# TURRET CAM AI

BEZPIECZNA KAMERA PRZECIWPOŻAROWA IP

SAFE Turret Cam AI to wszechstronna sieciowa kamera IP, łącząca w sobie funkcje niezbędne zarówno w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jak i bezpieczeństwa, weryfikacji wizualnej czy nadzoru nad monitorowanym obszarem. Wyposażona jest w dwa czujniki oraz szereg zaawansowanych funkcji, takich jak wykrywanie płomienia i temperatury, weryfikacja wideo w wysokiej rozdzielczości, interkom, inteligentne ostrzeżenia wizualne i dźwiękowe oraz podświetlenie IR do widzenia w nocy.




- Inteligentne wykrywanie płomienia z odległości do 10 m
- Inteligentna detekcja termiczna z widmem temperatury w zakresie widzialnym
- Monitoring wizyjny i weryfikacja (ruch, wykrywanie termiczne, strefa zainteresowania...)
- Wysoka rozdzielczość QHD 4 MP z ogniskową 4 mm
- Pole widzenia w poziomie do 90°
- Inteligentne podświetlenie IR z automatycznym dostosowaniem
- Obraz na żywo w warunkach szerokiego zakresu dynamicznego
- Funkcja interkomu, wbudowany mikrofon i głośnik
- System ostrzegania głosowego
- Rozszerzone funkcje alarmowe oraz port wejściowy/wyjściowy
- Obsługa zasilania PoE / 12 V DC
- Stopień ochrony IP66 z możliwością montażu również na zewnątrz


Producer: SAFE HOME europe s r.o., Čechova 1005/4, 750 02 Přerov, Czech Republic | www.smart-safe.eu | info@safe-home.eu

# Specyfikacja techniczna - TURRET CAM AI

## Oznaczenie modelu

| | |
|---|---|
| SAFE TURRET CAM AI | SAFE TURRET CAM AI<br>Kod EAN - 0728204234891 |

## Podstawowe dane

| | |
|---|---|
| Oznaczenie modelu | SAFE 64220 |
| Wykonanie | Biały |

## Ogólne cechy kamery

| | |
|---|---|
| Klasyfikacja | Zewnętrzna / wewnętrzna kamera IP w obudowie typu turret |
| Typ urządzenia | Przewodowe |
| Kompatybilność aplikacji | FireSAFE, ProSAFE |
| Kompatybilność sprzętowa – huby | FireSAFE - 50HUB-WRF, 100HUB-WLRF; ProSAFE - Hub 2 Plus LTE SAFE 38300 |
| Wykrywanie temperatury | Tak |
| Wykrywanie płomienia | Tak |
| Zasięg wykrywania płomienia | 10 m, rozmiar płomienia 10 × 10 cm |
| Wbudowany mikrofon | Tak – wbudowany mikrofon cyfrowy |
| Wbudowany głośnik | Tak – wbudowany głośnik |
| Sygnalizacja alarmów | Akustyczna i świetlna (możliwość indywidualnej regulacji) |
| Maskowanie prywatności | Tak (4 obszary) |
| Pamięć nagrań | NVR (HDD), FTP, NAS, SFTP |
| Połączenie | Ethernet, 100 Mbps |
| Zasilanie | 12 V DC (±30 %) / PoE |
| Zużycie energii | Podstawowa 1,8 W, maksymalna 3 W |
| Interoperacyjność | ONVIF, GB/T28181, CGI |
| Obsługa przeglądarek | IE: IE 9 i nowsze wersje (przeglądarka Edge nie jest obsługiwana); Chrome: wersja 42 i starsze; Firefox: wersja 42 i starsze |
| Użytkownicy / goście | Do 10 użytkowników lub gości jednocześnie (łączna przepustowość 100 MB) |
| Pojemność | Maksymalnie 10 użytkowników |
| Bezpieczeństwo | Uwierzytelnianie za pomocą nazwy użytkownika i hasła, powiązany adres MAC, szyfrowany protokół HTTPS, IEEE 802.1x, kontrolowany dostęp do sieci |
| Wykrywanie awarii | Wykrywanie utraty połączenia sieciowego; wykrywanie konfliktów adresów IP |

### Inteligentna kamera, to jest inteligentne bezpieczeństwo

SAFE Turret Cam AI to nowoczesna i wszechstronna kamera sieciowa IP, zaprojektowana tak, aby spełniać szerokie spektrum wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej. Kamera ta stanowi idealne rozwiązanie dla użytkowników poszukujących urządzenia, które zapewni nie tylko nadzór nad monitorowanym obszarem, ale także zaawansowane funkcje, takie jak wykrywanie płomieni, pomiar temperatury, weryfikacja wideo czy inteligentne ostrzeżenia. Dzięki zaawansowanym technologiom i funkcjom SAFE Turret Cam AI nadaje się do różnych zastosowań, od obiektów przemysłowych i magazynów po budynki komercyjne, biura, a nawet gospodarstwa domowe.

