# **MAXIMUS MVXT**

# ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ТЕПЛОВИЗОР ВЫСОКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ

















# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сертификаты для использования в Зоне 1 и Зоне 2, Группа IIC Т5 и Т6 (Газ), Зоне 21 и Зоне 22, Группа IIIС Т100°С и Т85°С (Пыль)

Конструкция из нержавеющей стали AISI 316L

Дробеструйная обработка и электрополировка внешних поверхностей

Модели с аналоговым управлением или IP (ONVIF S)

Тепловизоры:

- Датчик: Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия VOx)
- Объективы: 9mm, 13mm, 19mm, 25mm, 35mm, 50mm, 60mm
- Разрешение 336х256 или 640х512
- Частота смены кадров: 8.3Hz или 25Hz

1 вход сигнала тревоги и 1 релейный выход

Предварительно проложенный многожильный армированный кабель длиной 4м /10м с кабельной муфтой или со свободным концом длиной 4м  $/10_{M}$ 

Источник питания: 12-24Vdc/24Vac



Взрывобезопасный тепловизор MAXIMUS MVXT идеально подходит для эффективного видеонаблюдения и контроля за техническими процессами в суровых условиях, где присутствие легковоспламеняющихся газов и пылевой взвеси может создавать потенциально взрывоопасную обстановку, что зачастую характерно для объектов нефтегазовой отрасли, а также морских и промышленных объектов.

Тепловизор позволяет обнаружить человека или предмет в самых сложных условиях окружающей среды, таких как полная темнота или другие уровни освещенности, сильная задымленность, дождь или пыль, а также дальнее расстояние.

Одним из основных преимуществ этих камер является необыкновенная простота и надежность их установки с автоматическим конфигурированием благодаря многожильным проводам. Камеры поставляются готовыми для использования и не требуют сложных электрических соединений, характерных для данного типа устройств.

Кожух камеры обладает компактными размерами, но при этом остается функциональным и полностью изготавливается из нержавеющей стали марки AISI316L. Процесс полировки не просто обеспечивает устойчивость устройства к коррозии, но значительно повышает ее.

Еще одной важной характеристикой камеры является расширенный температурный диапазон от -60°C до 65°C, а также сложная система холодного запуска, которая позволяет устройству работать в самых суровых условиях окружающей среды.

Также следует отметить, что степень IP66/IP68 гарантирует полную защиту от суровых погодных условий, а также в случае погружения устройства в воду на глубину до 5 м на 2 часа. Помимо этого, степень защиты IP69 позволяет чистить устройство с помощью водяных струй под высоким давлением.

Линейка камер MAXIMUS MVX подходит для использования во всех возможных условиях, гарантируя максимальную эффективность работы и превосходное соотношение цены и качества.





MVXT + NXWBS1















# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция из нержавеющей стали AISI 316L

Дробеструйная обработка и электрополировка внешних поверхностей

Силиконовые уплотнительные кольца

Настройка с помощью экранного меню

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Солнцезащитный козырек

Вес устройства:

- 8.5kg (кожух с многожильным армированным кабелем 4m)
- 12kg (кожух с многожильным армированным кабелем 10m)

#### КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

Ввод кабелей: 1 отверстие, 3/4", NPT

Кабельная муфта с уплотнителем Ex d 3/4" NPT и предварительно проложенный многополюсный армированный кабель длиной 4m/10m или свободный конец кабеля длиной 4m/10m

#### ОКНО КОЖУХА

Материал: Германиевое

Размеры (крупная сетка)

- Диаметр: 57mm
- Толщина: 10mm

Размеры (мелкая сетка)

- Диаметр: 40mm
- Толщина: 8mm

Обработка внешней поверхности: Покрытие против царапин (Hard Carbon Coating – DLC), Антибликовое покрытие

Обработка внутренней поверхности: Антибликовое покрытие

Спектральный диапазон: от 7,5µm до 14µm

Средний коэффициент пропускания (от 7,5µm до 11,5µm): 94%

Средний коэффициент пропускания (от 11,5µm до 14µm): 90%

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение сети/Потребление тока

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Нагреватель (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

Армированный кабель:

- внешний диаметр =  $20.00 \pm 0.50$ mm
- диаметр под армирующим слоем = 15.20mm
- цвет: Черный RAL9005

