

# IPC-HFW5541E-SE-0280B

Kamera tulejowa IP 5 Mpx WDR IR AI



## Opis produktu

W serii kamer Pro AI zastosowano algorytmy sztucznej inteligencji, co znacząco poprawiło dokładność funkcji detekcji twarzy, liczenia ludzi oraz ochrony obwodowej. Ponadto wyposażono je w technologię Starlight i Smart IR. Kamery są w pełni zabezpieczone przed działaniem pyłu i wody, posiadają certyfikat IP67 i klasę odporności na akty wandalizmu IK10 (niektóre modele).

## Funkcje

### Detekcja twarzy

Detekcja twarzy pozwala automatycznie wykrywać twarze w obrazach cyfrowych lub strumieniu wideo. Urządzenia Dahua wykorzystują w tym celu zaawansowane algorytmy głębokiego uczenia, które wcześniej w procesie szkolenia przetwarzały dużą ilość źródeł danych o twarzach. Pozwala to na skuteczne i szybkie działanie analityki nawet w niesprzyjających warunkach.

### Ochrona obwodowa

Funkcje ochrony obwodowej Dahua znacząco zwiększają dokładność. W szczególności druga z funkcji pozwala zmniejszyć liczbę fałszywych alarmów oraz wymagania dotyczące liczby pikseli do wykrywania obiektów. Oferuje również niestandardowe analizy przekroczenia linii oparte na typie obiektu do automatyzacji w obszarach o ograniczonym dostępie, takich jak strefy dla pieszych lub tylko dla pojazdów. Ta kombinacja zaawansowanej analityki AI i alarmów w czasie rzeczywistym wysyłanych na komputer lub aplikację mobilną zmniejsza wymagania systemowe i zasoby, co skutkuje większą wydajnością systemu nadzoru.

### Liczenie osób

Funkcja liczenia osób natomiast wykorzystuje zaawansowaną technologię przetwarzania obrazu, aby przechwytywać informacje zaszyte w pikselach. Kamera łączy te informacje z algorytmami głębokiego uczenia, aby analizować i wykrywać ludzi, a następnie śledzić obiektów docelowe w czasie rzeczywistym. Zapewnia to 95% dokładność liczenia wejść i wyjść poszczególnych osób.

## Cechy

- 1/2,7" 5 Mpx, skanowanie progresywne, CMOS
- 20 kl./s@2592 × 1944, 50/60 kl./s@1080P (1920×1080)
- WDR, dzień/noc (ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC
- ROI, SMART H.264+/H.265+
- Obsługa przez przeglądarkę, DSS/PSS, DMSS
- Obiektyw stałogniskowy 2,8 mm
- Maksymalny zasięg IR 50 m
- Karta MicroSD, IP67

### Technologia ePoE

Jest to innowacyjna technologia Dahua, która wykorzystuje zaawansowaną modulację kodowania 2D-PAM3 oraz daje możliwość na podłączenie kamer z wykorzystaniem zwykłego kabla sieciowego lub koncentrycznego i transmisję w pełnym duplexie aż na odległość do 800 m przy prędkości 10 Mb/s lub 300 m przy prędkości 100 Mb/s. Poza tym obsługuje technologię PoE i PoC, która znacznie uprościła konstrukcję i okablowanie. Technologia ePoE oferuje nowy sposób uzyskania transmisji długodystansowej między kamerą IP a przełącznikiem sieciowym. Umożliwia bardziej elastyczny projekt systemu nadzoru, poprawia niezawodność i oszczędza koszty budowy i okablowania.

### Ochrona (IP67, szeroki zakres napięcia)

Tolerancja napięcia wejściowego to ±30%, pozwalająca na stosowanie kamer w warunkach niestabilnego zasilania. Dodatkowo kamera posiada zabezpieczenie do 6 kV, które chroni ją przed wyładowaniami atmosferycznymi. Stopień ochrony IP67 zapewnia solidne wykonanie kamery, niezawodne działanie w trudnych warunkach.

## Specyfikacja techniczna

## Kamera

Przetwornik	1/2,7" 5 Mpx, progresywna, CMOS
Rozdzielczość	2592 (H) × 1944 (V)
RAM	512 MB
ROM	128 MB
System skanowania	Progresywny
Migawka	Auto/ręczna; 1/3~1/100000 s
Światłoczułość	0,005 lx / F1.6
Dystans IR	Do 50 m
Kontrola IR	Auto / ręczna
Ilość diod IR	2 diody IR

## Obiektyw

Typ obiektywu	Stałoogniskowy
Typ montażu	Interfejs modułowy
Ogniskowa	2,8 mm
Maks. przysłona	F1.6
Pole widzenia	H: 102°, V: 71°
Typ przysłony	Stała
Ostrość od	0,9 m

## Analityka AI

Detekcja twarzy	Detekcja twarzy; śledzenie; optymalizacja; migawka; wyostrenie twarzy; ekspozycja twarzy; zdjęcie jednocalowe; trzy metody tworzenia migawek: migawka w czasie rzeczywistym, migawka optymalna, priorytet jakości; filtr kąta twarzy; ustawienie czasu optymalizacji
Ochrona obwodowa	Przekroczenie linii, wykrycie intruza (ludzie i pojazdy), szybkie poruszanie się, szwędanie, detekcja parkowania, zgromadzenia
Liczenie osób	Liczenie po przekroczeniu linii / na obszarze / w kolejce; niezależna detekcja 4 wejść; 4 obszary niezależnej detekcji

