

GLIWICE 12.05.2013

Do: Zespół Szkół Specjalnych 44-100 Gliwice ul. Dolnej Wsi 74.

### **SPECYFIKACJA**

#### **Zewnętrznego Monitoringu Wizyjnego terenów sportowych przy Zespole Szkół Specjalnych w Gliwicach ul. Dolnej Wsi 74.**

**1-Opis:** Celem przedsięwzięcia jest montaż monitoringu wizyjnego na potrzeby dozoru zmodernizowanych terenów sportowych szkoły. Rozmieszczenie kamer pokazano na rysunku. Ilość kamer 4 sztuki. Dwie kamery patrolują dojście do terenów sportowych jedna od strony windy, druga od strony podwórza szkoły. Dwie kamery obserwują tereny sportowe. Mocowanie kamer na elewacji szkoły na wysokości 5m-6m. Urządzenia rejestrujące umieścić w pokoju pedagoga (pok.28, I piętro). Okablowanie należy umieścić w korytkach kablowych nie rozprzestrzeniających ognia. Rejestrator należy podłączyć do szkolnej sieci komputerowej LAN. Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi dotyczącymi okablowania strukturalnego.

#### **2-Wykaz urządzeń wraz z specyfikacją:**

- Rejestrator 16 kanałowy zapis 25kl/s w rozdzielczości D1 1szt.
- Dysk HDD 2 terabajty 1szt.
- Zasilacz 8A, z każdym wyjściem zasilającym zabezpieczonym bezpiecznikiem 1A 1szt.
- Kamera kompaktowa: dualna dzień/noc, minimalna rozdzielczość 650 linii, czułość minimum 0,001 Lux, WDR-szeroki zakres dynamiki, 3D-DNR-redukcja szumów, zwiększona czułość Sens Up 4szt.
- Obiektyw: regulacja ogniskowej 3-8 mm, autoiris(AI) sterowany DC, korekta podczerwieni IR, jasność minimum 1/1.0 4szt.
- Obudowa metalowa kamery uchylna z uchwytem ściennym hermetyczna z grzałką 12V 4szt.
- Transformator pasywny wizji 8szt.
- Przewód zasilający OMY3x1 100m
- Przewód skrętka komputerowa UTP kat 5e 100m
- Koryto kablowe minimum 35x15 nie rozprzestrzeniające ognia 100m
- Monitor płaski LCD minimum 19"
- Materiały dodatkowe (półka na rejestrator, ścienny uchwyt do monitora, złączki wizji, zasilania, kołki rozporowe itp)

Zakład Instalacji Sygnalizacyjnych i Alarmowych  
**ELSYGNA** mgr inż. Stanisław Frycz  
44-164 Gliwice, ul. Radomska 76  
NIP: 969-000-18-19  
tel. 32 270 10 12, tel. kom. 601 453 795

Z poważaniem mgr inż. Stanisław Frycz

Koncesja MSWiA nr L-1462/00

Licencja Nr 8113 Pracownika Zabezpieczenia

Technicznego 2-stopnia (Dz.U.Nr 114, poz.740)

Słaski Komendant Wojewódzki Policji w Katowicach

Zakład posiada Świadectwo Autoryzacji Nr 125/2010 wydane przez „TECHOM” Warszawa

16 kanałowy rejestrator wideo

# K2 XVR-16D1-E



## Dualny kodek wideo

Dwa niezależne kodeki wideo, jeden przeznaczony do pracy lokalnej, drugi wykorzystywany w pracy przez sieć.



## Program zarządzający

Zaawansowany program zarządzania systemem monitoringu VSS. Obsługa do 1000 kanałów wideo, kilku monitorów. Możliwość integracji DVR z kamerami IP.



## Duża przestrzeń dyskowa

Rejestrator umożliwia obsługę 2 dysków HDD, o maksymalnej pojemności 2TB, co daje nam do dyspozycji 4TB na zapis.



16 kanałowy rejestrator wideo

# K2 XVR-16D1-E



## Główne atuty:

- Najnowsza metoda kompresji video H.264
- **Prędkość nagrywania do 400kl/s w D1**
- Dualny kodek video (osobny dla pracy lokalnej - nagrywanie i sieciowej)
- Obsługa dysków twardech z interfejsem 2xSATA (do 2TB)
- Inteligentna detekcja wideo: detekcja ruchu, zaniku sygnału, zastąpienia kamery (anty-masking)
- Rozbudowane funkcje sieciowe: wbudowany serwer, multiklient, CMS
- Niezależne harmonogramy działania wejść i wyjść alarmowych, detekcji ruchu i rejestracji.
- Dostęp i sterowanie poprzez telefon komórkowy



