jednotky.

Neprovádějte demontáž zařízení: Nerozebírejte jednotku, protože by to mohlo vést k poruše funkčnosti jednotky, zranění osob nebo ke vzniku jiných rizik.

Uchovávejte v suchu: Udržujte jednotku v suchém prostředí, protože vystavení jednotky působení vody může způsobit úraz elektrickým proudem nebo vést k poruše funkčnosti jednotky.

Pokud jednotka vydává zvláštní zápach, vytváří neobvyklé teplo, dochází u ní ke změně barvy nebo k deformaci nebo se jinak jeví jako neobvyklá během používání nebo skladování; v takovém případě ji nepoužívejte a kontaktujte nás pro další informace.

Nepoužívejte jednotku ani ji nenechávejte stát na místě vystaveném přímému slunečnímu záření, uvnitř vozidla, které je vyhřívané slunečními paprsky, ani na žádném jiném místě s vysokou teplotou. Nedodržení tohoto upozornění může mít za následek deformaci nebo poruchu funkčnosti jednotky.

Nevyvíjejte příliš silný tlak na displej z tekutých krystalů, ani do něj nijak nebudete či nešťouchejte špičatým předmětem.

Při provádění experimentu nepokládejte jednotku na nestabilní nebo jinak nerovný povrch.

Nevystavujte jednotku silným nárazům, ani na jednotku nijak neudeřujte a ani jednotkou nijak neházejte.

Neotevírejte kryt baterie a nevystavujte vnitřní konstrukční celky zkratům.

Při delším skladování jednotky vyjměte baterii z jednotky.

Nepoužívejte různé typy nebo značky baterií ani nepoužívejte staré a nové baterie ve vzájemné kombinaci současně.

Tento výrobek byl navržen pro usnadnění jednoduchých měření při provádění vědeckých experimentů. Nepoužívejte jednotku jako hračku nebo pro účely nesouvisející s experimenty.

Vzhledem k tomu, že jednotka používá infračervené senzory, není možné ji používat ve venkovním prostředí kvůli přítomnosti silného slunečního světla. Jednotka by se měla používat ve vnitřním krytém prostředí.

◆ Názvosloví jednotlivých dílů

Displej s tekutými krystalami (LCD displej)

Přepínací tlačítko

Senzor

Vymezovací brány senzoru

Spouštěcí tlačítko

Kryt baterie



Spouštěcí tlačítko
Přepínání režimů
Pohotovostní stav
pro měření

Přepínací tlačítko
Volba jednotky měření
Zobrazení dat z paměti

Specifikace

Rozměry: 50 X 60 X 50 (výška) mm

Obor hodnot měření:

Rychlost: 0~99,99 km/h

0~99,99 m/s

0~999,9 cm/s

Čas cyklu: 0~99,99 s

Baterie: 2 baterie typu AAA

◆ **Funkce zařízení BeeSpi ν**

Přepínání režimu

U jednotky BeeSpi ν je možno používat dva různé režimy. Chcete-li přepnout z jednoho režimu do druhého, držte tlačítko Start stisknuté.

- Režim měření rychlosti
- Režim měření celkového času cyklu

Měření
rychlosti



Celkový čas
cyklu

Měření

Před měřením držte stisknuté spouštěcí tlačítko (Select) (po dobu 1,5 sekundy) a zadejte požadovanou jednotku měření (pouze režim měření rychlosti). Blikající displej „sec“, „km/h“, „m/s“ nebo „cm/s“ indikuje, že jednotka je ve stavu pohotovostního režimu měření. Trvale svítící displej jednotky měření indikuje dokončené měření nebo neschopnost jednotky provést měření.

m/s
↓
km/h
↓
cm/s

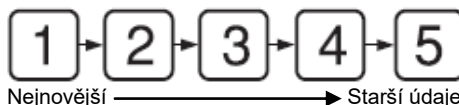
Kontrola paměti

Pokud bylo provedeno několik měření, tak je možno posledních pět výsledků měření zkontrolovat stisknutím přepínacího tlačítka.

* Tuto funkci není možno použít, když se jednotka nachází ve stavu pohotovostního režimu měření.

Údaje v paměti je možno resetovat přepínáním režimů nebo změnou jednotky měření.

* Paměťová data je rovněž možno resetovat, když dojde k vyjmutí baterií.



Pohotovostní stav (LCD displej nesvítí)

Jednotka přejde do pohotovostního stavu, když současně podržíte spouštěcí tlačítko (Start) a přepínací tlačítko (Select) nebo když uplyne pět minut, aniž by byla jednotka v činnosti. Chcete-li jednotku znovu aktivovat, stiskněte buď spouštěcí tlačítko, nebo přepínací tlačítko.