### Dwa czujniki i podwójna ochrona

Jedną z kluczowych cech tej kamery jest jej zdolność do łączenia wielu funkcji w jednym urządzeniu, co sprawia, że jest ona niezwykle wszechstronna i skuteczna w różnych zastosowaniach. SAFE Turret Cam AI została zaprojektowana tak, aby spełniać wysokie wymagania stawiane nowoczesnym technologiom bezpieczeństwa, a to dzięki swojej unikalnej konstrukcji i zaawansowanym funkcjom. Kamera ta jest wyposażona w dwa czujniki – wizualny i termowizyjny – co pozwala jej zapewnić nie tylko klasyczny monitoring obszaru zainteresowania, ale także zaawansowane funkcje, takie jak wykrywanie płomieni i pomiar temperatury. W ten sposób kamera zapewnia kompleksowy nadzór, a jednocześnie przyczynia się do zapobiegania niebezpiecznym sytuacjom, takim jak pożary lub inne anomalie temperaturowe. Każdy czujnik nadaje na oddzielnym kanale, więc kamera jest dwukanałowa i należy to uwzględnić podczas integracji z NVR.

**Więcej na stronie**
smart-safe.eu/firesafe/pl/produkty/safe-turret-cam-ai

# Specyfikacja techniczna - TURRET CAM AI

## Audio i wideo

| | |
|---|---|
| Kompresja wideo | H.265, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG |
| Rozdzielczość widoczna | Strumień główny: 4M (2688 × 1520), 1080P (1920 × 1080), 1,3M (1280 × 960), 720P (1280 × 720), domyślnie: (1920 × 1080); strumień pomocniczy: D1 (704 × 576), VGA (640 × 480), CIF (352 × 288), domyślnie: (704 × 576) |
| Widoczna częstotliwość klatek wideo | Strumień główny: regulowana od 1 fps do 25 fps, domyślnie: 25 fps; strumień pomocniczy: regulowana od 1 fps do 25 fps, domyślnie: 25 fps |
| Kompresja dźwięku | MPEG2-Layer2, G.711a, G.711mu, AAC, PCM, G.722.1, G.726 |
| Format kodowania obrazu | JPEG |
| Próbkowanie dźwięku | 8 kHz, 16 kHz |

## Właściwości termicznego chipsu

| | |
|---|---|
| Czujnik temperatury | Niechłodzony detektor VOx (tlenek wanadu) |
| Piksele efektywne | 120 (szer.) × 90 (wys.) |
| Rozstaw pikseli | 17 µm |
| Zakres spektralny | od 8 µm do 14 µm |
| Czułość czujnika | NETD < 60 mK (f/1,0, 300 K) |
| Ogniskowa odległość | 1,2 mm |
| Kąt widzenia | Poziomy: 90°, pionowy: 67,5° |
| Sterowanie ogniskowaniem termicznym | Stałe palenisko |
| Minimalna odległość ogniskowania | 0,5 m |
| Przysłona | F1.1 |
| Zasięg wykrywania temperatury | 10 m (zalecana odległość) |
| Redukcja szumu termicznego | 3D NR |
| Odwrócenie obrazu | Normalny, tryb korytarza, odbicie lustrzane obrazu |
| Paleta kolorów | 12 konfigurowalnych pseudokolorów |
| Zakres wykrywania temperatury | od -10 °C do +200 °C |
| Jednostka miary temperatury | Regulowana (°C i °F) |
| Dokładność pomiaru temperatury | Maks. ±5 °C, ±5 % |

### Czujnik wizualny do szczegółowego monitorowania

Służy do rejestrowania standardowego obrazu w wysokiej rozdzielczości, co umożliwia szczegółową obserwację monitorowanego obszaru. Czujnik ten zapewnia obraz na żywo, który idealnie nadaje się do typowych zastosowań monitoringu ogólnego, takich jak śledzenie ruchu osób, zwierząt, pojazdów lub innych obiektów w czasie rzeczywistym. Dzięki wysokiej rozdzielczości można łatwo zidentyfikować różne rodzaje szczegółów, które mogą mieć kluczowe znaczenie, na przykład podczas badania niektórych rodzajów zdarzeń. Widoczny czujnik jest zatem niezastąpiony w codziennym nadzorowaniu obszarów zainteresowania, niezależnie od tego, czy są to przestrzenie publiczne, obiekty przemysłowe czy prywatne nieruchomości.