## Wygląd:



## Specyfikacja:

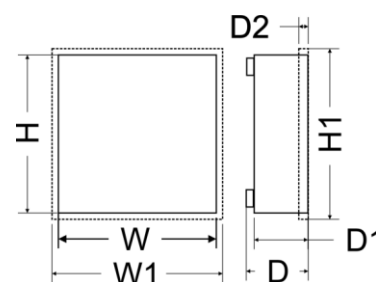
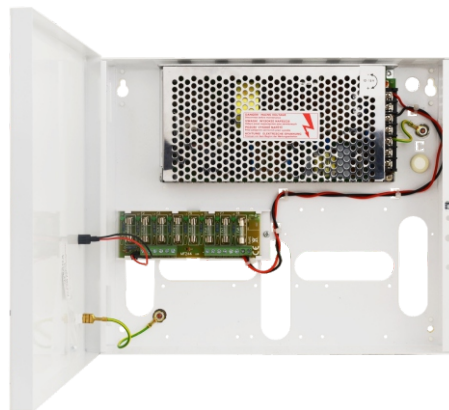
Wejścia wideo	16x BNC (1.0Vp-p, 75 Ω)
Wyjścia wideo	1x BNC, 1x HDMI, 1x VGA
Wejścia audio	2x BNC (200-2000mV, 10 kΩ)
Wyjścia audio	1x BNC
Metoda kompresji	H.264 (wideo), G.711A (audio)
Dualny strumień danych	TAK (jeden dla pracy lokalnej, drugi w sieci)
Rozdzielczość zapisu	D1, CIF
Prędkość zapisu	<b>400kl/s w D1</b>
Tryb zapisu	Ręczny, ciągły, detekcja, alarm, harm.
Rozdzielczość wyświetlania	max. 1920x1080
Tryby wyświetlania	Pełny ekran, podział na 4/9/16
Tryb pracy	Pentaplex
Wejścia alarmowe	4
Wyjścia alarmowe	1
Detekcja ruchu	TAK, 396 strefy (22x18)
Pre-alarm	TAK
Zawiadomienie o zdarzeniu	Informacja o alarmie na e-mail
Typ dysków	2x SATA (zalecane max. 2TB)
Praca w sieci	Poprzez IE, dedykowany program VSS, tel. kom.
Zasilanie	230V/12V-3,3A
Wymiary	430 x 300 x 70 [mm]
Oprogramowanie	Aktualizacja poprzez USB lub LAN
Inne	pilot, mysz
Certyfikaty	FC, CE, RoHS

# Zasilacz serii PSDC/T



Zasilacz impulsowy 12VDC, wielowyjściowy

KOD: **PSDC08128T v.1.0** PL  
TYP: **PSDC 12V/8A/8x1A/TOPIC zasilacz impulsowy do CCTV**



## Cechy zasilacza:

- wyjście zasilania 8x 1A/12V DC
- regulacja napięcia wyjściowego 12V± 15V DC
- 8 wyjść zabezpieczonych bezpiecznikami topikowymi 1A
- szeroki zakres napięcia zasilania 176÷264V AC
- wysoka sprawność 83%
- sygnalizacja optyczna LED
- zabezpieczenia:
  - przeciwzwarciowe SCP
  - nadnapięciowe OVP
  - przepięciowe
  - przeciążeniowe OLP
- gwarancja – 1 rok od daty produkcji

## OPIS

Zasilacz stabilizowany **PSDC08128T** przeznaczony jest do zasilania urządzeń CCTV wymagających stabilizowanego napięcia o wartości **12V DC**. Zakres regulacji napięcia wyjściowego regulowany jest potencjometrem w zakresie **12,0V±15,0V DC**. Zasilacz posiada 8 wyjść zabezpieczonych niezależnie bezpiecznikami topikowymi. Awaria (zwarcie) w obwodzie wyjścia spowoduje przepalenie bezpiecznika topikowego i odłączenie obwodu od zasilania DC (+U). Zasilacz umieszczony jest w obudowie metalowej z panelem sygnalizacyjnym.

# Zasilacz serii PSDC/T



Zasilacz impulsowy 12VDC, wielowyjściowy

Dane techniczne	
Zasilanie:	176 ÷ 264 V AC
Pobór prądu:	0,8A@230VAC max.
Moc zasilacza:	100W max.
Sprawność	83%
Napięcie wyjściowe:	12 V DC
Prąd wyjściowy:	<b>8x 1A (Σ I = 8A) max. @12V</b>
Zakres regulacji napięcia wyjściowego:	12,0 V± 15,0 V DC
Napięcie tętnienia:	100mV p-p max.
Zabezpieczenie przed zwarcim SCP:	LISTWA LB8 8x F 1A (bezpiecznik topikowy) MODUŁ ZASILACZA 105% ÷ 150% mocy zasilacza, ograniczenie elektroniczne prądu
Zabezpieczenie przed przeciążeniem OLP:	105% ÷ 150% mocy zasilacza, ograniczenie elektroniczne prądu
Zabezpieczenie przepięciowe	warystory
Zabezpieczenie nadnapięciowe OVP	>16V (przywracanie automatyczne)
Optyczna sygnalizacja pracy:	Diody LED
Warunki pracy:	II klasa środowiskowa, temperatura: -10 °C÷50 °C wilgotność względna 20%...90%, bez kondensacji
Obudowa:	Blacha stalowa DC01 0,7mm, kolor RAL9003
Wymiary:	290 x 241 x 59 (295 x 246 x 51+8) (WxHxD) [mm] (+/- 2)
Waga netto/brutto;	1,82/2,02 kg
Zamykanie:	Wkręt walcowy: od czoła obudowy
Uwagi:	Obudowa posiada dystans od ściany (podłoża) - 8 mm Chłodzenie zasilacza: konwekcyjne



## kamera kompaktowa **K2 665B**

<b>650</b> ROZDZIELCZOŚĆ	<b>0,001</b> LUX CZUŁOŚĆ	<b>WDR</b>
<b>DNR</b>	 Sens Up	 OSD menu

### Przetwornik Sony



Przetwornik obrazu firmy Sony - 1/3" Sony Super, Hi-sensitive CCD & DSP zapewnia przejrzysty i wyraźny obraz w każdym miejscu i w każdych warunkach. Wysokie parametry techniczne i jakość wykonania gwarantują profesjonalne nagrywanie obrazu.

### Rozdzielczość



Rozdzielczość

Wosoka rozdzielczość aż do 650TVL w trybie noc i 600TVL w trybie dziennym. Zapewnia szczegółowość obrazu, która pozwala odróżnić najdrobniejsze detale w czasie odtwarzania nagrania i lepiej odwzorowuje kolory.