Конструкция армированного кабеля:

- 3 x 2.5 mm<sup>2</sup>
- 7 x 0.34mm<sup>2</sup>
- 4 x 2 x 0.22mm<sup>2</sup> (IP-модель, кат. 5E)
- 1 х коаксиальный 75ohm RG179 (аналоговая версия)

Конструкция свободного конца кабеля:

- 3 x 2.5мм², номинальный наружный диаметр = 8.7mm
- 7 х 0.34mm², номинальный наружный диаметр = 6.4mm
- 4 x 2 x 0.21mm<sup>2</sup>, (IP-модель, кат. 5E), номинальный наружный диаметр = 6.7mm
- 1 х коаксиальный 75ohm RG59 (аналоговая версия), номинальный наружный диаметр = 4.9mm

#### СЕТЬ

Разъем (Только для ІР-версий изделия):

• RJ45, 10BASE-T/100BASE-T

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ

Последовательный интерфейс

- Линия RS-485, полудуплексная
- Длина кабеля: 1200m макс.

Протокол последовательной связи

- PANASONIC 850: 96006од, 192006од
- PELCO D: 24006од, 96006од
- VIDEOTEC MACRO: 96006од, 384006од

## **ВИДЕО**

Модель IP:

Цифровым видеокодером

- Протокол связи: ONVIF, Profile S
- Конфигурация устройства: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Потоковая передача данных: RTSP, RTCP, RTP/IPv4
- Сжатие видеоизображения: H.264/AVC, MJPEG
- 2 независимых видеопотока
- Разрешение изображения: от Full D1 (720x576 для PAL, 720x480 для NTSC) до 352x240 за 18 прогонов
- Веб-сервер

# ИНТЕРФЕЙС ВВОДА-ВЫВОДА

Плата сигнала тревоги I/O

- Входы сигнала тревоги: 1
- Релейные выходы: 1 (1A, 30Vac/60Vdc макс.)

Длина кабеля: 200m макс. (аналоговая версия)

# ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Внутреннее наблюдение (Indoor)/Наружное наблюдение (Outdoor)

Рабочая температура:

- холодный запуск от -40°C до +65°C
- в рабочем состоянии от -50°C до +65°C

Относительная влажность: от 10% до 95% (без образования конденсата)

# СЕРТИФИКАТЫ

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014)

IECEX (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2)
INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-31:2011)

EAC Ex (TR CU 012/2011)

ETL listed for USA (UL 60079-0: Ed: 6, UL 60079-1:Ed:6, UL 60079-31: Ed.2), модели с кабельным жгутом

ETL listed for Canada (C22.2-60079-0:2015, CSA C22.2-60079-1Ed: 2 CSA C22.2-60079-31Ed: 1), модели с кабельным жгутом

TYPE 6P, TYPE 4X (UL50E)

IP69 (EN/IEC60529), только кожух

IP66/IP68 (2 ч, 5 м, EN/IEC60529)



OCTEXP3/4C	Муфта для прокладки кабеля из никелированной латуни 3/4" NPT IECEX-ATEX- c CSA us – EAC Ex
КРОНШТЕЙН	Ы И АДАПТЕРЫ
NXWBS1	Настенный кронштейн из нержавеющей стали с шарниром, AISI316L
MHXWFWCA	Шарнир из нержавеющей стали AISI316L
NXFWBT	Кронштейн для монтажа параллельно потолку из нержавеющей стали AISI 316L
NXCOL	Модуль адаптера для установки на стойке из нержавеющей стали
NXCW	Модуль адаптера из нержавеющей стали AISI 316L для установки на угол

комплектующие

УПАКОВКА			
Номер модели коробке	Bec	Размеры (ШхВхД)	Количество штук в
MVXT2AOSAZ00A	12,5kg	60x30x60cm	-