## Analityka ogólna

Obsługa zdarzeń	Detekcja ruchu, sabotaż obrazu, zmiana sceny, rozłączenie sieci, konflikt IP, nieuprawniony dostęp, błąd pamięci
Analityka ogólna	Pozostawienie / zniknięcie obiektu
Mapy ciepła	Tak

## Alarmy

Rodzaje	Brak karty SD; karta SD pełna; błąd karty SD; rozłączenie sieci; konflikt adresów IP; nielegalny dostęp; detekcja ruchu; sabotaż video; detekcja rozogniskowania; zmiana sceny; intruz; wirtualna linia; podrzucony/zagubiony przedmiot; szybkie poruszanie; detekcja parkowania; detekcja szwędania; zgromadzenia; detekcja audio; zliczanie osób; detekcja twarzy; zliczanie osób w strefie; ilość osób w budynku; wykrywanie wyjątków ilości osób; zarządzanie kolejkami
---------	---

## Wideo

Kompresja	H.265, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG (tylko strumień pomocniczy)
Smart Codec	H.265+ / H.264+
Ilość klatek	Strumień główny: 2592×1944 (1 kl./s ~ 20 kl./s) / 2560×1440 (1 kl./s ~ 25/30 kl./s) / 1920×1080 (1 kl./s ~ 50/60 kl./s) Strumień pomocniczy 1: D1 (1 kl./s ~ 20/30 kl./s) / D1 (1 kl./s ~ 50 kl./s) Strumień pomocniczy 2: 1080P (1 kl./s ~ 17 kl./s)
Wielostrumieniowość	3 strumienie
Rozdzielczość	2688×1520 / 2560×1440 / 2304×1296 / 1080P (1920×1080) / 1,3 Mpx (1280 × 960) / 720P (1280×720) / D1 (704×576 / 704×480) / VGA (640×480) / CIF (352×288 / 352×240)
Kontrola szybkości transmisji	CBR / VBR
Szybkość transmisji wideo	H.264: 32 Kbps ~ 8192 Kbps H.265: 19 Kbps ~ 8192 Kbps
Dzień / noc	Automatyczny (ICR) / kolor / czarno-biały
Tryby BLC	BLC / HLC / WDR (120 dB)
Balans bieli	Auto / naturalny / latarnie uliczne/ na zewnątrz / ręczny
Kontrola wzmocnienia	Auto / ręczna
Redukcja szumów	3D DNR
Detekcja ruchu	Wył. / wł. (4 strefy, prostokąt)
Rol	Tak (4 strefy)
Smart IR	Tak
Redukcja mgły	Tak
Obrót obrazu	0° / 90° / 180° / 270° (obsługa 90° / 270° dla 1080p lub poniżej)
Lustrzane odbicie	Tak
Strefy prywatności	4 strefy

## Sieć

Sieć	RJ-45 (10 / 100 / 1000 Base-T)
SDK i API	Tak
Protokoły sieci	IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; PPPoE; 802.1x; SNMP
Protokoły CCTV	ONVIF (Profile S / Profile G / Profile T), CGI, Milestone, Genetec, P2P
Metoda streamingu	Unicast, multicast
Użytkownik/host	20
Pamięć masowa	FTP; Micro SD (256 GB); NAS; SFTP
Przeglądarki	IE: IE9 lub nowszy Chrome: Chrome 42 lub nowszy, Firefox: Firefox 48.0.2 lub nowszy, Safari 12 lub nowszy
Oprogramowanie	Smart PSS, DSS, DMSS
Mobilne	iOS, Android

**Specyfikacja techniczna**

**Certyfikaty**

Certyfikaty	CE-LVD: EN60950-1 CE-EMC: Dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE FCC: 47 CFR FCC Part 15, Subpart B UL/CUL: UL60950-1 CAN/CSA C22.2 No.60950-1-07
-------------	--

**Zasilanie**

Zasilanie	12 VDC (±30%) / POE+ (802.3at)
Pobór prądu	<6,8 W

**Warunki pracy**

Warunki pracy	-40°C ~ +60°C / 95% RH
Przechowywanie	-40°C ~ +60°C
Ochrona	IP67

**Budowa**

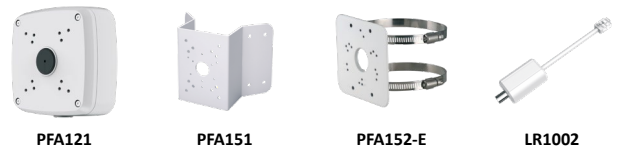
Obudowa	Metal, plastik
Wymiary	182,3 × 70 × 70 mm
Waga netto	0,47 kg
Waga w opakowaniu	0,59 kg

**Odległość DORI**

Uwaga: Kryteria dozoru DORI odnoszą się do wykrywania, obserwacji, rozpoznawania i identyfikacji, które zostały opisane w normie EN-62676-4. Określają zdolność kamery do rozróżniania osób, a także obiektów znajdujących się w obszarze chronionym.

Odległość DORI	Detekcja	Obserwacja	Rozpoznanie	Identyfikacja
	56 m	22 m	11 m	6 m

**Akcesoria (opcjonalne)**



**Wymiary (mm)**