### Kamera dualna



Zmienny tryb dzień/noc - kamera dualna. Może pracować w systemach monitoringu 24h przy zmiennym oświetleniu. Kamera automatycznie przełącza się na tryb B/W, gdy zmniejsza się poziom światła i na tryb kolor, gdy poziom światła wzrasta.



# kamera kompaktowa K2 665B



## Główne atuty:

- Przetwornik 1/3" Sony Super, Hi-sensitive CCD & DSP
- Rozdzielczość 650TVL (noc), 600TVL (dzień)
- Czułość 0,001Lux (B/W), 0,1Lux (kolor)
- WDR
- DNR 3D
- Seans UP
- Menu ekranowe - OSD menu
- Zasilanie: DC12V
- Wymiary: 130mm \* 60mm \* 53mm

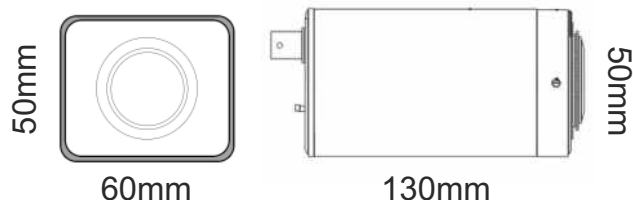
## Wygląd:



## Specyfikacja:

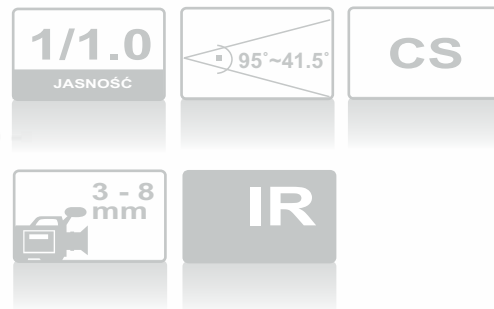
Przetwornik obrazu	1/3" Sony Super, Hi-sensitive CCD & DSP
Aktywne elementy obrazu	795(H) x 596(V)
Rozdzielczość	650TVL
Czułość	0,001 Lux
Sterowanie obiektywem	DC / VIDEO
WDR	TAK
Stosunek sygnał/szum	50 dB
Balans bieli	ATW, AWB, MANUAL, PUSH
Charakterystyka Gamma	0,3~1,0
Migawka elektroniczna	1/50~1/100000 s
Kompensacja oświetlenia	BLC
Redukcja szumów DNR	TAK
Tryb dzień/noc	Tryb dzień/noc
O.S.D.	TAK
Strefy prywatności	TAK (8 strefy)
Detekcja ruchu	TAK
Stabilizacja obrazu	TAK
HLI	TAK
Zasilanie	DC 12V, 2.5W
Obiektyw	DC (kamera bez obiektywu)
Warunki pracy	-10°C ~ +50°C / RH 20~80% MAX
Waga	200g
Wymiary	130mm * 60mm * 53mm

## Wymiary:



obiektyw Auto-Iris IR

# K2 0308AI.IR



## Ogniskowa



Ogniskowa to odległość od punktu głównego obiektywu do jego ogniska optycznego. W CCTV jest ściśle powiązana z kątem widzenia obiektywu. Im krótsza ogniskowa tym szerszy kąt widzenia. Im ogniskowa dłuższa tym kąt widzenia obiektywu jest węższy.

## Przystłona



Przystłona to część urządzenia optycznego w postaci regulowanego otworu na drodze strumienia światła. Regulując wielkość szczeliny zmieniamy ilość światła przechodzącego przez obiektyw, jednocześnie wpływając na głębie ostrości obrazu. Im mniejsza wartość przystony tym obiektyw jest jaśniejszy.





obiektyw Auto-Iris IR

# K2 0308AI.IR

## Główne atuty:

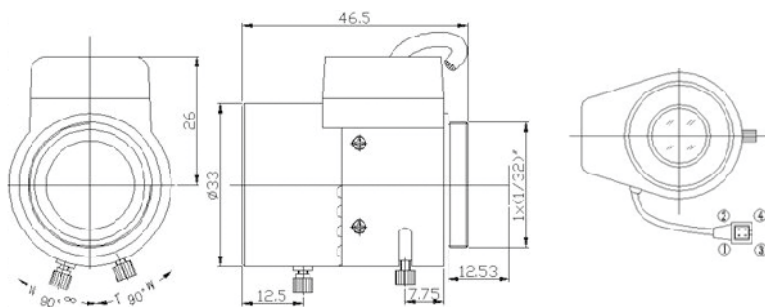
- Ogniskowa 3 - 8 mm
- Jasność 1/1.0
- Kąt widzenia 95° ~ 41.5°

## Wygląd:



## Specyfikacja:

Ogniskowa	3 - 8 mm
Jasność	1/1.0
Kąt widzenia	95° ~ 41.5°
M.O.D. (minimalna odległość obiektu)	0.2 m
Format przetwornika	1/3"
Mocowanie	CS
Sterowanie przysłoną	DC
Sterowanie ostrością	ręczne
Sterowanie ogniskową	ręczne
Wymiary	33 x 41.5 x 46.5 mm
Waga	29 g
Korekcja IR	TAK





## Obudowa zewnętrzna GL-618 12V DC

Obudowa	metalowa, pyłoodporna, wodoodporna
Uchwyt	metalowy
Zasilanie	12V DC
Wymiary	długość: 31,5 cm szerokość: 11,5 cm wysokość: 10 cm
Kolor	kremowy



# AKCESORIA CCTV



Pasywny transformator video

## HT-911VP

- Pasywny transformator obrazu
- Transmisja video oraz zasilania
- Przejście z BNC na UTP
- Wtyk/gniazdo DC (zasilanie)
- Zasięg: 400m (kolor) / 600 (cz-b)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe



Pasywny transformator video (komplet 2szt.)

