



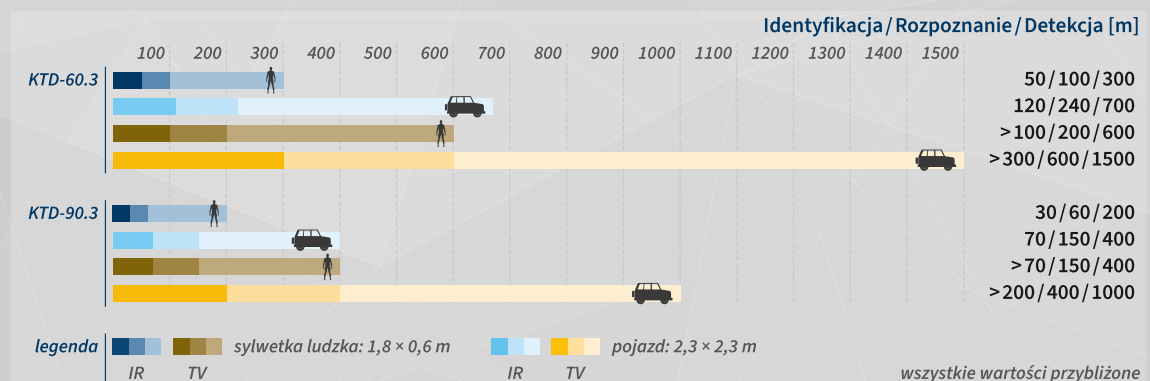
# KTD-60.3/90.3 Argos

## Dzienne-termalna głowica obserwacyjna

Głowice optoelektroniczne KTD-90.3 i KTD-60.3 Argos to urządzenia przeznaczone do obserwacji dookólnej i podnoszenia świadomości sytuacyjnej załogi w wozach bojowych. Każda głowica składa się z trzech zespołów kamer dziennie-termowizyjnych o szerokim kącie pola widzenia, przy czym kamery w głowicy KTD-90.3 mają 90° horyzontalnie, zaś kamery KTD-60.3 mają po 60°. Zestawienie kilku głowic w kluczowych punktach umożliwia pełne pokrycie obserwowanej przestrzeni dookoła wozu. Głowica dostarcza osobne sygnały wideo dla wszystkich kamer dziennych i termowizyjnych w analogo-

wym standardzie CVBS PAL, a opcjonalnie także w cyfrowym standardzie SDI bądź FPD-Link III. Głowice są przystosowane do zasilania z sieci pokładowej wozu i sterowane przy pomocy magistrali CAN lub RS-485. Głowice posiadają hermetyczną obudowę, umożliwiającą pracę w warunkach zewnętrznych w szerokim zakresie temperatur i wilgotności względnej. Ogrzewanie okien umożliwia odszranianie i osuszanie powierzchni optycznych, zaś system spryskiwaczy, zasilany z pokładowej sieci cieczy czyszczącej, umożliwia utrzymanie ich w czystości.

	KTD-60.3	KTD-90.3
<b>Kamery termowizyjne (IR)</b>		
<i>pole widzenia (H)</i>	180° (3×60°)	270° (3×90°)
<i>detektor</i>	niechłodzona matryca bolometryczna	
<i>rozdzielczość</i>	640×480 px	
<i>wielkość piksela</i>	17 μm	
<i>zakres spektralny</i>	od 8 do 12 μm	
<i>czułość</i>	NEDT < 45 mK, opcjonalnie < 25 mK	
<b>Kamery dzienne (TV)</b>		
<i>pole widzenia (H)</i>	180° (3×60°)	270° (3×90°)
<i>detektor</i>	matryca CMOS 1/3"	
<i>rozdzielczość</i>	1920×1080 px	
<b>Parametry obrazu</b>		
<i>powiększenie cyfrowe</i>	2× i 4×	
<i>polaryzacja IR</i>	biały gorący, czarny gorący	
<i>schemat kolorów IR</i>	B&W, Fire, Green, Colour, Red Hot	
<i>schemat kolorów TV</i>	B&W, kolor	
<b>Wideo i sterowanie</b>		
<i>analogowe wyjście wideo</i>	CVBS PAL oddzielnie dla każdej kamery	
<i>cyfrowe wyjście wideo</i>	SDI oddzielnie dla każdej kamery lub trzy kanały FPD-Link III	
<i>interfejs sterujący</i>	RS-485 lub CAN 2.0B z konfigurowalną terminacją	
<b>Zasilanie</b>		
<i>napięcie zasilania</i>	15–36 VDC (nominalnie 24 VDC)	
<i>pobór mocy</i>	poniżej 50 W	
<b>Parametry mechaniczne</b>		
<i>zakres temperatur roboczych</i>	od -40°C do 50°C	
<i>wymiary (W×H×D)</i>	310×94×276 mm	
<i>obudowa</i>	IP68, ogrzewane okna	
<i>masa</i>	6,5 kg	



