



SILVER

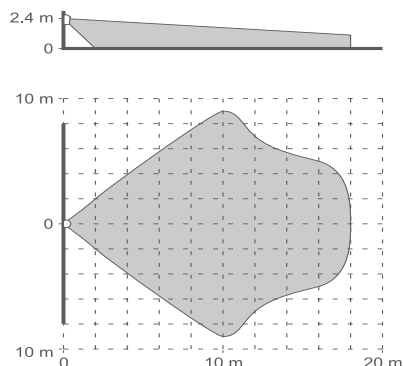
zaawansowana, dualna czujka firmy Satel

Artykuł firmy Satel

Czujkę SILVER, produkowaną przez firmę Satel od ponad pięciu lat, z powodzeniem można zaliczyć do najbardziej zaawansowanych urządzeń dostępnych na rynku w tej kategorii. W wyniku połączenia zaawansowanej technologii i unikatowych rozwiązań uzyskano niezawodny produkt o doskonałych parametrach.

SILVER z pozoru nie różni się niczym od innych czujek dualnych. Czujki dualne są chętnie stosowane tam, gdzie trudne i niestabilne warunki pracy mogłyby powodować niestabilną pracę czujek ruchu PIR (np. fałszywe alarmy). Większą odporność na zakłócenia w środowisku pracy zawdzięczają wykorzystaniu dwóch różnych zjawisk fizycznych do wykrycia intruza. Typowym połączeniem jest zastosowanie techniki mikrofalowej i pasywnej detekcji w zakresie podczerwieni. Takie urządzenia są niemal równie proste w instalowaniu i regulacji, jak zwykłe czujki PIR.

Sposobem na podniesienie odporności na zmienne warunki pracy w czujkach dualnych jest przekazywanie do centrali alarmowej informacji o wykryciu intruza dopiero z chwilą, gdy oba tory detekcji jednocześnie wykryją ruch w ich zasięgu. Zakłada się, że potencjalne zaburzenie środowiska pracy nie wpłynie na oba tory detekcji jednocześnie. Przykładowo, słup gorącego powietrza z grzejnika mógłby spowodować wygenerowanie sygnału w torze IR, ale nie wywoła żadnego sygnału w torze mikrofal. Innym przykładem może być woda płynąca w rurach z tworzywa – jej ruch może być wykryty przez czujnik mikrofalowy, ale tor podczerwieni nie zostanie pobudzony.



Rozwiązanie wydaje się proste i skuteczne – czy w związku z tym jest ono technicznie doskonałe? Owszem, w dużym stopniu wpłynie na wyeliminowanie fałszywych alarmów spowodowanych pracą czujki w trudnych warunkach (nagle zmiany temperatury, przeciągi). Jaka jednak jest skuteczność takiej czujki w wykrywaniu intruza?

Tryb pracy, w którym do sygnalizacji naruszenia czujka musi wykryć dwa różne zjawiska fizyczne, oznacza, że brak lub duże osłabienie któregoś z sygnałów spowoduje brak reakcji czujki. W związku z tym mniej zaawansowane czujki dualne mają z reguły niższą skuteczność wykrywania w porównaniu z czujkami pojedynczej technologii. W praktyce oznacza to przede wszystkim potencjalną możliwość „obejścia” czujki poprzez maskowanie choćby jednego toru detekcji, np. za pomocą materiałów maskujących emisję podczerwieni.

Czujki SILVER mają szczególną funkcję wyróżniającą je spośród prostszych dualnych czujek ruchu wykorzystujących tory IR i MW. Wykrywanie zamaskowanego intruza – bo o tej funkcji mowa – jest efektem zastosowania wielu unikatowych technologii, dzięki którym SILVER wykrywa intruza próbującego stłumić emisję podczerwieni. Rozwiązanie opracowane w firmie Satel jest owocem wielu miesięcy eksperymentów i zbierania danych w różnych warunkach pracy. Dzięki stosunkowo silnemu procesorowi odpowiedzialnemu za przetwarzanie sygnałów z sensorów czujki stało się możliwe zaimplementowanie rozbudowanego algorytmu wykonującego wielowymiarową analizę sygnałów źródłowych, obejmującą parametry zarówno czasowo-częstotliwościowe, jak i energetyczne oraz wiele sygnałów i parametrów pomocniczych.

W efekcie czujka SILVER pracująca w trybie zaawansowanym jest nie tylko w większym stopniu odporna na fałszywe alarmy,

co jest charakterystyczne dla czujek dualnych, ale także bardziej skuteczna w wykrywaniu „sprytnych” intruzów starających się wykorzystać znajomość technik zabezpieczeń do ich obejścia. Z tego powodu czujki SILVER są idealnym rozwiązaniem w tych instalacjach, w których bezpieczeństwo jest najwyższym priorytetem.

Trzeba też wspomnieć o innych rozwiązaniach technicznych użytych w tej konstrukcji, np. zdalnie uruchamiany tryb testowy ułatwiający przeprowadzenie okresowej konserwacji całego systemu bez konieczności otwierania obudów wszystkich czujek czy tryb „pamięci alarmu” umożliwiający szybkie zidentyfikowanie wzbudzonych czujek bez konieczności analizy pamięci zdarzeń w centrali alarmowej. Nie zapomniano też o ważnych narzędziach dla instalatora umożliwiających prawidłowy montaż i regulację czujki SILVER: płynnej regulacji czułości torów PIR i mikrofal oraz trybach diagnostycznych ułatwiających tę regulację. Wszystko znajduje się w obudowie tej samej wielkości co inne czujki dualne, dzięki czemu SILVER jest urządzeniem dyskretnie komponującym się w różnie zaaranżowanych wnętrzach.

Niezależnym potwierdzeniem walorów czujki SILVER jest certyfikat akredytowanej jednostki zajmującej się certyfikacją i badaniami, który będzie dostępny w I kwartale 2012 r. Potwierdza on spełnienie wymagań europejskiej normy dotyczącej czujek dualnych EN50131-2-4:2008 dla urządzeń stopnia 2 (Grade 2). Oznacza to, że zgodnie z obowiązującymi w kraju rozporządzeniami czujka SILVER może być stosowana nawet w bankach, gdzie nie dopuszcza się rozwiązań kompromisowych.

Osoby zainteresowane możliwościami czujki SILVER mogą uzyskać szczegółowe informacje na stronie www.satel.pl lub od przedstawicieli firmy. □