	Объектив	9 мм	Объектив	з 13 мм	Объектив	з 19 мм	Объектив	25 мм	Объектив 35 мм		Объектив 50 мм		Объектив 60 мм	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
Датчик изображения	микроболометр (на оксиде		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия – VOx)		Неохлажд микробол (на оксид ванадия -	10метр де
Разрешение	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Размеры пикселя	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Спектральная чувствительность - длинноволновая ИК- область спектра (LWIR)	от 7,5 мкм 13,5 мкм			от 7,5 мкм до 13,5 мкм		от 7,5 мкм до 13,5 мкм		от 7,5 мкм до 13,5 мкм		і до	от 7,5 мкм 13,5 мкм	1 до	от 7,5 мкм до 13,5 мкм	
Внутренний затвор (только для компенсации датчика)				Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		a I c
Цифровое улучшение деталей изображения (DDE)	1		<b>✓</b>		1		✓		1		1		1	
Цифровое увеличение	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Частота обновления изображения	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с
Высокая частота обновления изображения	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с
Область наблюдения (с большим усилением)	-40°C ÷ +	160°C	-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C	
Область наблюдения (с малым усилением)	-40°C ÷ +	550℃	-40°C ÷ +	550°C	-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C	
Горизонтальное поле обзора	35°		25°		17°		13°		9,3°		6,5°		5,5°	
Вертикальное поле обзора	27°		19°		13°		10°		7,1°		5°		4,2°	
Относительное отверстие	F/1.25		F/1.25		F/1.25		F/1.1		F/1.2		F/1.2		F/1.25	
Температурная чувствительность (NEdT)	< 50mK п			< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		ри f/1.0	< 50mK при f/1.0	
Обнаружение / распознавание / идентификация людей	285m / 71i	285m / 71m / 36m		440m / 112m / 56m		640m / 160m / 80m		930m / 230m / 116m		1280m / 320m / 160m		1700m / 430m / 215m		10m
Авто (обнаружение / распознавание / идентификация)	880m / 22	0m / 108m	1340m / 340m / 170m		1950m / 500m / 250m		2800m / 710m / 368m		3850m / 950m / 295m		5100m / 1320m / 660m		6000m / 1560m / 780m	



	Объектия	3 9 мм	Объектив	13 мм	Объектив	з 19 мм	Объектив	25 мм	Объектив 35 мм		Объектив 50 мм		Объектив 60 мм		
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	
Датчик изображения	микробол	микроболометр и (на оксиде (		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		Неохлаждаемый микроболометр (на оксиде ванадия - VOx)		цаемый пометр це VOx)	
Разрешение	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x512 640x480		640x512 640x480		640x480	640x512	640x480	
Размеры пикселя	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm		17µm		17µm		
Спектральная чувствительность - длинноволновая ИК- область спектра (LWIR)	от 7,5 мкл 13,5 мкм			от 7,5 мкм до 13,5 мкм 13,5 мкм		1 до	от 7,5 мкм до 13,5 мкм		от 7,5 мкм до 13,5 мкм		от 7,5 мкм до 13,5 мкм		от 7,5 мкм до 13,5 мкм		
Внутренний затвор (только для компенсации датчика)				Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		Остановка видео < 1 с		a C	
Цифровое улучшение деталей изображения (DDE)	1	<b>✓</b>		1		1		1		1		1			
Цифровое увеличение	личение 2x, 4x, 8x		2x, 4x, 8x 2x, 4x			2x, 4x, 8x		2x, 4x, 8x		2x, 4x, 8x		2x, 4x, 8x		2x, 4x, 8x	
Частота обновления изображения	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/с	8,3 кадров/с	7,5 кадров/о	
Высокая частота обновления изображения	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/с	25 кадров/с	30 кадров/о	
Область наблюдения (с большим усилением)	-40°C ÷ +	160°C	-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		-40°C ÷ +160°C		
Область наблюдения (с малым усилением)	-40°C ÷ +	550℃	-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		-40°C ÷ +550°C		
Горизонтальное поле обзора	69°		45°		32°		25°		18°		12,4°		10,4°		
Вертикальное поле обзора	56°		37°		26°		20°		14°		9,9°		8,3°		
Относительное отверстие	F/1.4				F/1.25		F/1.1		F/1.2		F/1.2		F/1.25		
Температурная чувствительность (NEdT)	ая < 50mK при f/1.0		< 50mK пр	ои f/1.0	< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		< 50mK при f/1.0		
Обнаружение / распознавание / идентификация людей	250m / 63	m / 31m	390m / 95m / 47m		570m / 144m / 72m		820m/210m/104m		1140m / 280m / 142m		1500m / 380m / 190m		1750m / 450m / 225m		
Авто (обнаружение / распознавание / идентификация)	720m / 17			1080m / 275m / 140m		1550m / 400m / 200m		2200m / 580m/ 290m		3000m / 800m / 200m		3900m / 1060m / 540m		4500m / 1240m / 640m	