### Czujnik termiczny do monitorowania anomalii temperatury

Drugi czujnik, termiczny, wprowadza zupełnie nowy wymiar monitorowania. Czujnik ten jest w stanie wykrywać różnice temperatur w monitorowanym obszarze, co ma kluczowe znaczenie dla identyfikacji potencjalnych zagrożeń, takich jak przegrzewające się urządzenia, baterie, wycieki ciepła, a nawet początkowe etapy pożaru. Obraz termiczny pozwala śledzić anomalie temperaturowe, które w innym przypadku nie byłyby widoczne gołym okiem ani za pomocą standardowego czujnika widzialnego. Ta funkcja jest szczególnie przydatna wszędzie tam, gdzie znajdują się magazyny baterii fotowoltaicznych, gdzie przechowuje się, parkuje lub ładuje pojazdy elektryczne, rowery elektryczne, hulajnogi elektryczne, baterie lub podobne urządzenia.

**Więcej na stronie**
smart-safe.eu/firesafe/pl/produkty/safe-turret-cam-ai

GET IT ON Google Play
Available on the App Store

# Specyfikacja techniczna - TURRET CAM AI

## Właściwości termicznego chipsu

| | |
|---|---|
| Tryby wykrywania temperatury | Pomiar temperatury punktu w czasie rzeczywistym; jednocześnie trzy reguły: punkty, linie, wielokąty; alarm temperaturowy; alarm zimnego i gorącego punktu |

## Właściwości chipu optycznego

| | |
|---|---|
| Czujnik obrazu | 1/2,7" CMOS |
| Rozdzielczość | Aż 2688 × 1520 px @ 25 FPS |
| Właściwości optyczne czujnika | 4 Mpx |
| Ogniskowa odległość | 4 mm |
| Typ obiektywu | Napraw |
| Wizualna kontrola ostrości | Stałe palenisko |
| Odwrócenie obrazu | Tryb normalny (0°), tryb korytarza (90° / 270°), odbicie lustrzane obrazu (180°) |
| Kompensacja ekspozycji | Tak |
| Kąt widzenia | H: 85°, V: 44°, D: 99° |
| Minimalna odległość ogniskowania | 1 m |
| Przysłona | F1.6 |
| System skanowania | Progresywny |
| Najniższy poziom oświetlenia | Kolor: 0,0052 lx, czarno-biały: 0,0028 lx, 0 lx (aktywna podczerwień) |
| Widoczny AGC | Automatyczne lub ręczne |
| Redukcja widocznego szumu | 2D NR, 3D NR |
| Stosunek S/N | ≥ 55 dB |
| Balans bieli | Automatyczny, wewnętrzny, zewnętrzny, śledzenie, ręczny, naturalny, oświetlenie uliczne |
| Elektroniczna prędkość migawki | od 1/3 s do 1/100 000 s (ręczne / automatyczne) |
| Funkcja BLC | Tak |
| Funkcja WDR | Tak – DWDR |
| Funkcja HLC | Tak |
| Tryby dzień/noc | Automatycznie (ICR); w kolorze i czarno-białe |
| Typ oświetlenia | Adaptacyjne oświetlenie podczerwone (1 dioda LED IR) |
| Sterowanie oświetleniem | Automatyczne / ręczne |
| Odległość oświetlenia pomocniczego | W promieniu 15 m |

### Inteligentne wykrywanie płomienia w celu lokalizacji początkowego pożaru

SAFE Turret Cam AI to nowoczesna kamera IP, która oferuje między innymi zaawansowane funkcje wykrywania płomienia i jego śledzenia, nawet z odległości 10 m, przy rozmiarze płomienia 10 x 10 cm. Oznacza to, że jest w stanie niezawodnie wykrywać nawet stosunkowo niewielkie płomienie z dość dużej odległości. Kamera jest zatem idealnym narzędziem do monitorowania i zapobiegania pożarom w różnych rodzajach środowisk, gdzie wykrywanie płomienia i jego ruchu może mieć kluczowe znaczenie, zwłaszcza w sytuacjach, gdy konieczne jest szybkie zlokalizowanie pożaru i natychmiastowa reakcja na powstające zagrożenie. Przykładem mogą być garaże, gospodarstwa domowe, magazyny, pomieszczenia techniczne lub inne obszary ryzyka, w których może wystąpić zagrożenie pożarowe.