ETRONIKA Sp. z o.o.

siedziba ul. Mińska 25  
03-808 Warszawa

zakład ul. Wapienna 43/45  
produkcyjny 04-691 Warszawa

tel. +48 22 870 64 96  
fax +48 22 698 60 28  
e-mail biuro@etronika.pl  
www www.etronika.pl

NIP 113-23-52-937  
REGON 017510104  
KRS 0000098743  
NCAGE 1336H

PL-EN ISO 9001:2015  
AQAP 2110:2016



# KTD-60.3/90.3 Argos

## Daylight-thermal observation head

Optoelectronic heads KTD-90.3 and KTD-60.3 Argos are devices dedicated to the surrounding observation and elevation of the situation awareness of the armoured vehicle crew. Each head consists of three sets of daylight-thermal cameras with a wide-angle field of view: cameras in the KTD-90.3 have 90° of the horizontal field of view, and in the KTD-60.3 have 60°. The juxtaposition of several heads in the key points allows for full coverage of the observation space around the vehicle.

The sensor head delivers separate video signals in analogous CVBS PAL format for each camera, option-

ally as well in digital standard SDI or FDP-Link III. Sensor heads are supplied from the onboard vehicle supply and controlled via the CAN or RS-485 interface. Heads have hermetic housing, which allows for operation in external conditions in a wide range of temperatures and relative humidity. Windows heating defrosts and dries optical surfaces, and sprinklers, supplied from onboard cleaning fluid installation, allow to keep those surfaces clean.

	KTD-60.3	KTD-90.3
<b>Thermal cameras (IR)</b>		
field of view (H)	180° (3×60°)	270° (3×90°)
detector	uncooled bolometric FPA	
resolution	640×480 px	
pixel size	17 μm	
spectral response	8 to 12 μm	
sensitivity	NEDT < 45 mK, optionally < 25 mK	
<b>Daylight cameras (TV)</b>		
field of view (H)	180° (3×60°)	270° (3×90°)
detector	1/3" CMOS image sensor	
resolution	1920×1080 px	
<b>Image parameters</b>		
digital zoom	2× and 4×	
IR polarity	white hot, black hot	
IR colour palette	B&W, Fire, Green, Colour, Red Hot	
TV colour palette	B&W, colour	
<b>Video and control</b>		
analogue video output	separate CVBS PAL for each camera	
digital video output	separate SDI for each camera or three FDP-Link III channels	
control interface	RS-485 or CAN 2.0B with configurable termination	
<b>Supply</b>		
supply voltage	15–36 VDC (nominal 24 VDC)	
power consumption	less than 50 W	
<b>Mechanical parameters</b>		
operating temperature	–40°C to 50°C	
dimensions (W×H×D)	310×94×276 mm	
housing	IP68, heated windows	
weight	6.5 kg	

### ETRONIKA Sp. z o.o.

office ul. Mińska 25  
03-808 Warsaw  
Poland

production ul. Wapienna 43/45  
plant 04-691 Warsaw  
Poland

tel. +48 22 870 64 96  
fax +48 22 698 60 28  
e-mail office@etronika.pl  
www www.etronika.pl

VAT ID PL 113-23-52-937  
NCAGE 1336H

PL-EN ISO 9001:2015  
AQAP 2110:2016

