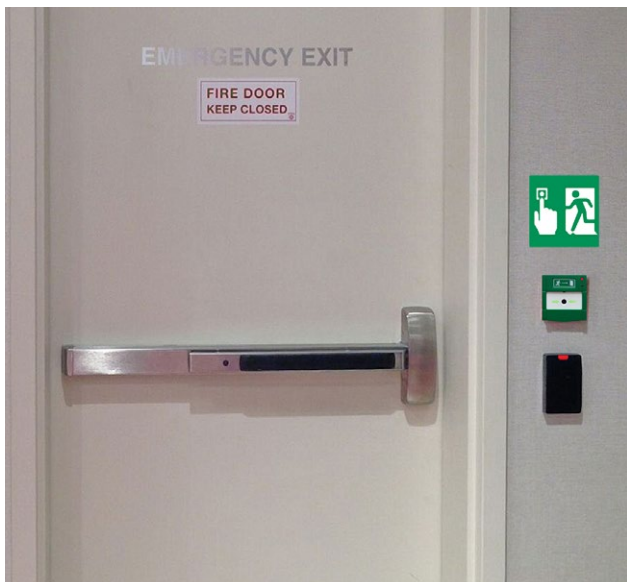




SYSTEMY KONTROLI DOSTĘPU A EWAKUACJA

ZABEZPIECZENIE OSÓB I MIENIA A BEZPIECZEŃSTWO OSÓB CZ. 3

Andrzej TOMCZAK

Jeżeli porównujemy trudność projektowania różnych systemów należących do grupy elektronicznych systemów zabezpieczeń (ESZ), to projektowanie systemów kontroli dostępu (SKD) należy do jednych z najbardziej wymagających, czyli najtrudniejszych. Skoncentruję się na jednym z bardziej kontrowersyjnych tematów w projektowaniu SKD jakim jest ewakuacja ludzi w obiektach objętych kontrolą dostępu.

Postaram się w kilku odsłonach przybliżyć czytelnikom ten skomplikowany temat w jak najprostszy sposób.

Zasady instalowania przycisków inicjujących odblokowanie przejścia

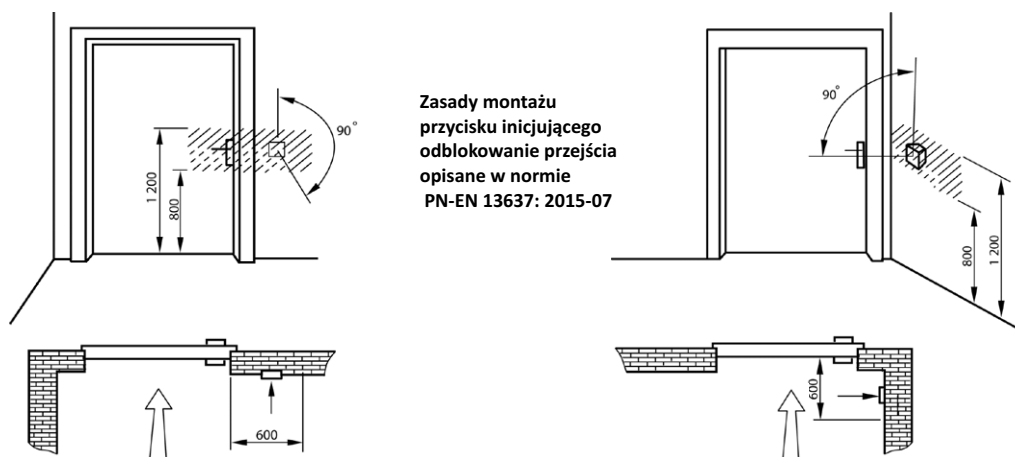
W poprzedniej części omówiłem niektóre wymagania, które, zgodnie z normą PN-EN 13637:2015-07 - wersja angielska: *Okucia budowlane. Sterowane elektrycznie systemy do wyjść przeznaczone do stosowania na drogach ewakuacyjnych. Wymagania i metody badań*, powinien spełniać przycisk inicjujący odblokowanie przejścia. W tej części omówię m.in. zasady montażu, podłączania oraz oznakowania tych przycisków i inne wymagania dot. ewakuacji.

Jak już wspominałem, instalowanie przycisku inicjującego obok przejścia zostało w normie zakwalifikowa-

ne do kategorii B. Norma określa w którym miejscu (na jakiej wysokości i w jakiej odległości od przejścia) należy zamontować przycisk inicjujący. W zależności od przeznaczenia pomieszczeń wysokość montażu powinna wynosić od 0,8-1,2 m od wykończonej podłogi i nie dalej niż 0,6 m od punktów określonych na rys. 4.