## HT-901BP

- Pasywny transformator obrazu
- Trans. video 1 wej. - 1 wyj.
- Przejście z BNC na UTP
- Zasięg: 400m (kolor) / 600m (cz/b)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe



Pasywny transformator video

## HT-904P

- Pasywny transformator obrazu
- Trans. video 4 wej. - 4 wyj.
- Przejścia z BNC na UTP
- Zasięg: 400m (kolor) / 600m (cz-b)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe



Pasywny transformator video

## HT-908P

- Pasywny transformator obrazu
- Trans. video 8 wej. - 8 wyj.
- Przejścia z BNC na UTP
- Zasięg: 400m (kolor) / 600m (cz-b)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

# AKCESORIA CCTV

Pasywny transformator video

## HT-916W



- Pasywny transformator obrazu
- Trans. video 16 wej.
- Przejście z BNC na UTP
- Zasięg: 400m (kolor) / 600m (cz/b)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

Aktywny 1 kanałowy tor video (odbiornik)

## UST-101SR



- Wejście 1xBNC(wtyk)
- Listwa skręcana (2 zaciski śróbowe)
- Zasięg maksymalny 1500m (kolor)
- Pasmo przenoszenia 6Mhz
- Wymiary 62x36x24 mm
- Tryb pracy: PAL, NTSC, SECAM

Aktywny 1 kanałowy tor video (nadajnik)

## UST-101ST



- Wejście 1xBNC(wtyk)
- Listwa skręcana (2 zaciski śróbowe)
- Zasięg maksymalny 1500m (kolor)
- Pasmo przenoszenia 6Mhz
- Wymiary 62x36x24 mm
- Tryb pracy: PAL, NTSC, SECAM

Seperator masy

## UST-110GLIB



- 1 kanałowy separator dla toru video
- Tłumienie mniej niż 0,5dB
- 1 wejścia BNC
- Napięcie izolacji 600V DC minimum
- Odstęp szumów >60dB

# AKCESORIA CCTV



Seperator masy

## UST-100GLIB

- 1 kanałowy separator dla toru video
- Tłumienie mniej niż 0,5dB
- 2 wejścia BNC
- Napięcie izolacji 600V DC minimum
- Odstęp szumów >60dB



Łączówka zasilania

## LZ-6/POL-G

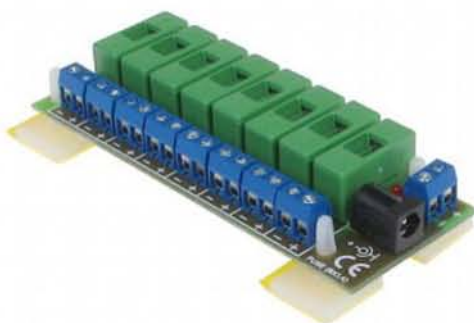
Łączówka rozgałęzia zasilanie na 6 wyjść (6 gniazd 2.1/5.5), z których każde zabezpieczone jest bezpiecznikiem polimerowym i posiada diodę LED informującą o jego zadziałaniu.



Łączówka zasilania

## LZ-8/POL

Rozgałęzia zasilanie na 8 wyjścia, z których każde zabezpieczone jest bezpiecznikiem polimerowym i posiada diodę LED informującą o jego stanie



Łączówka zasilania

## LZ-8/E

Łączówka rozgałęzia zasilanie na 8 wyjść, z których każde zabezpieczone jest bezpiecznikiem i posiada diodę LED informującą o jego przepaleniu. LZ-8/E posiada dwa gniazda wejściowe zasilania, które są ze sobą połączone.

## AKCESORIA CCTV



Łączówka zasilania

### LZ-1

Łączówka zasilania LZ-1 jest elementem biernym, pomagającym w uporządkowanym rozgałęzieniu zasilania z jednego zasilacza większej mocy.

Urządzenie idealnie nadaje się do połączenia zasilacza z przewodami YAP75, zasilającymi kamery.



Łączówka zasilania z filtrem

### LZ-1/FDC

Łączówka zasilania LZ-1/FDC jest elementem biernym, pomagającym w uporządkowanym rozgałęzieniu zasilania z jednego zasilacza większej mocy. Dodatkowo zastosowano w niej filtr eliminujący zakłócenia wprowadzane przez zasilacze impulsowe.



Łączówka zasilania

### LZ-4/POL

Rozgałęzia zasilanie na 4 wyjścia, z których każde zabezpieczone jest bezpiecznikiem polimerowym i posiada diodę LED informującą o jego stanie



Łączówka zasilania

### LZ-6/POL

Rozgałęzia zasilanie na 6 wyjścia, z których każde zabezpieczone jest bezpiecznikiem polimerowym i posiada diodę LED informującą o jego stanie

# AKCESORIA CCTV



Klawiatura sterująca

## K2 KBDB

- Obsługa do 1000 urządzeń
- Wyświetlacz LCD
- Joystick 3D
- Porty RS- 485, RS-422
- Dostęp do wszystkich funkcji rejestratora z poziomu klawiatury



Klawiatura sterująca

## K2 NKB

- Port LAN
- Obsługa do 1000 urządzeń
- Wyświetlacz LCD
- Joystick 3D
- Porty RS- 485, RS-422
- Dostęp do wszystkich funkcji rejestratora z poziomu klawiatury



Klawiatura sterująca

## K2 K72

- Obsługa do 31 kamer równocześnie
- Wyświetlacz LCD
- Joystick 3D
- Porty RS- 485, RS-422, Rj45
- Multi protokoły (PalcoD, PalcoP, VIDO\_B02)



Pilot

## K2 RM-PTZ

Sterownik do obsługi kamer PTZ, zgodnych z interfejsem RS-485 (PELCO-D, 2400bit/s). Urządzenie posiada pełną funkcjonalność klawiatury sterującej, łącznie z możliwością ustawiania presetów, programowaniem trasy kamery, itp.