* V pohotovostním stavu se spotřebovává elektřina, protože jednotka čeká na signál k opětovné aktivaci.

Jakým způsobem se provádí ovládání jednotky

◆ Vložení baterií



Před vložením dvou baterií typu AAA (prodávají se samostatně) posouvejte kryt baterie ve směru označeném šipkou směřující k OPEN, jak je vyraženo na krytu, a poté sejměte kryt, přičemž dbejte na správnou polaritu. Po vložení baterií se na displeji z tekutých krystalů zobrazí, že jednotka je v režimu měření rychlosti (s jednotkou m/s). (Viz obrázek)

※ Jednotka nemusí fungovat, pokud se používají baterie s možností opakovaného nabíjení, z důvodů problémů s napětím.

◆ Měření rychlosti

※ Výsledky měření se mohou mírně lišit od skutečných rychlostí.

Výsledky měření se mohou mírně lišit od skutečných rychlostí. Jednotka měří rychlost objektu procházejícího přes konstrukční celky senzoru. Měření je možno pořídit v jedné ze tří různých jednotek – „km/h“, „m/s“ nebo „cm/s“, které lze navolit podržením přepínacího tlačítka (Select) ve stisknutém stavu (1,5 sekundy).



Po stisknutí spouštěcího tlačítka (Start) bude jednotka měření blikat, což signalizuje, že je jednotka ve stavu pohotovostního režimu měření. Jednotka bude zobrazovat rychlost jakéhokoliv objektu protínajícího její dvě vymezovací brány senzoru. Pro opětné měření stiskněte spouštěcí tlačítko, abyste uvedli jednotku do stavu pohotovostního režimu měření.

※ Rychlost přesahující horní mez měření není měřitelná. Pokud objekt projde pouze jedním senzorem, tak měření vyústí v chybu, protože jednotka vyčerpá časový limit.



Horní mez měření



Chyba měření

Zobrazení paměti

Po ukončení měření je možno zkontrolovat posledních pět výsledků měření. Paměťová data je možno resetovat (tj. vynulovat) změnou jednotky měření nebo přepínáním režimů.

※ Při vypnutí jednotky se paměťová data neresetují.

◆ **Celkový čas cyklu**

× Výsledky měření se mohou mírně lišit od skutečných časů.



Proces měření začíná, když objekt projde jedním z konstrukčních celků sensorového systému. Celková kumulativní doba od zahájení procesu měření se měří pokaždé, když objekt následně prochází stejným konstrukčním celkem sensorového systému. Když jste v režimu měření rychlosti, přepněte do režimu měření celkového času cyklu tak, že budete držet spouštěcí tlačítko stisknuté. Blikající „sec“ na displeji po stisknutí spouštěcího tlačítka (Start) znamená, že jednotka je ve stavu pohotovostního režimu měření. V tomto stavu se proces měření spustí, jakmile objekt projde přes jednu z vymezených bran senzoru. Poté se celkový kumulativní čas od spuštění procesu měření zobrazí pokaždé, když objekt projde tou vymezenou branou senzoru, kterou daný objekt prošel poprvé. Chcete-li proces měření ukončit, stiskněte přepínací tlačítko (Select), a poté spouštěcí tlačítko (Start).

× Pokud proces měření ukončíte stisknutím spouštěcího tlačítka (Start), dojde k resetování (vynulování) paměťových dat.

× Jednotka není schopna měřit po uplynutí 100 sekund od zahájení procesu měření. V tomto okamžiku se zobrazí poslední kumulativní čas v blikajících hodnotách. Kromě toho platí, že pokud objekt po prvním průchodu vymezenou branou senzoru neprojde branou znovu, nebude jednotka schopna měřit, když kumulativní čas dosáhne 99,99 sekundy. V takovém případě stiskněte spouštěcí tlačítko, aby se jednotka uvedla do stavu pohotovostního režimu měření.

Zobrazení paměti

Aktualizovaný celkový čas se zobrazí pokaždé, když objekt během procesu měření projde vymezenou branou senzoru. Stisknutím přepínacího tlačítka můžete zkontrolovat předchozí kumulativní časy cyklu. Pokud během kontroly údajů v paměti projde objekt přes konstrukční celek senzoru, tak se celkový čas bude stále zaznamenávat do paměti ①.

Pokud proces měření ukončíte stisknutím spouštěcího tlačítka, aniž byste alespoň jednou zkontrolovali údaje v paměti, tak dojde k resetování (tj. vynulování) paměťových údajů.