



Řídicí systém pro provoz skluzavky a tobogany

SPH-13

Uživatelská dokumentace

EGMedical, s.r.o. Filipínského 55, 615 00 Brno CZ

www.egmenergo.cz

2023

Obsah

1. Předmluva.....	3
2. Popis systému.....	4
2.1. Mechanické provedení a HW.....	4
3. Režimy provozu.....	5
3.1. režim AUTO.....	5
3.2. režim TIMER.....	5
3.3. režim STOP.....	5
4. Nastavení – obrazovka STOP/SET.....	6
4.1. Příklad popisu správného užívání toboganu se systémem SPH-13:.....	6
5. Údržba.....	7
5.1. Čištění čidel:.....	7
5.2. Seřízení čidel:.....	7
6. Kontaktní informace.....	7

Verze příručky ze dne 8. 11. 2023, 7 stran.

Zpracoval Ing. Ondřej Spielmann, Ing. Ondřej Fišer

1. Předmluva

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za to, že jste si zvolil produkty firmy EGMedical, s.r.o.

Produkty naší firmy jsou výrobky vycházející z mnoha let zkušeností s vývojem a výrobou elektronických zařízení ze širokého spektra oborů elektronických systémů, hlasových aplikací, průmyslového řízení, robotiky, automatizace, telekomunikací i sdělovací techniky. Tento návod Vám pomůže při instalaci, správném používání a údržbě výrobku. Jsme si jisti, že Vám bude produkt od EGmedical bezproblémově sloužit.

Předtím než naše produkty opustí brány vývojových laboratoří prochází plným testem funkčnosti a kvality. Budete-li mít i přesto nějaký problém s naším zbožím, rádi Vám pomůžeme jej vyřešit.

EGMedical poskytuje záruku na všechny své výrobky, ta se však vztahuje pouze na výrobky používané v souladu s návodem a bezpečnostními pokyny. Zásah a opravy do výrobků smí provádět pouze pověřený technik EGMedical, pokud není vysloveně uvedeno jinak. Upozorňujeme, že změny v nastavení výrobku nebo zásahy do hardwaru systému mohou podstatně ovlivnit jeho fungování a životnost.

Návod k použití byl sepsán na základě našich poznatků a zkušeností. Mějte prosím na zřeteli, že naše výrobky jsou neustále vyvíjeny a zlepšovány, proto se můžete v budoucnu setkat s modifikacemi, které v tomto manuálu nejsou popsány.

Za tým EGMedical Ing. Ivo Stražil, vedoucí vývoje.

2. Popis systému

2.1. Mechanické provedení a HW

Systém se skládá z:

- PLC automat Siemens LOGO!8 (1x),
- snímač průjezdu (2x),
- semafor (1x),
- napáječ (1x),

PLC automat a pojistky jsou umístěny v rozvaděčové krabici pro montáž na zeď. Pojistky mají hodnotu 2A/T a 500 mA/T a jsou užitelsky výměnné. Z rozvaděče vede spojení se semaforem, snímači průjezdu a vstupuje do něj přívod od napáječe.

Semafor je buď ve variantě jednokomorový nebo dvoukomorový – dle konkrétní instalace (případně požadavků zákazníka). Signalizační barvy jsou červená a zelená. Semafor je určen pro montáž na svislou stěnu a k tomu je přiložen montážní materiál již od výrobce.

Snímače se předpokládají zabudovat do těla skluzavky tak, aby snímaly shora, případně pod nějakým úhlem logicky vyplývajícím z daného umístění, např. zatáčka. Dosah snímačů se nastavuje integrovaným trimrem na těle snímačů. Vedení kabelových tras a věci s tím spojené budou předmětem instalace na místě realizace a nejsou předmětem dodávky elektronického systému.

Správnou bezpečnostní funkci dokáže systém plnit jen při respektování pokynů semaforu. V opačném případě nelze očekávat správnou funkci. Vždy tedy primárně záleží na tom, zda návštěvníci respektují světelná znamení na semaforu.