## AKCESORIA CCTV



Atrapa kamery

### ADP-930

Atrapa kamery do złudzenia przypominająca kamerę 480KIR lub 485KIR w kolorze czarnym. Nadaje się do montażu zarówno wewnątrz pomieszczeń, jak i na zewnątrz.



Atrapa kamery

### ADP-940

Atrapa kamery do złudzenia przypominająca kamerę 480KIR lub 485KIR w kolorze czarnym. Nadaje się do montażu zarówno wewnątrz pomieszczeń, jak i na zewnątrz.



Atrapa kamery

### DC-1400

Urządzenie obrotowe z detekcją ruchu. Dzięki szczególnej dbałości o wykonanie, doskonale udaje prawdziwą kamerę bezprzewodową. W chwili gdy w odległości 3 m od atrapy znajdzie się jakiś obiekt, urządzenie zaczyna się poruszać, a dioda zaczyna wysyłać pulsujące czerwone światło.



Atrapa kamery

### DC-3100

Urządzenie obrotowe z detekcją ruchu. W chwili gdy w odległości 3 m od atrapy znajdzie się jakiś obiekt, urządzenie zaczyna się poruszać, a dioda zaczyna wysyłać pulsujące czerwone światło. Ruch oraz świecenie diody ustają po upływie 15 s.



## AKCESORIA CCTV



Atrapa kamery

### DC-950/LED

Atrapa kamery z migającą, czerwoną diodą LED, która włącza się w momencie wykrycia ruchu. Takie rozwiązanie powoduje, że atrapa zwraca na siebie uwagę i łatwo można ją dostrzec.



Reflektor podczerwieni

### K2 LED50-90

- Wyłącznik zmierny;
- Zasięg 50m
- Duża żywotność diod IR.
- Kąt świecenie 90
- Wbudowany wentylator, zapewniający chłodzenie podczas wysokich temperatur otoczenia.



Reflektor podczerwieni

### K2 LED60-45

- Wyłącznik zmierny;
- Zasięg 60m
- Duża żywotność diod IR.
- Kąt świecenie 45
- Wbudowany wentylator, zapewniający chłodzenie podczas wysokich temperatur otoczenia.



Reflektor podczerwieni

### K2 LED40-60

Reflektor do zastosowań zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Oświetlacz spełnia klasę szczelności IP66. Konstrukcja uchwyty 3 Axis umożliwia obrót reflektora w każdym kierunku oraz pozwala na zamocowanie reflektora także do sufitu.

## AKCESORIA CCTV

Przedłużacz VGA

### UST-801VGA



Prosty do instalacji przedłużacz składający się z zestawu dwóch urządzeń - nadajnika i odbiornika. Umożliwia podłączenie monitora VGA do rejestratora lub komputera kablem typu CAT5/5e/6 na odległość do 183m.

Przedłużacz USB

### UST-831R



Małe urządzenie które składa się z dwóch elementów: jedną część podłączamy wprost do urządzenia (DVR, komputer) przez USB, druga jest zakończona gniazdem USB do którego podłączamy urządzenia typu mysz czy pendrive.

Bezprzewodowy przedłużacz pilota

### TRF-1



Urządzenie pozwala na sterowanie urządzeniami elektronicznymi przez drzwi, ściany i sufity. Nie musimy widzieć urządzenia którym sterujemy, ani w nie celować. Przedłużacz umożliwia obsługę urządzeń elektronicznych w dowolnym miejscu w domu.

Bezprzewodowy przedłużacz pilota

### POWER LINK/SIG



Zdalny przedłużacz pilotów POWER-LINK umożliwia sterowanie dowolnym urządzeniem Audio-Video posiadającym pilota podczerwieni.



Bezprzewodowy przedłużacz pilota

## VT2-SIG

Bezprzewodowy „przedłużacz” pilota zdalnego sterowania. Zestaw składa się z dwóch urządzeń: nadajnika i odbiornika. Dzięki tym urządzeniom możliwe jest zdalne sterowanie urządzeniami powszechnego użytku, takimi jak magnetowid, odtwarzacz DVD, tuner satelitarny, itp. z dowolnego miejsca w domu.



Zaciskarka do złączy kompresyjnych

## HT-518G



Zaciskarka do złączy kompresyjnych

## HT-336K



Konwerter do monitorów komputerowych

## VGA-1680

Konwerter VGA-1680 przekształca sygnał Composite video lub S-Video do VGA. Obsługuje formaty 4:3, 16:9 oraz 16:10 przy wyjściowych rozdzielczościach VGA do WSXGA 1680x1050. Pozwala podłączyć DVD, STB, DVR, kamerę CCTV itp. do monitora PC.

