



**BOSCH**

Technologia bliżej nas

# Monitory LCD o wysokich parametrach serii UML o przekątnej 17, 19 i 20 cali



- ▶ **Obraz o wysokiej rozdzielczości: 500 linii TV, 1600 x 1200 (UML-202-90) lub 1280 x 1024 (UML-192-90 i UML-172-90)**
- ▶ **Funkcja „obraz w obrazie” lub obrazu dzielonego** pozwalająca wyświetlać obrazy na ekranie komputera
- ▶ **Wejście analogowe RGB, cyfrowe DVI i cyfrowe HDMI**
- ▶ **2 wejścia BNC sygnału kompozytowego i wyjścia przelotowe**
- ▶ **Wejścia audio i wideo przelotowe i Y/C (S-video)**
- ▶ **Trwała lampa fluorescencyjna utrzymuje optymalną jasność (300 cd/m<sup>2</sup>) przez cały okres eksploatacji monitora**
- ▶ **Filtr grzebieniowy 3D i układ eliminujący przeplot** zapewniają wysoką jakość obrazu wideo
- ▶ **Funkcje wyzwalania i przełączania automatycznego** umożliwiają zmianę źródeł sygnału
- ▶ **Łatwe sterowanie za pomocą pilota i menu ekranowego**
- ▶ **Blokada przycisków sterowania na panelu przednim**

Firma Bosch oferuje gamę monitorów ciekłokrystalicznych (LCD) o wysokich parametrach i wysokiej rozdzielczości (SXGA / UXGA). Odznaczają się one ergonomicznym i estetycznym wzornictwem oraz są wyposażone w aktywną matrycę LCD TFT. Zaprojektowane z myślą o zastosowaniu w profesjonalnych systemach telewizji przemysłowej, monitory LCD o wysokich parametrach wyposażono w dwa wejścia kompozytowego sygnału wizyjnego (przelotowe), dwa przelotowe wejścia audio oraz jedno przelotowe wejście Y/C.

## Podstawowe funkcje

### Elastyczny interfejs

Monitory są wyposażone w analogowy tryb RGB, cyfrowe wejście DVI oraz wejście HDMI (high definition multimedia), które pozwala na dołączanie coraz częściej stosowanych w systemach dozorowych komputerów i cyfrowych urządzeń wizyjnych. Aby ułatwić obsługę wielu wejść, monitor został wyposażony w funkcję „obraz w obrazie”. Umożliwia to wstawienie obrazu z dowolnego wejścia sygnału kompozytowego lub Y/C do obrazu RGB/DVI/HDMI.

### Rozwiązania zaprojektowane z myślą o profesjonalistach

Operator systemu monitoringu może regulować standardowe parametry wyświetlania monitora za pomocą łatwego w obsłudze menu ekranowego (dostępnego w różnych językach) lub przycisków na panelu przednim.

Dodatkowe zabezpieczenie stanowi funkcja blokady panelu przedniego, która uniemożliwia korzystanie z przycisków sterujących. Podświetlenie wykorzystujące lampy fluorescencyjne o przedłużonej trwałości pozwala długo utrzymać wysoki poziom jasności, gdyż konstrukcja monitora LCD zapobiega degradacji jasności zauważalnej w przypadku starszych monitorów kineskopowych. Ta energooszczędna technologia zapewnia ponadto ostry i czysty obraz bez uciążliwego migotania charakterystycznego dla monitorów kineskopowych, co pozwala użytkownikom na dłuższe korzystanie z monitora LCD bez przemęczenia oczu.

Monitory są również wyposażone w wejście wyzwalania alarmu, umożliwiające automatyczne przełączanie źródeł sygnału. Istnieje możliwość zaprogramowania monitora na przełączanie źródeł sygnału i nadawanie sygnału dźwiękowego po odebraniu sygnału alarmowego. Funkcja przełączania automatycznego umożliwia również cykliczne przeszukiwanie przez monitor wybranych źródeł wejść sygnału wizyjnego.

### Uniwersalna konstrukcja

Uniwersalna konstrukcja umożliwia odbiór sygnałów w formacie NTSC i PAL oraz zasilanie napięciem w zakresie od 90 do 256 VAC. Zwarta budowa sprawia, że kolorowe monitory o wysokich parametrach firmy Bosch mogą być z powodzeniem stosowane nawet w niewielkich pomieszczeniach. Dzięki szerokiemu kątowi obserwacji obraz jest dobrze widoczny zarówno, gdy monitor LCD stoi na biurku, jest przymocowany do uchwyty ścienne VESA, czy też zamontowany w standardowej szafie typu Rack EIA.