### Radzi sobie nawet tam, gdzie inni ponoszą porażkę

Czujnik termiczny SAFE Turret Cam AI jest jednym z najnowocześniejszych i najskuteczniejszych narzędzi stosowanych obecnie w dziedzinie monitoringu i bezpieczeństwa. Jego możliwości są szczególnie przydatne w sytuacjach, gdy widoczność jest znacznie ograniczona, na przykład w nocy, podczas gęstej mgły, deszczu lub innych niekorzystnych warunków pogodowych. W przeciwieństwie do standardowych kamer IP, które są zależne od warunków oświetleniowych lub tam, gdzie ludzkie oko zawodzi, czujnik termiczny staje się nieocenionym pomocnikiem. Dzięki technologii opartej na wykrywaniu promieniowania cieplnego czujnik ten potrafi niezawodnie identyfikować obiekty emitujące ciepło, nawet w całkowitej ciemności lub w środowisku, gdzie widoczność jest zerowa.

Więcej na stronie
smart-safe.eu/firesafe/pl/produkty/safe-turret-cam-ai

GET IT ON Google Play

Available on the App Store

# Specyfikacja techniczna - TURRET CAM AI

## Porty

| | |
|---|---|
| Port sieciowy | 1 port Ethernet RJ-45 PoE 10M/100M |
| Wejście alarmowe | 1x kanał wejściowy: 5 mA, od 3 V do 5 V DC |
| Wyjście alarmowe | 1 kanał wyjściowy: 300 mA, 12 V DC |
| Powiązanie alarmu | Aktywacja przełącznika - wyjście / e-mail / zdjęcia |

## Środowisko

| | |
|---|---|
| Temperatura pracy | od -10 °C do +55 °C |
| Wilgotność pracy | Do 95% wilgotności względnej bez kondensacji |
| Warunki przechowywania | Temperatura: od -20 °C do +70 °C; wilgotność: od 5 % do 95 % wilgotności względnej bez kondensacji |

## Ogólne

| | |
|---|---|
| Wymiary | ø109,9 mm × 90,1 mm |
| Stopień pokrycia | IP66 |
| Waga | 350 g |
| Wymiary opakowania | 157 × 157 × 138 mm |
| Waga opakowania | 500 g |
| Waga kartonu | 11,4 kg |
| Wymiary kartonu | 809 × 335 × 311 mm |
| Liczba sztuk w kartonie | 20 |
| Zgodność | CE; ČSN EN 50291-1:2018; ČSN EN 50291-1:2018/AC:2021 |
| Gwarancja | 36 miesięcy |

### Niekonwencjonalnie z terminem

W przeciwieństwie do standardowych kamer IP, które są uzależnione od warunków oświetleniowych i często wymagają dodatkowego oświetlenia, aby mogły prawidłowo funkcjonować, kamery SAFE Turret Cam AI działają w zupełnie inny sposób. Kluczowym elementem jest czujnik termiczny, który jest w stanie wychwycić promieniowanie podczerwone emitowane przez obiekty. Każdy obiekt, którego temperatura jest wyższa od zera absolutnego, emituje pewną ilość promieniowania podczerwonego. Układ termiczny rejestruje to promieniowanie i przekształca je w obraz, co pozwala operatorom lub systemom automatycznym łatwo rozpoznać ślady cieplne, które mogą wskazywać na obecność osoby, zwierzęcia lub innego obiektu.

### Jeśli potrzebujesz prawdziwego zabezpieczenia

Zdolność do wykrywania termicznego ma szczególne znaczenie w zastosowaniach związanych z bezpieczeństwem, gdzie kluczowe znaczenie ma szybka i dokładna identyfikacja potencjalnych zagrożeń. Na przykład w nocy, gdy widoczność jest ograniczona, a tradycyjne kamery często zawodzą, czujnik termiczny może wykryć intruza próbującego ukryć się w cieniu lub za przeszkodami. Dzięki temu możliwe jest zapewnienie ciągłego nadzoru nad obszarami zainteresowania, nawet w najbardziej wymagających warunkach. Czujniki termiczne znajdują zatem zastosowanie nie tylko w obiektach komercyjnych i przemysłowych, ale także w obszarach mieszkalnych, gdzie konieczne jest zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa.

**Więcej na stronie**
smart-safe.eu/firesafe/pl/produkty/safe-turret-cam-ai