ČERVENÁ = STŮJ, NEVSTUJ DO TOBOGANU,

ZELENÁ = VOLNO, MŮŽEŠ JET.

3. Režimy provozu

Na PLC automatu lze zvolit jeden ze tří režimů funkce. Tyto režimy se volí otočným přepínačem pod PLC jednotkou. U přepínače jsou jeho polohy příslušně popsány:

- AUTO – automatický režim řízený vstupními signály od snímačů průjezdu
- TIMER – režim časovače
- STOP – režim trvale svítící červené

3.1. Režim AUTO

Běh programu je řízen v důsledku příchozích informací od snímačů průjezdu skluzavkou. Systém sám řídí rozsvěcování zelené a červené barvy na semaforu a zejména u vytížených atrakcí dokáže zvýšit počet osob, které se za jednotkou času dokáží atrakcí projet. Parametry tohoto režimu lze nastavit na obrazovce STOP/SET. Během tohoto režimu je obrazovce zobrazován počet osob, který atrakcí projel. Počítadla jsou dvě a sice:

TODAY – počet osob od posledního startu systému,

TOTAL – celkový počet osob od prvního spuštění.

3.2. Režim TIMER

Režim časovače, který v zadaných intervalech cyklicky střídá červenou a zelenou barvu na semaforu. Doby svitu se nastavují na obrazovce STOP/SET. Režim ignoruje snímače průjezdu a rovněž nejsou inkrementovány čítače osob TODAY a TOTAL.

3.3. Režim STOP

Režim nastaví svit semaforu trvale na červenou. Režim může sloužit například při poruše či servisu skluzavky. V tomto režimu se na obrazovce PLC jednotky objeví obrazovka STOP/SET s nastavitelnými parametry. Režim STOP je automaticky aktivován pokud není signalizován běh čerpadel toboganu.

4. Nastavení – obrazovka STOP/SET

Časové parametry programu může obsluha libovolně měnit v obrazovce STOP/SET, tedy v módu STOP (prostřední poloha otočného voliče). Změna parametrů se provádí podržením klávesy ESC až do okamžiku, kdy se zvýrazní první editovatelný parametr. Pro nastavování použijeme šipky, klávesu OK a klávesu ESC – je to poměrně intuitivní.

Nastavované parametry:

- t MAX - maximální doba jízdy, po které se na semaforu objeví opět zelená a může jet další uživatel
- t AFTER - ochranný interval po dojezdu, po který ještě svítí červená, i když je uživatel již v cíli
(nedoporučujeme nastavovat čas menší jak 3 s)
- t RED - čas svitu červené v režimu časovače
- t GREEN - čas svitu zelené v režimu časovače

4.1. Příklad popisu správného užívání toboganu se systémem SPH-13:

1. První člověk čeká, až mu semafor rozsvítí zelenou,
2. po rozsvícení zelené člověk vstupuje na skluzavku,
3. snímá ho snímač startu – rozsvěcí se červená na semaforu,
4. systém čeká, až člověk protne paprsek cílového snímače, nebo až uplyne max. doba jízdy,
5. systém detekoval průjezd spodním snímačem, nebo uplynutí max. doby jízdy,
6. odpočítává se doba ochranného intervalu t AFTER,
7. po uplynutí této doby se opět rozsvěcí zelená na semaforu a může jet další člověk.



Filipínského 55, 615 00 Brno
IČ: 26216043
tel 537 014 211

www.egmenergo.cz
DIČ: CZ26216043
fax 537 014 202

@: vyvojari@egmenergo.cz
č.ú. 1031034005/2700

5. Kontaktní informace

S problémy, připomínkami či případnými pochvalami se prosím obračejte na níže uvedenou adresu, děkujeme.

EGMedical, s.r.o.
Křenová 19
602 00 Brno
Česká republika
tel.: +420 537 014 211
email: ivo@strasil.net
web: www.strasil.net