### Certyfikaty i świadectwa

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	Zgodność z normami FCC Część 15, ICES-003 i CE.
Standardy bezpieczeństwa	Zgodność z przepisami CE oraz normami UL, CSA, EN i IEC

### Dane techniczne

#### Parametry elektryczne

	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Napięcie znamionowe	110/230 VAC, 50/60 Hz	110/230 VAC, 50/60 Hz	110/230 VAC, 50/60 Hz
Zakres napięcia zasilania	90-256 VAC	90-256 VAC	90-256 VAC
Moc przy napięciu znamionowym	<45 W	<50 W	70 W
Standard TV	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC
Panel LCD	Wyświetlacz LCD TFT	Wyświetlacz LCD TFT	Wyświetlacz LCD TFT
Rozmiar ekranu (poz. x pion.)	338 x 270 mm	376 x 301 mm	408 x 306 mm
Widoczny obszar obrazu	Przekątna 17" (432 mm)	Przekątna 19" (483 mm)	Przekątna 20,1" (511 mm)
Wielkość piksela: (poz. x pion.)	0,264 x 0,264 mm	0,294 x 0,294 mm	0,255 x 0,255 mm
Rozdzielczość obrazu	1280 x 1024 pikseli, standardowo 500 linii TV	1280 x 1024 pikseli, standardowo 500 linii TV	1600 x 1200 pikseli, standardowo 500 linii TV
Format obrazu	5:4	5:4	4:3

	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Paleta barw	16,7 mln kolorów	16,7 mln kolorów	16,7 mln kolorów
Czas reakcji	< 5 ms (typowy)	< 5 ms (typowy)	< 16 ms (typowy)
Podświetlenie	2 lampy fluorescencyjne z zimną katodą, trwałość 50 000 godz. przy jasności 50%	4 lampy fluorescencyjne z zimną katodą, trwałość 50 000 godz. przy jasności 50%	6 lamp fluorescencyjnych, trwałość 45 000 godz. przy jasności 50%
Panel LCD	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Parametry optyczne			
Charakterystyka			
Luminancja	300 cd/m <sup>2</sup> , powłoka nieodblaskowa i utwardzona (3H)		
Współczynnik kontrastu	1000:1	800:1	800:1
Kąt widzenia	160°/160°	160°/160°	178°/178°

#### Wejście wizyjne Wszystkie modele

Całkowity sygnał wizyjny (CVBS)	1,0 Vpp (0,5-1,5 Vpp), automatyczne przełączanie z niesymetrycznego dopasowania 75 Ω na wysokoimpedancyjne (Hi-Z) w pasywnym trybie przebiegowym.
Y/C (S-video)	0,7 Vpp (sygnał Y), 0,3 Vpp (sygnał C), dopasowanie 75 Ω
Obraz w obrazie	Video 1, Video 2, S-video

Wejście PC	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Analogowe RGB	0,7 Vpp (0,5-1 Vrms)	0,7 Vpp (0,5-1 Vrms)	0,7 Vpp (0,5-1 Vrms)
Obraz w obrazie	Video 1, Video 2, S-video		

#### Tryby odświeżania sygnału DVI/RGB/HDMI

640 x 480	60/72/75 Hz	60/72/75 Hz	60/72/75 Hz
800 x 600	60/72/75 Hz	60/72/75 Hz	60/72/75 Hz
1024 x 768	60/70/75 Hz	60/70/75 Hz	60/70/75 Hz
1280 x 1024	60 Hz	60 Hz	60 Hz
1600 x 1200			60 Hz

#### Tryby odświeżania sygnału Component Video

640 x 480 (480i)	60 Hz	60 Hz	60 Hz
720 x 576 (576i)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
640 x 480 (480P)	60 Hz	60 Hz	60 Hz
720 x 576 (576P)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
1280 x 720 (720P)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
1920 x 1080 (1080i)			50/60 Hz
1920 x 1080 (1080P)			50/60 Hz

#### Tryby odświeżania sygnału HDMI

640 x 480	50 Hz	50 Hz	50 Hz
720 x 600	50 Hz	50 Hz	50 Hz

Wejście PC	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
1024 x 768	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
1280 x 1024			50/60 Hz
1600 x 1200			50/60 Hz
Wejście foniczne:	Liniowe 1,0 V, monofoniczne		
Wyjście foniczne	przelotowe z liniowym poziomem sygnału Głośniki: 2 szt., 2 W		

**Elementy sterujące**

Wejście wizyjne	Wszystkie modele
Panel przedni	Przyciski
Wejście	Wybór wejścia Video 1, Video 2, S-video, RGB, DVI lub HDMI
Menu	Wybór menu ekranowego (OSD) Strzałka w górę – wybór w menu Strzałka w dół – wybór w menu Strzałka w lewo – zmniejszenie wartości Strzałka w prawo – zwiększenie wartości
Zasilanie	Wł. / wył.
Blokada panelu przedniego	Kombinacja przycisków