Zasady oznakowania przycisków inicjujących odblokowanie przejścia

Przycisk inicjujący odblokowanie przejścia powinien być odpowiednio oznakowany piktogramami, które albo są fotoluminescencyjne, albo podświetlane. Piktogram powinien być umieszczony w pobliżu przyci-



Rys. 4. Przykładowe umiejscowienie przycisku inicjującego odblokowanie przejścia

[na podstawie rysunków Figure A.1 i Figure A.2 z normy PN-EN 13637:2015-07]



Rys. 5. Przykładowe oznakowanie drzwi służących do ewakuacji zgodne z normami PN-EN ISO 7010 oraz PN-EN 13637

[na podstawie normy PN-EN 13637:2015-07]

sku inicjującego odblokowanie przejścia. Powierzchnia piktogramu fotoluminescencyjnego nie może być mniejsza 80 cm² (co np. można uzyskać stosując kwadratowy znak fotoluminescencyjny o boku ok. 9 cm). Jeżeli piktogram jest aktywnie podświetlony, wówczas jego powierzchnia powinna być nie mniejsza niż 25 cm² (w przypadku kwadratu bok powinien być nie mniejszy niż 5 cm). Na rys. 5 pokazano oznakowanie przejścia zgodne z normami PN-EN ISO 7010:2020-07 oraz PN-EN 13637:2015-07.

Inne wymagania stawiane przyciskom inicjującym odblokowanie przejścia

Kolejnym wymogiem dla przycisku inicjującego odblokowanie przejścia jest obowiązek stosowania rozwiązań, które po użyciu można zresetować ręcznie bezpośrednio przy drzwiach „za pomocą narzędzia, klucza lub innego elementu identyfikacyjnego, aby zarezerwować tę operację dla upoważnionego personelu”. Dla uproszczenia narzędzie to nazwiemy „kluczem resetującym”.

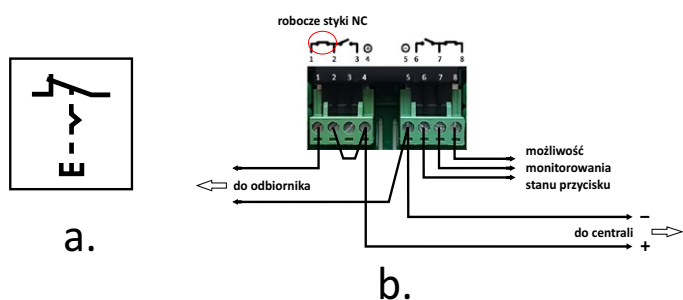
przycisk resetujący” przycisk inicjujący odblokowanie przejścia. Na rys. 6 pokazano różne rozwiązania przycisków inicjujących, do których klucz resetujący jest tradycyjnym kluczem lub specjalnym narzędziem.

W przypadku elektronicznych przycisków inicjujących wymagane funkcjonalności są tak programowane, żeby były w zgodzie z wymogami normy. Natomiast przyciski mechaniczne muszą być tak zaprojektowane, aby ich konstrukcja gwarantowała spełnienie tych wymagań.

Przyjrzymy się bliżej przyciskom typu „zbij szybkę” koloru zielonego. Do tej grupy należą oczywiście przyciski, w których faktycznie do zadziałania jest konieczne zbitie cienkiej szybki, a ponowne użycie jest możliwe po wymianie zbitej szybki na nową. W obiektach, w których przyciski tego typu są notorycznie nadużywane, koszty wymiany szybki mogą być znaczące, a brak rezerwowych szybki może wpływać negatywnie na ciągłość prawidłowego



Rys. 6. Przykładowe rozwiązania przycisków inicjujących odblokowanie przejścia. W pierwszych dwóch rozwiązaniach kluczem resetującym jest tradycyjny klucz, w trzecim kluczem resetującym jest specjalnym narzędziem [na podstawie materiałów G-U Polska Sp. z o.o. i ID Electronics Sp. z o.o.]



Rys. 7. Symbol elektryczny przycisku z napędem ręcznym przez wciśnięcie bez samopowrotu (tzw. „zatraskowy”) z rozłączanym stykiem NC (a.) i łączówka przycisku i schemat podłączenia do SKD (b.)

[na podstawie materiałów ID Electronics Sp. z o.o.]

działania systemów. **Żeby temu zaradzić wprowadzono inny rodzaj przycisków typu „zbij szybkę”, w których do zadziałania nie potrzeba faktycznie zbijać szybki.** Wystarczy nacisnąć powierzchnię roboczą przycisku. W automatyce tego typu rozwiązanie jest opisywane jako: przycisk z napędem ręcznym przez wciśnięcie bez samopowrotu (tzw. „zatraskowy”) z rozłączanym stykiem NC. Żeby spełnić inne wymagania omawianej normy należy opis rozszerzyć:

- z rozłączanym, do momentu resetu za pomocą klucza resetującego, stykiem NC,
- z fotoluminescencyjną powierzchnią roboczą,
- dwukolorową sygnalizacją stanu za pomocą LED.

Na rys. 7 pokazano elektryczny symbol takiego rozwiązania oraz sposób podłączenia do centrali systemu kontroli dostępu.

