

# Obiektywy zmiennoogniskowe 960H

www.boschsecurity.pl



**BOSCH**

Technologia bliżej nas



- ▶ Obiektywy zmiennoogniskowe o rozdzielczości optycznej 960H
- ▶ Wysokiej jakości układy optyczne
- ▶ Format 1/3"
- ▶ Niezawodna i trwała konstrukcja
- ▶ Modele z przysłoną sterowaną napięciem DC

Seria 960H składa się z obiektywów zmiennoogniskowych z przysłoną regulowaną napięciem DC. Są to kompaktowe, wytrzymałe obiektywy do formatu 1/3". Dostępne są obiektywy od szerokokątnych po teleobiektywy, dzięki czemu oferta obejmuje praktycznie wszelkie zastosowania związane z systemami monitoringu CCTV. Rozdzielczość 960H, reprodukcja kontrastu oraz pokrycie soczewek zapewniają wysoką jakość układu optycznego.

## Przegląd systemu

Aby wykorzystać pełny potencjał przetworników o wyższej rozdzielczości, nawet przy niewielkich rozmiarach pikseli, wymagane są obiektywy również charakteryzujące się wyższą rozdzielczością. Obiektywy oferowane w ramach tej serii zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o kamerach Bosch DINION 960H. Aby zapewnić maksymalną rozdzielczość pracy kamery 960H, należy wybrać obiektyw z rozdzielczością dobraną do parametrów przetwornika nie tylko w środkowej części, lecz również na krawędziach, a także przy różnych stopniach otwarcia przysłony.

Funkcja transferu modulacji (Modulation Transfer Function, MTF) jest wyznacznikiem parametrów obiektywu w zakresie rozdzielczości, kontrastu i

ostrości. Rozdzielczość jest zazwyczaj mierzona w parach linii na milimetr (lp/mm). Parametr MTF każdego obiektywu oznacza maksymalną rozdzielczość w lp/mm dla danej sceny.

Urządzenia LVF-4000C i LVF-5000C charakteryzują się doskonałą rozdzielczością w porze dziennej. Seria LVF-5000C najlepiej nadaje się do użytku z kamerami o szerokim zakresie dynamiki (wide dynamic range, WDR) oraz kamer stosowanych do monitorowania w porze nocnej. Dzięki przysłonie F1.0 obiektyw LTC 3664/31 zapewnia świetne parametry pracy w scenach o słabym oświetleniu.

Zmierzone parametry MTF to tylko jeden aspekt jakości obiektywu. Specjalna powłoka antyrefleksyjna, lepsza odporność na zużycie i mniejsze odkształcenia również decydują o przydatności do różnorodnych typów kamer.

## Podstawowe funkcje

### Przysłona sterowana napięciem DC

Do automatycznego sterowania przysłoną wszystkie typy obiektywów wykorzystują standardowe złącze 4-stykowe EIAJ, które bezpośrednio łączy się z odpowiednim wyjściem w kamerze.

### Szeroka gama

Szeroka gama dostępnych produktów oznacza, że instalator zawsze będzie w stanie wybrać obiektyw najbardziej odpowiedni do określonej kamery i danego zastosowania.

Obiektywy zmiennoogniskowe to najbardziej uniwersalne i praktyczne urządzenia, jeśli wymagana jest optymalizacja pola widzenia zróżnicowanych obszarów. Możliwość uzyskania praktycznie dowolnego kąta widzenia zapewnia maksymalne zwiększenie bezpieczeństwa obserwowanego obszaru. Przy instalacji nie jest już konieczne stosowanie kilku obiektywów o różnych ogniskowych. Ponadto przebiega ona sprawniej, ponieważ instalator może ustawić żądany kąt widzenia bez potrzeby zmiany konfiguracji kamery. Jeśli po zainstalowaniu okaże się konieczna zmiana pola widzenia, system może być w dalszym ciągu użytkowany, a jedyną wymaganą czynnością będzie zmiana ustawień ogniskowej obiektywu.

### Korekcja podczerwieni

Wszystkie obiektywy dostępne w ofercie są wyposażone w funkcję korekcji podczerwieni, dzięki czemu można je wykorzystywać w szerokim spektrum warunków oświetlenia. Obiektywy z korekcją podczerwieni zapewniają ostry obraz z możliwością pełnej regulacji zarówno przy obserwacji w dzień, jak i w nocy. Dzięki specjalnym promiennikom podczerwieni, stanowią one najlepsze rozwiązanie do całodobowej obserwacji przy użyciu kamer dualnych.

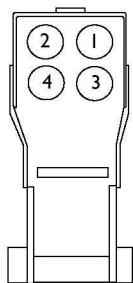
### Wytrzymałość

Konstrukcja mechaniczna została zaprojektowana z uwzględnieniem częstej zmiany ustawień przystony, zoomu i ogniskowej oraz warunków środowiskowych. Jeśli wymagana jest jakość obrazu, elastyczność i niezawodność na poziomie dopasowanym do kamery 960H, ta seria obiektywów jest najlepszym rozwiązaniem.