**Menu ekranowe**

Tryb wideo	Wszystkie modele
	Niestandard. (Jasność, Kontrast, Kolor, Odcień, Ostrość), Obraz/Dźwięk (Tryb obrazu, Odcień kolorów, Wycisz, Głośność, Rozmiar, DNR, Filtr grzebieniowy 3D), PIP (PIP [Obraz w obrazie], Input Source [Źródło sygnału], Rozmiar, Position [Pozycja], Swap [Zamiana], Sound Select [Wybór źródła dźwięku]), Setup [Konfiguracja] (Resetuj, Język, Tło menu OSD, Niebieski ekran, Blokada klawiszy, Wyzwalanie, Przełączanie automatyczne, Wersja oprogramowania układowego)
DVI/RGB	Niestandard. (Jasność, Kontrast, Ostrość), Obraz/Dźwięk (Tryb obrazu, Odcień kolorów, Wycisz, Głośność, PC, Regulacja automatyczna, H-position [Pozycja w poziomie], V-position [Pozycja w pionie], Frequency [Częstotliwość]), PIP (PIP [Obraz w obrazie], Input Source [Źródło sygnału], Rozmiar, Position [Pozycja], Swap [Zamiana], Sound Select [Wybór źródła dźwięku]), Setup [Konfiguracja] (Resetuj, Język, Tło menu OSD, Niebieski ekran, Blokada klawiszy, Wyzwalanie, Przełączanie automatyczne, Wersja oprogramowania układowego)

**Wskaźniki**

Dioda LED	Zasilanie włączone (zielona) Zasilanie wyłączone (czerwona) Tryb gotowości/uśpienia (miga na czerwono)
-----------	--

Złącza	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Video 1	Całkowity sygnał wizyjny: 2 BNC (wejście, wyjście)		
Video 2	Całkowity sygnał wizyjny: 2 BNC (wejście, wyjście)		
Y/C (S-video)	2 mini-DIN, 4-stykowe (wejście, wyjście)		
Component	Y, Pb, Pr		
Fonia	PC: 1 gniazdo mini jack słuchawek 1/8" Video: 4 RCA (2 wejścia, 2 wyjścia)		

Złącza	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
DVI-D/HDMI/RGB	1 wejście DVI, 1 wejście HDMI, 1 wejście RGB z 15-stykowym złączem D-Sub		
Wejście wyzwalania	1 wejście mini jack słuchawek 1/8"		
Kabel zasilający	2 trójżyłowe kable zasilające o długości 1,8 m z wtyczką z bolcem uziemiającym – 1 z wtyczką typu europejskiego, 1 z wtyczką typu amerykańskiego		

Zasilacz sieciowy (podłączony)	Wejście: 100–240 VAC 50/60 Hz Wyjście: 12 VDC, 4,2 A	Wejście: 100–240 VAC, 50/60 Hz Wyjście: 12 VDC, 5,8 A
--------------------------------	--	---

**Parametry mechaniczne**

	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Obudowa	Przód i obudowa: ocynkowane żelazo		
Materiał	Przód: tworzywo ABS Rama: ocynkowane żelazo		
Wykończenie	grafitowe		
Mocowanie	możliwość montażu na ścianie za pomocą standardowego uchwyty Otwory w rozstawie 100 mm, gwint M4		

**Wymiary (szer. x wys. x gł.)**

	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Monitor	389,7 x 348,9 x 74,5 mm	428,5 x 379,0 x 79,5 mm	460,4 x 395,1 x 81,0 mm
Monitor z opakowaniem	540 x 488 x 180 mm	540 x 488 x 180 mm	540 x 488 x 180 mm

**Waga**

	UML-172-90	UML-192-90	UML-202-90
Monitor	5,86 kg	6,36 kg	7,50 kg
Monitor z opakowaniem	8,08 kg	8,58 kg	9,72 kg

**Parametry środowiskowe**

Wszystkie modele	
Podczas pracy Temperatura	0°C ÷ +40°C
Podczas prze- chowywania Temperatura	–20°C ÷ +60°C
Wilgotność względna	10%-90%, bez kondensacji

**Zawartość zestawu**

1 monitor kolorowy LCD o wysokich parametrach firmy Bosch  
1 kabel VGA/VGA, 1 kabel DVI/DVI,  
2 trójżyłowe kable zasilające z wtyczką z bolcem uziemiającym – 1 z wtyczką typu europejskiego, 1 z wtyczką typu amerykańskiego

**Zamówienia - informacje****UML-172-90 Kolorowy monitor LCD 17" UML-172-90**

Przekątna 17 cali (432 mm), 1280 x 764 pikseli, standardowo 500 linii TV, kąt widzenia 160° w poziomie i w pionie

**UML-192-90 Kolorowy monitor LCD 19" UML-192-90**

Przekątna 19 cali (483 mm), 1280 x 1024 pikseli, standardowo 500 linii TV, kąt widzenia 160° w poziomie i w pionie

**UML-202-90 Kolorowy monitor LCD 20" UML-202-90**

Przekątna 20 cali (508 mm), 1600 x 1200 pikseli, standardowo 500 linii TV, kąt widzenia 178° w poziomie i w pionie

**Sprzęt****UMM-LW-30B Uchwyt ścienny uchylno-obrotowy UMM-LW-30B**

Uchylno-obrotowy uchwyt ścienny do monitorów LCD, czarny

**UMM-LW-20B Uchwyt ścienny stałopozycyjny UMM-LW-20B**

Stołopozycyjny uchwyt ścienny do monitorów LCD, czarny

**RMK-08 RMK-08**

Monitor, montaż w szafie typu Rack, LCD, maks 19"