Uwagę zwracają dodatkowe styki znajdujące się w obudowie, umożliwiające zdalne monitorowanie stanu przycisku, co pozwala np. na stwierdzenie nieuzasadnionego odblokowania przejścia. **Jednocześnie widać, że raczej bez problemu można wymienić zielone przyciski starego typu na przyciski spełniające wymogi normy PN-EN 13637:2015-07.** Wystarczy tylko, aby dwużyłowy przewód, poprowadzony do aktywatora, przechodził przez przycisk. Przykład takiego podłączenia pokazano na rysunku 8.

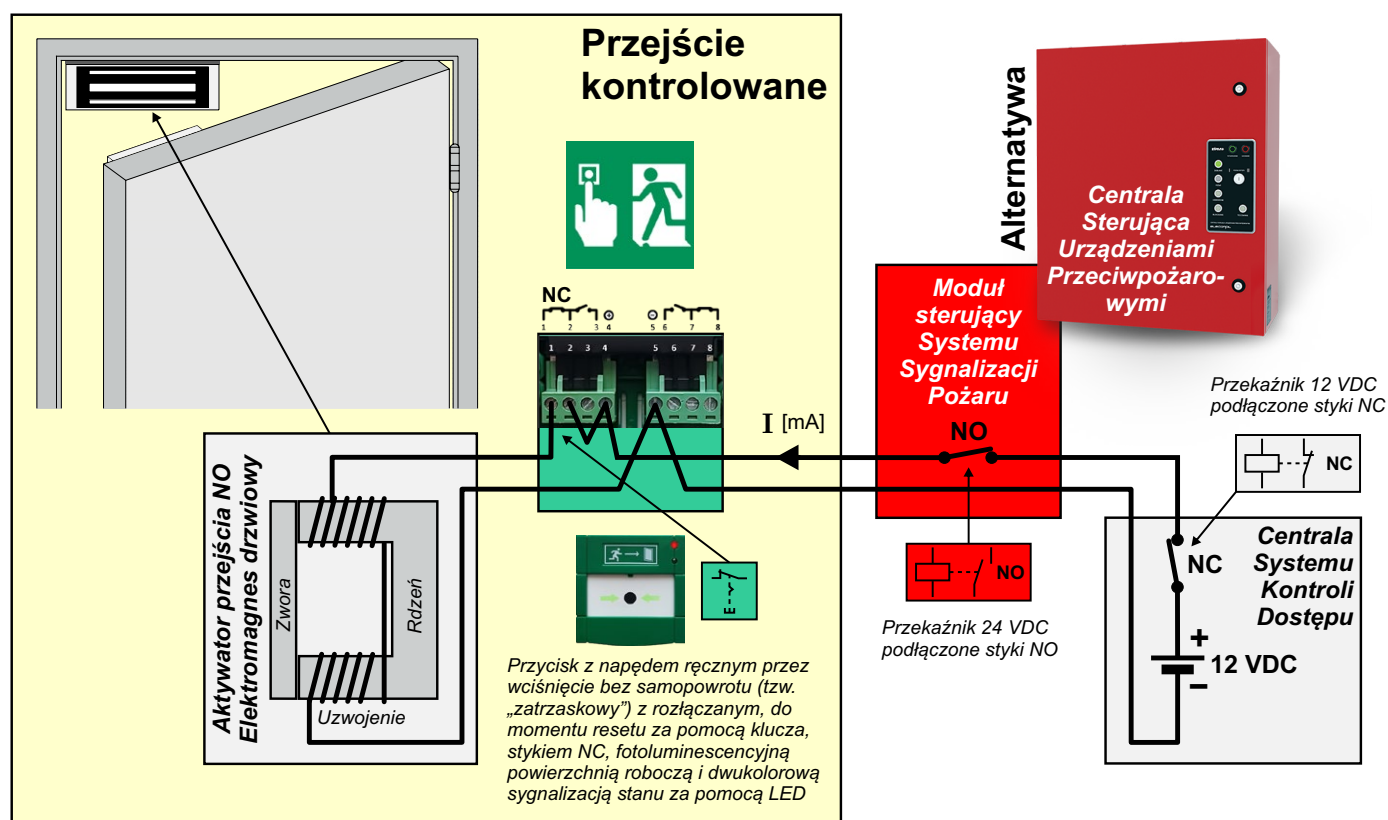
W kolejnej części zajmę się m.in. definicją normatywnego pojęcia „operacja” i pytaniem:

czy można stosować przezroczyste klapki na przyciskach inicjujących odblokowanie przejścia?



Andrzej TOMCZAK

Ekspert Polskiej Izby Systemów Alarmowych, przedstawiciel PISA w Polskim Komitecie Normalizacyjnym



Rys. 8. Przykładowy schemat podłączenia aktywatora przejścia kontrolowanego typu NO w SKD z dodatkowymi elementami pozwalającymi na realizację funkcji ewakuacji tego przejścia – tradycyjny przycisk inicjujący odblokowanie przejścia zastąpiono przyciskiem w wersji spełniającej wymogi normy PN-EN 13637

[wykorzystano zdjęcia firm: Ela-compil Sp. z o.o. i ID Electronics Sp. z o.o.]