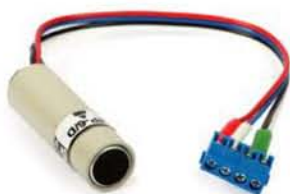
# AKCESORIA CCTV



Moduł foni

## MP-4/R

- Pasmo przenoszenia: 20Hz-20kHz (przy wzmacnieniu 100dB)
- Napięcie zasilania – 12V
- Pobór prądu – 5mA
- Regulacja wzmacnienia - 1x-500x
- Masa - 9g
- Wymiary - 49x24x20mm



Moduł foni

## MP-6/D

Przeznaczony jest do odsłuchu dźwięków z otoczenia. Urządzenie posiada wyjście różnicowe, co pozwala na przesył sygnału za pomocą skrętki komputerowej, a także wyjście niesymetryczne do przesyłu sygnału za pomocą kabla koncentrycznego. Sygnał niesymetryczny można uzyskać podłączając się między minusem zasilania, a jednym z wyjść symetrycznych.



Moduł Foni

## MP-2/R

- Pasmo przenoszenia: 20Hz-20kHz (przy wzmacnieniu 100dB)
- Napięcie zasilania: 12V
- Pobór prądu: 5mA
- Regulacja wzmacnienia: 1x-500x
- Mikrofon zamocowany bezpośrednio na płytce przedwzmacniacza
- Masa: 3g
- Wymiary płytki (szer/wys/gł): 19x24x9mm



**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



32-431 Stróża 556 k/ Myślenic, tel./fax: 12 373 31 69, 12 373 31 70, 12 373 31 71  
www.elektroplast.com - e-mail: firma@elektroplast.com

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE NR 4 / 2013

1. Producent : **ELEKTROPLAST  
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
32-431 STRÓŻA 556** NIP: 681 - 18 - 27 - 742
2. Nazwa wyrobu : **LISTWY INSTALACYJNE OTWIERANE CTS/CDS**
3. Klasyfikacja wyrobu: **P K W i U: 22.23.19.0**
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu : **listwy instalacyjne otwierane (CTS) i listwy instalacyjne zamknięte (CDS) przeznaczone są do umieszczania w nich, a kiedy to jest niezbędne, do separacji izolowanych przewodów i/lub kabli, a także innego wyposażenia w systemach instalacji elektrycznych i/lub telekomunikacyjnych. Maksymalne napięcie tych instalacji to 1000V a. c. i 1500V d. c.**
5. Specyfikacja techniczna: Listwy instalacyjne otwierane CTS produkowane są według normy:  
**PN-EN 50085-2-1:2006, PN-EN 50085-1:2005:6.3(tab.1poz.2, tab.2poz.2, tab.3 poz.1), 6.9.1, 6.10.2 , Normy Zakładowej: EL - PL 003/3/2010.**  
oraz dyrektywy niskonapięciowej „LVD” 2006/95/WE
6. Listwy instalacyjne otwierane są listwami nie rozprzestrzeniającymi ognia:  
**6.4.2 w rozumieniu normy: PN-EN 50085-1:2005.**  
Produkowane z twardego granulatu PVC zawierającego stabilizator UV, posiadają odporność na warunki atmosferyczne dla klimatu umiarkowanego.
7. Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt.5.

Informacje dodatkowe: Producent spełnia wymagania normy :  
**PN-EN ISO 9001:2001**

Stróża 02.01.2013r.

Imię i nazwisko osoby upoważnionej

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością  
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ  
32-431 STRÓŻA 556  
NIP 681-18-27-742  
tel. 012/ 373 31 69, 373 31 70, 373 31 71

PREZES FIRMY  
Elektroplast Sp. z o.o.

*Józef Lis*

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł • NIP: 681-18-27-742 • REGON: 350141778 • KRS: 0000118321

Sąd Rejonowy Kraków-Śródmieście XI Wydział Gospodarczy KRS



**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



32-431 Stróża 556 k/ Myślenic, tel./fax: 12 373 31 69, 12 373 31 70, 12 373 31 71  
www.elektroplast.com • e-mail: firma@elektroplast.com

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością  
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ  
32-431 STRÓŻA 556  
NIP 681-18-27-742  
tel 012/373 31 69, 373 31 70, 373 31 71

## KARTA PRODUKTU

**Nazwa wyrobu:** Listwy instalacyjne otwierane CTS/CDS

**Producent:** ELEKTROPLAST  
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 32-431 STRÓŻA 556

**Symbol PKWiU:** 22.23.19.0

**Przeznaczenie produktu:** Listwy instalacyjne otwierane przeznaczone są do umieszczania w nich i ochrony, przewodów i/lub kabli w instalacjach prowadzonych na ścianach. Listwy otwierane zapewniają bardzo dobry dostęp do instalacji w celu wymiany lub wprowadzenia dodatkowych przewodów i/lub kabli.

**Produkcja listew instalacyjnych otwieranych CTS odbywa się w oparciu o normy:** PN-EN 50085-1:2005, PN-EN 50085-2-1:2006, oraz Normę Zakładową : EL - PL 003/3/2010.

**Listwy instalacyjne otwierane są listwami nie rozprzestrzeniającymi ognia 6.4.2 w rozumieniu normy: PN – EN 50085-1:2005**

Użyty do produkcji twardy granulat PVC (biały) zawierający stabilizator UV gwarantuje odporność na promieniowanie UV dla klimatu umiarkowanego.

PVC charakteryzuje się wysokim współczynnikiem wytrzymałości mechanicznej, dobrymi właściwościami udarowymi, oraz małym wydłużeniem względnym.

Listwy instalacyjne otwierane białe i drewnopodobne standartowo produkowane są w odcinkach 2 m.

Listwy o wymiarach: 60/60, 90/60, 90/60 DS-45, 130/60, 130/60 DS-45/ posiadają zatrzask do mocowania ruchomej przegrody separacyjnej produkowanej przez firmę Elektroplast.

Listwa instalacyjna otwarta /50/18/ produkowana jest ze stałą przegrodą lub bez przegrody.