### Certyfikaty i świadectwa

Region	Certyfikacja
Europa	CE

### Planowanie



Złącze 4-stykowe do przyston sterowanych napięciem DC (widok z przodu)

Styk 1:	Cewka hamująca -
Styk 2:	Cewka hamująca +
Styk 3:	Cewka napędowa + (otwarta)
Styk 4:	Cewka napędowa -

### Dane techniczne

#### Parametry elektryczne i mechaniczne

*Patrz tabela porównawcza na końcu tej specyfikacji technicznej.*

#### Parametry środowiskowe

Wilgotność względna	Maks. 93%, bez kondensacji
Certyfikat	CE

### Zamówienia - informacje

**LVF-4000C-D0550 Obiektyw zmiennoogniskowy**  
960H, 1/3", 5 ÷ 50 mm, przystona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4, obiektyw z korekcją podczerwieni  
Numer zamówienia **LVF-4000C-D0550**






**LVF-4000C-D2812 Obiektyw zmiennoogniskowy**  
960H, 1/3", 2,8 ÷ 12 mm, przystona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.3, obiektyw z korekcją podczerwieni  
Numer zamówienia **LVF-4000C-D2812**

**LVF-5000C-D0550 Obiektyw zmiennoogniskowy**  
960H, 1/3", 5 ÷ 50 mm, przystona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F/1.6, obiektyw z korekcją podczerwieni  
Numer zamówienia **LVF-5000C-D0550**

**LVF-5000C-D2811 Obiektyw zmiennoogniskowy**  
960H, 1/3", 2,8 ÷ 11 mm, przystona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F/1.4, obiektyw z korekcją podczerwieni  
Numer zamówienia **LVF-5000C-D2811**

**LTC 3664/31 Obiektyw zmiennoogniskowy**  
960H, 1/3", 3 ÷ 8 mm, przystona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F/1.0, obiektyw z korekcją podczerwieni  
Numer zamówienia **LTC 3664/31**

## Obiektywy 960H

	LVF-4000C-D2812 Obiektyw zmennoogniskowy	LVF-4000C-D0550 Obiektyw zmennoogniskowy	LVF-5000C-D2811 Obiektyw zmennoogniskowy	LVF-5000C-D0550 Obiektyw zmennoogniskowy	LTC 3664/31 Obiektyw zmennoogniskowy
					
<b>Maks. format przetwornika obrazu</b>	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"
<b>Długość ogniskowej</b>	2,8 ÷ 12 mm	5 ÷ 50 mm	2,8 ÷ 11 mm	5 ÷ 50 mm	3,5 ÷ 8 mm
<b>Zakres otwarcia przysłony</b>	F1.3 ÷ 360	F1.4 ÷ 360	F1.4 ÷ 360	F1.6 ÷ 360	F1.0 ÷ 360
<b>Min. odległość obiektu</b>	0,3 m	0,5 m	0,3 m	0,3 m	0,2 m
<b>Ciężar</b>	71 g	118 g	79 g	85 g	45 g
<b>Wymiary (ok.)</b>	Ø38 x 48 x 56 mm	Ø37 x 64 x 49 mm	Ø40 x 59 x 46 mm	Ø41 x 59 x 55 mm	Ø33 x 43 x 48 mm
<b>Mocowanie obiektywu</b>	CS	CS	CS	CS	CS
<b>Kąt widzenia (poz. x pion.)</b>	W: 102,2 x 74,2 T: 23,7 x 17,8	W: 49 x 36,7 T: 5,47 x 4,1	W: 97,4 x 72,4 T: 26,2 x 19,7	W: 51,2 x 39,4 T: 5,3 x 4,1	W: 92,5 x 68 T: 35,7 x 26,8
<b>MTF w płaszczyźnie (lp/mm)</b>	>178 > 146 (IR)	>145 > 119 (IR)	>250 > 223 (IR)	>165 > 144 (IR)	>178 > 58 (IR)
<b>MTF poza płaszczyzną (lp/mm)</b>	>123 > 79 (IR)	>71 > 30 (IR)	>145 > 131 (IR)	>81 > 30 (IR)	>77 > 55 (IR)
<b>Sterowanie przysłoną</b>	4-stykowe złącze DC	4-stykowe złącze DC	4-stykowe złącze DC	4-stykowe złącze DC	4-stykowe złącze DC
<b>Regulacja ogniskowania</b>	ręcznie	ręcznie	ręcznie	ręcznie	ręcznie
<b>Sterowanie zoomem</b>	ręcznie	ręcznie	ręcznie	ręcznie	ręcznie
<b>Korekcja poczerwieni</b>	tak	tak	tak	tak	tak
<b>Temperatura pracy</b>	-10 ÷ 50°C	-20 ÷ 50°C	-20 ÷ 60°C	-10 ÷ 50°C	-20 ÷ 60°C

## Reprezentowana przez:

**Poland**  
 Robert Bosch Sp. z o.o.  
 Jutrzenki 105 str.  
 02-231 Warszawa  
 Phone: +48 22 715 4101  
 Fax: +48 22 715 4105  
 pl.securitysystems@bosch.com  
 www.boschsecurity.pl