

„Śmieszno, aż strach”

Cz. II

STEFAN JERZY SIUDALSKI

W ofercie producentów jest ponad 40 rodzajów czujek i czujników różniących się zasadą działania. Oznacza to, że żadne z oferowanych urządzeń nie jest na tyle uniwersalne, aby wyprzeć z rynku wszystkie pozostałe. Jeśli instalator zna i umie stosować: kontaktrony, pasywne i aktywne czujki podczerwieni, czujki stłuczenia szkła, mikrofalowe dopplerowskie oraz dualne, to powinien zaprojektować sensowny system alarmowy, wykrywający intruza, który podchodzi pod budynek, wybija okno lub je otwiera i wchodzi do środka. Zbuduje na tych wymienionych elementach system, jeśli zna zasady. A jeśli nie zna – to mamy radość wśród złodziei. Proszę poczytać i popatrzeć.

Co na temat czujek mówi norma w arkuszu nr 14?

Dla systemu klasy SA-2: czujki wykrywają próby przedostania się bądź obecność osób niepowołanych w dozorowanym obiekcie, **nie jest możliwe zneutralizowanie ich funkcji w wyniku manipulowania przy nich bez użycia narzędzi lub z zastosowaniem narzędzi ogólnie dostępnych**, a dla systemu klasy SA-3 – jak w SA-2 w stanie normalnym, **nie jest możliwe zneutralizowanie ich funkcji za pomocą specjalnie konstruowanych narzędzi**. Przy próbie manipulowania przy nich wywołują alarm.

Te zapisy stanowią ABC każdego projektanta i instalatora, ale życie płata figle – pamięć widać niektórych zawodzi, więc dla przypomnienia kilka pytań:

„Czy miotła jest narzędziem ogólnie dostępnym?” Tak, Nie (błędna odpowiedź proszę skreślić).

„Jaką temperaturę ma miotła?” 20°C, temperaturę otoczenia (błędna odpowiedź proszę skreślić).

Jeśli miotła ma temperaturę otoczenia i jest narzędziem ogólnie dostępnym, to czy pasywną czujkę podczerwieni bez antymaskingu można montować tuż za drzwiami? (fot. 1)

Można, ale system nie spełnia warunków dla klasy SA-2. Czy można

coś poprawić w takiej, już istniejącej sytuacji? Tak – zamontować kontaktron na te drzwi. Ależ kontaktron można pokonać zwykłym magnesem, czyli ogólnie dostępnym narzędziem! Zgoda – dlatego w tym przypadku kontaktron musi być kontaktronem polaryzowanym, czyli musi mieć przynajmniej dwa magnesy. Dopiero takiego zestawu nie da się pokonać narzędziami ogólnie dostępnymi. Będą więc spełnione wymagania dla klasy SA-2, może także dla klasy SA-3 – jeśli konstrukcja drzwi, ścian i sposób użytkowania pomieszczenia wykluczają inne podejście do tej czujki.

Proszę zwrócić uwagę, że ten zapis dotyczący czujek jest umieszczony w normie przy wymaganiach systemu, a nie pojedynczych elementów – czyli nie przy klasie użytych elementów (A, B, C i S), ale przy klasie systemu czyli SA-ileś tam. Ma to bardzo istotne znaczenie, ponieważ instalator, podpisując deklarację zgodności z normą, wystawia świadectwo dla całego systemu – a więc dla współpracujących ze sobą czujek. Dobrze rozmieszczone czujki będą spełniały wymagania zapisane w normie, ale te same czujki zamontowane błędnie nie będą spełniały wymagań normy!

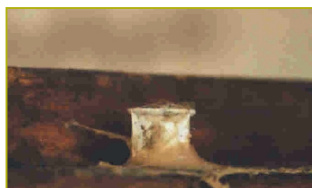
Ta sama pasywna czujka podczerwieni umieszczona w odległości około 3 – 4 m od drzwi, gdy system jest włączony, nie da się zasłonić miotłą, bo miotła od drzwi nie sięgnie!

Czy zawsze? Nie – może się okazać, że czujka nie jest umieszczona według zasady największej czułości wykrywania i można do niej podejść bez wywołania alarmu! Mamy więc następny warunek, aby czujki spełniały wyma-



Fot. 1. Typowy błąd – pasywna czujka podczerwieni tuż za drzwiami

A photograph of a living room interior. A large potted plant is in the foreground, casting a shadow on the wall. A red box highlights a small white object on the wall. A leather sofa is visible on the left.



gania normy – czujki muszą być umieszczone zgodnie z instrukcją producenta i tak, aby przewidywany kierunek agresji pokrywał się z ich największą czułością.

Przypomnę, co powoduje alarm pasywnych czujek podcierwieni, choć nie przywołam tu zapisu normy, ponieważ zawiera aż dwa błędy. Aby było spełnione kryterium alarmu, w polu widzenia czujki musi się przesuwać obiekt, najlepiej równoległe do jej lustra, o różnej temperaturze niż temperatura otoczenia. Mamy więc dwa warunki: ruch i obiekt o innej temperaturze. Przypuśćmy, że w polu widzenia tej czujki znajdzie się nie tylko kwiatek, ale także jakiś ciepły punkt (np. kaloryfer). Gospodarze tego domu wyjeżdżają na kilka dni, kwiatek lekko przysycha i liście opadają – bywa i tak. Czy może to być przyczyną fałszywego alarmu? Dla wielu czujek tak! Nie bez powodu **w arkuszu 2311 VdS jest zapis, aby pasywnych czujek pod-**

czerwieni nie stosować w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym – nawet gradient temperatury oraz ruch małego listka może wywołać alarm.

Pasywne czujki podczerwieni oraz kontaktryony i wydaje się, że opanowanie ich prawidłowego montażu nie powinno sprawiać kłopotu. Tymczasem nagminnie:

- czujki PIR są montowane niezgodnie z ich maksymalną czułością wykrywania,
- kontaktryony nieprzystosowane przez producenta do montażu na metalu są montowane na drzwiach metalowych – to nawet kilka miesięcy działa, ale później dopiero jest „zabawa” z demontażem (fot. 3).

Tak na marginesie tych uwag – czy czujki PIR można montować w pomieszczeniach, gdzie jest zamontowany faks termiczny?

Czekam na wypowiedzi i podobne przykłady z życia.

systemy alarmowe

Inteligentny detektor ruchu z pamięcią do przechowywania obrazów
24 wyjścia wideo / 12 kanałów detekcji
wysokiej jakości podział obrazu - do 25 części
system SEDOR - ochrona przed sabotażem kamery
odłączany panel BNC przyjazny dla użytkownika
certyfikaty VdS



OVERALL WINNER



www.dallmeier-electronic.com

Idealny dziś, aktualny jutro

Dallmeier - otwarte rozwiązania



- DIS-1

jednokanałowy serwer strumieni video
doskonała jakość obrazu: 25 obrazów/sek.
jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie
sygnałów audio/video
niewielkie opóźnienie



SECUREX
2005



DETEKTOR
INTERNATIONAL
2003



ALARM
2003

**Oficjalny przedstawiciel Dallmeier
electronic w Polsce:**

Linc Sp. z o. o.
tel. (0 61) 839-19-00
info@linc.pl
www.linc.pl

Linc
Logistics in context