Listwy instalacyjne otwierane drewnopodobne (**drewno jasne, drewno ciemne**) produkowane są w następujących rozmiarach: 16x10, 17x15, 20x11, 20x18, 25x15, 32x15, 32x30, 40x25, 50x18:2, ( 60x40 ) – bez perforowanego dna

Wymiary oraz ilości w metrach bieżących podane są w katalogu firmy Elektroplast.

Dla łatwiejszego montażu i poziomowania listwy instalacyjne o wymiarach: 60/40, 90/40, 90/60, (90/60 DS-45), 130/60, (130/60 DS-45) posiadają perforowane dno.

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
KIEROWNIK FIRMY

*Stanisław Klakla*

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł • NIP: 681-18-27-742 • REGON: 350141778 • KRS: 0000118321

Sąd Rejonowy Kraków-Śródmieście XI Wydział Gospodarczy KRS



**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



32-431 Stróża 556 k/ Myślenic, tel./fax: 12 373 31 69, 12 373 31 70, 12 373 31 71  
www.elektroplast.com - e-mail: firma@elektroplast.com

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością  
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ  
32-431 STRÓŻA 556  
NIP 681-18-27-742  
tel 012/373 31 69, 373 31 70, 373 31 71

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

**Oznaczenie listew instalacyjnych otwieranych wg klasyfikacji normy:  
PN-EN 50085-2-1:2006: 3.104, PN-EN 50085-1:2005: /6.2.2/6.3/6.9.1/**

Odporność na uderzenia przy instalowaniu i eksploatacji: **6.2.2**

Minimalne temperatury magazynowania i transportu: **-25<sup>0</sup>C**

Minimalne temperatury instalowania i eksploatacji: **-15<sup>0</sup>C**

Maksymalne temperatury eksploatacji : **+60<sup>0</sup>C**

Powyższe informacje opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą wyrobu wyprodukowanego przez producenta: Elektroplast Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. W przypadku zastosowań wyrobu do celów innych niż podaje producent, odpowiedzialność za bezpieczeństwo, czas i jakość eksploatacji wyrobów spada na użytkownika.

Dokument związany nr 2/3

Kartę produktu F/KP/D.H./EP-12-10 opracował: Kierownik Firmy Stanisław Klakla

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
KIEROWNIK FIRMY

*Stanisław Klakla*



**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



32-431 Stróża 556 k/ Myślenic, tel./fax: 12 373 31 69, 12 373 31 70, 12 373 31 71  
www.elektroplast.com - e-mail: firma@elektroplast.com

## INSTRUKCJA

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością  
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ  
32-431 STRÓŻA 556  
NIP 681-18-27-742  
tel 012/ 373 31 69, 373 31 70, 373 31 71

### PRZECHOWYWANIA, TRANSPORTU I MONTAŻU WYROBÓW FIRMY

#### ELEKTROPLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 32-431 STRÓŻA 556

1. Wyroby z tworzyw sztucznych jakimi są: rury sztywne typu RL,RS,RCV, rury giętkie typu „peszel”, listwy instalacyjne otwarte CTS, oraz pozostały osprzęt elektroinstalacyjny (puszki, złączki ZCLF, uchwyty itp.) należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych w temperaturach od (-15°C do 60°C). Wyroby należy przechowywać w zamkniętych opakowaniach producenta ze względu na ich elektrostatyczne właściwości (przyciąganie mikrocząsteczek- kurz, brud)
2. Podczas transportu i składowania rury sztywne typu RL,( listwy instalacyjne otwarte, należy układać w pozycji poziomej maksymalnie po pięć kartonów jeden na drugim, bezwzględnie na równym podłożu) co zapobiega ich wyboczeniu, rury giętkie karbowane typu „peszel” należy układać w boksach warstwami po max.12 zwojów (krążków), co przy wysokiej temperaturze otoczenia zapobiega ich deformacji. *Dopuszcza się składowanie rur sztywnych typu RL, RS, RCV w pozycji pionowej z eliminacją odkształceń bocznych. W okresie zimowym należy zwrócić szczególną uwagę na to by przy załadunku, rozładunku i instalacji nie rzucać wyrobów ( w temperaturach ujemnych tworzywa sztuczne są kruche).*
3. W przypadku przechowywania wyrobów w pomieszczeniach nieogrzewanych, przed montażem w okresie zimowym wyroby **należy kondycjonować** w temperaturze dodatniej co najmniej przez okres 8 godzin. **Nie wolno montować listew instalacyjnych otwartych bezpośrednio nad grzejnikami** (patrz zakres temperatury eksploatacji).
4. Zakres dopuszczalnych temperatur podczas magazynowania, transportu, instalacji i eksploatacji znajduje się w Kartach Produktu poszczególnych wyrobów zgodnych z **PN-EN 50085-1:2005**.

Dokument związany nr 1 F/D.H./EP-12-03 z modyfikacją F/D.H./EP-12-10

Modyfikację F/D.H./EP-12-10 opracował: Kierownik Firmy – Stanisław Klakla

**ELEKTROPLAST**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
KIEROWNIK FIRMY

*Stanisław Klakla*

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł • NIP: 681-18-27-742 • REGON: 350141778 • KRS: 0000118321

Sąd Rejonowy Kraków-Śródmieście XI Wydział Gospodarczy KRS



# BenQ G950A



## Szczegóły techniczne

### Wyświetlacz

Aspect Ratio: 16:9  
Rodzaj wyświetlacza: LED  
Rozdzielczość: 1366x768  
Jasność: 200  
Kontrast: 700:1  
Dynamic Contrast Ratio: 50000:1  
Czas reakcji: 5 ms  
Plamka: 0.300  
Głębina koloru: 16.7  
Zasięg poziomej synchronizacji: 83  
Kąt widzenia: 170/160

