

Kamera przemysłowa TP-K16

AUTOR / WYTWÓRCA

CZAS I MIEJSCE

Czas powstania:
lata 80. XX w.

Miejsce powstania:
Warszawa, Polska

DANE TECHNICZNE

Wymiary:
wys.: 134 mm, sze.: 100 mm, gł.: 320 mm

Materiał:

Technika:

PRAWA

Właściciel obiektu: Muzeum Inżynierii i
Techniki. Wizerunki cyfrowe i metadane
obektu: domena publiczna. Opis
kontekstowy: licencja CC BY-NC-SA 3.0 PL
(Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne -
Na tych samych warunkach 3.0 Polska).

POZOSTAŁE INFORMACJE

MIM 700/VI/83

SŁOWA KLUCZOWE

aparatura naukowa, bezpieczeństwo, biuro,
drogownictwo, elektronika, komunikacja
miejska, komunikacja, łączność, obraz,
odtworzenie obrazu, prąd, przemysł, sprzęt



RTV, telewizja, zapis obrazu, wzornictwo
polskie, ulica, telewizor, sprzęt filmowy

OPIS

Czarno-biała, analogowa kamera przemysłowa TP-K 16 od lat 70. XX wieku była produkowana przez Warszawskie Zakłady Telewizyjne, a później przez podległe im Zakłady Telewizyjnych Systemów Profesjonalnych, przemianowane po usamodzielnieniu na Unitra Polkolor. Kamerę produkowano do końca lat 80. XX wieku w wersji podstawowej oraz ulepszonej (oznaczenie: TP-K 162). Zgodnie z opisem producenta TP-K 16, jako „kamera telewizji użytkowej jest urządzeniem zmieniającym obraz optyczny na odpowiadający mu sygnał elektryczny, który podany przez monitor telewizyjny ponownie zmieniany jest na obraz optyczny”. Przewidywano różne sposoby jej wykorzystania w poszczególnych dziedzinach gospodarki, między innymi do „rejestracji programów amatorskich na magnetowidzie”, „kontroli procesów produkcyjnych i zjawisk niebezpiecznych dla człowieka”, dydaktyki na przykład w połączeniu z mikroskopem celem „usprawnienia procesu nauczania i przekazywanie informacji”, wreszcie do „pracy w systemach zabezpieczenia (banki, magazyny, sklepy)”, czy „obserwacji chorych w szpitalach, dzieci w żłobkach i przedszkolach”. Zastosowanie, które przemilczano w Instrukcji serwisowej, wiąże się z bezpośrednią kontrolą społeczną w postaci systemów monitoringu i zdalnego dozoru rozwijanych od lat 70. XX wieku. Użycie kamer przemysłowych miało między innymi zapobiegać kradzieżom materiałów przez pracowników zakładów produkcyjnych a także pomagać w kierowaniu ruchem ulicznym, czy kontroli zachowań ludzi w miejscach publicznych. Konstrukcję kamery TP-K 16 oparto na szkielecie ze stopów aluminium, do którego zamontowano elementy obudowy oraz płytki drukowane z tranzystorami, układami scalonymi czy kondensatorami. Początkowo do jej produkcji wykorzystywano zagraniczne podzespoły, z czasem zastępując je elementami produkcji krajowej. W układzie optycznym umieszczono importowany z Niemieckiej Republiki Demokratycznej obiektyw firmy Carl Zeiss z Jeny. Do przetwarzania obrazu na sygnał elektryczny służy lampa analizująca japońskiej firmy Toshiba – widikon 7262A (później widikon Polkolor PWM41A). Wykorzystuje ona zjawisko fotoprzewodnictwa. Lampa ma postać szklanej bańki próżniowej, w której obraz rzutowany jest na wykonaną z półprzezroczystego przewodnika płytkę sygnałową, umieszczoną po wewnętrznej stronie denka. Po wewnętrznej stronie płytki znajduje się warstwa fotoprzewodząca, która ma duży opór elektryczny, gdy nie jest na nią rzutowane światło. Z chwilą rzutowania obrazu na płytkę sygnałową, opór warstwy fotoprzewodzącej maleje w miejscach oświetlonych. Strumień elektronów wyrzucanych z działa elektronowego przedostaje się częściowo do płytki sygnałowej w miejscach oświetlonych, dając prąd. Jego wartość jest zależna od rozkładu i natężenia światła w rzutowanym obrazie optycznym. Sygnał elektryczny trafia następnie do odbiornika telewizyjnego w którym jest dekodowany. Opracowanie: Filip Wróblewski