### Ogólna specyfikacja

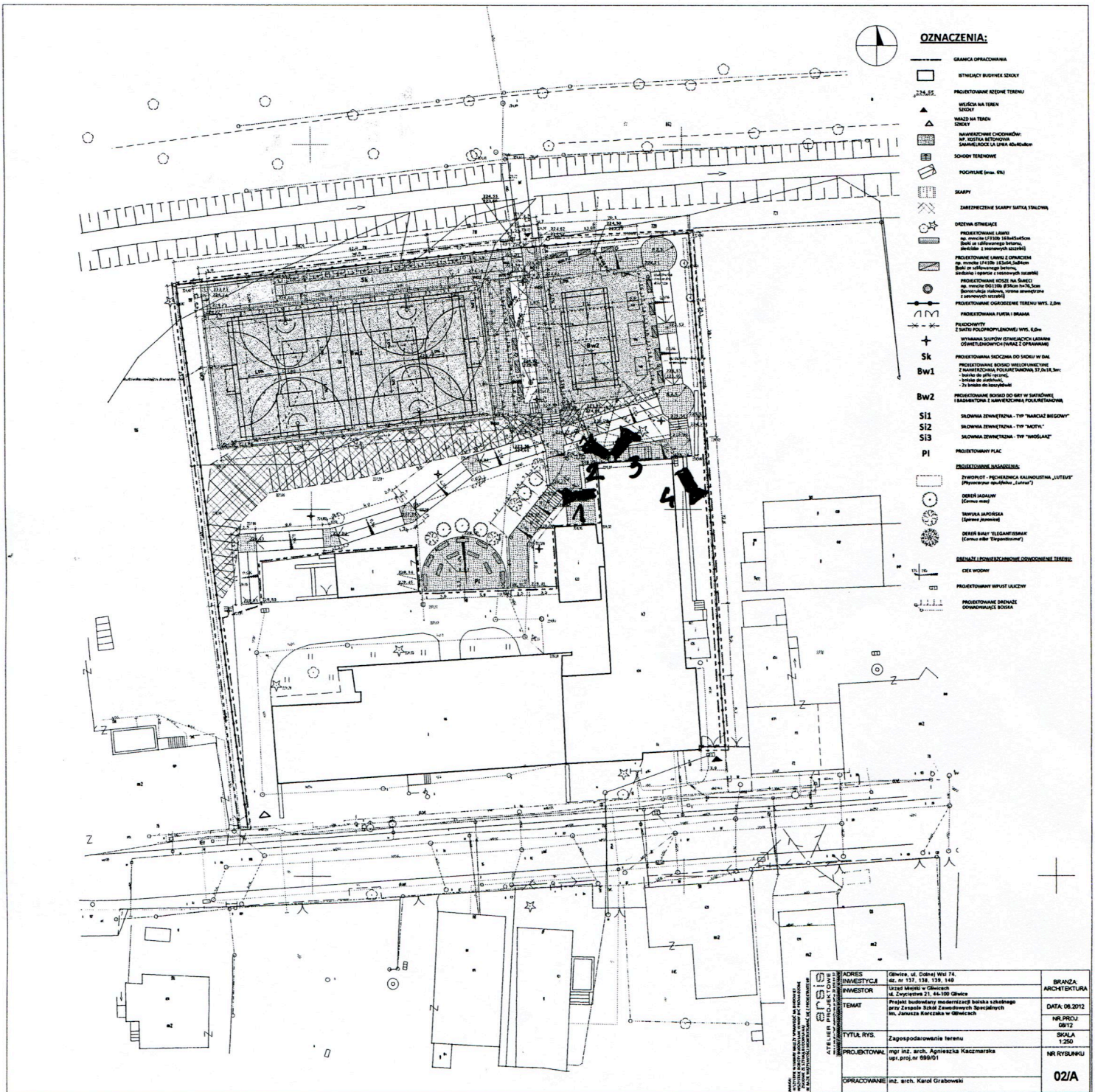
Power Consumption Operational: 24 W  
Power Consumption Stand by: 0.3  
Energy Star Compliant: Tak  
TFT Technology: TN  
Weight: 3 Kg  
Height: 36,22 cm  
Width: 45,95 cm  
Depth: 16,39 cm  
Features: HD Ready / HDCP  
Kontrolery użytkownika: Jasność / Kontrast / Nachylenie

### Connectivity

Wejście video: VGA

# PLAN SYTUACYJNY KAMER

1,2,3,4 - numery kamer



ADRES INWESTYCJI	Głiwice, ul. Dolnej Wsi 74, ul. nr 131, 138, 139, 140	BRANŻA ARCHITEKTURA
INWESTOR	Urząd Miejski w Głiwicach, ul. Czerwona 21, 46-100 Głiwice	DATA: 08.2012
TEMAT	Projekt sytuacyjny modernizacji białego szkolenia przy Zespole Szkół Zawodowych Specjalnych im. Józefa Karczaka w Głiwicach	NR PROJ. 08/12
TYTUŁ RYS.	Zagospodarowanie terenu	SKALA 1:250
PROJEKTOVAŁ	mgr inż. arch. Agnieszka Kaczmarska wsg.pj@pwr.edu.pl	NR RYSUNKU
OPRACOWAŁ	inż. arch. Karol Grabowski	02/A

Biuro Inżynierii Sygnalizacyjnej i Alarmowej  
**ÉLSYGNA** mgr inż. Stanisław Frycz  
 44-164 Gliwice, ul. Radomska 76  
 NIP: 989-000-18-19  
 tel. 32 270 10 12, tel. kom. 601 453 795