СЕМЕЙСТВО MVX - АРМИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ		
Сертификаты	Маркировка	Температура окружающей среды
ATEX	<ul> <li>         ⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb     </li> <li>         ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68     </li> </ul>	-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
	<ul> <li>         ⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb     </li> <li>         ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68     </li> </ul>	-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
IECEX	Ex d IICT5 Gb Ex tb IIICT100°C Db IP66/IP68	-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Ex d IICT6 Gb Ex tb IIICT85°C Db IP66/IP68	-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
INMETRO	Ex d IICT5 Gb Ex tb IIICT100°C Db IP66/IP68	-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Ex d IICT6 Gb Ex tb IIICT85°C Db IP66/IP68	-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
EAC Ex	Ex II 2G Ex d IIC T5 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Ex II 2G Ex d IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	-60°C ≤ Ta ≤ +55°C

Сертификаты	Маркировка	Температура окружающей среды
ATEX	©   2 G Ex d   C T5 Gb   ©   2 D Ex tb    C T100°C Db   P66/  P68	-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
	©     2 G Ex d	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
IECEX	Ex d IICT5 Gb Ex tb IIICT100°C Db IP66/IP68	-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
METRO  C Ex  zardous Location America	Ex d IICT6 Gb Ex tb IIICT85°C Db IP66/IP68	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
INMETRO	Ex d IICT5 Gb Ex tb IIICT100°C Db IP66/IP68	-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Ex d IICT6 Gb Ex tb IIICT85°C Db IP66/IP68	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
EAC Ex	Ex II 2G Ex d IIC T5 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Ex II 2G Ex d IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
Hazardous Location America	Class I Zone 1 AEx d IICT5 Gb Class I Div 2 Group A,B,C&DT5 Zone 21 AEx tb IIICT100°C Db Class II Div 2 Group E,F&GT100°C	-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Class I Zone 1 AEx d IICT6 Gb Class I Div 2 Group A,B,C&DT6 Zone 21 AEx tb IIIC T85°C Db Class II Div 2 Group E,F&G T85°C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
Hazrdous Location Canada	Ex d IICTS Gb Class I Div 2 Group A,B,C,DT5 Ex tb IIICT100°C Db Class II Div 2 Group E, F and G T100°C	-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
	Ex d IICT6 Gb Class I Div 2 Group A,B,C,DT6 Ex tb IIICT85°C Db Class II Div 2 Group E, F and GT85°C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

	Напряжение	Тепловизор		Под	<b>цключения</b>	Вых	код видеосигнала	Модели		Частота
MVXT	2 12-24Vdc/ 24Vac	<b>Q0</b> Тепловизор 9mm, 336x256	S	A	Кабельная муфта с уплотнителем Ex d 3/4" NPT и армированный кабель длиной 4 м	Z	Режим управления IP H.264/AVC, протокол ONVIF Profile S	<b>00</b> T5 -60°C/+65°C	A	<b>H</b> 25-30Hz
		<b>МО</b> Тепловизор 13mm, 336x256		В	Кабельная муфта с уплотнителем Ex d 3/4" NPT и армированный кабель 10 м	0	Аналоговый режим управления	<b>02</b> T6 -60°C/+55°C		- 7,5-8,3Hz
		<b>ZO</b> Тепловизор 19mm, 336x256								
		<b>LO</b> Тепловизор 25mm, 336x256								
		<b>IO</b> Тепловизор 35mm, 336x256								
		<b>JO</b> Тепловизор 50mm, 336x256								
		<b>РО</b> Тепловизор 60mm, 336x256								
		<b>HO</b> Тепловизор 9mm, 640x512								
		<b>GO</b> Тепловая камера 13mm, 640x512								
		<b>UO</b> Тепловизор 19mm, 640x512								
		<b>ЕО</b> Тепловизор 25mm, 640x512								
		<b>DO</b> Тепловизор 35mm, 640x512								
		<b>W0</b> Тепловизор 50mm, 640x512								
		<b>КО</b> Тепловизор 60mm, 640x512								



	Напряжение	Тепловизор		Под	дключения	Вых	код видеосигнала	Mo	<b>дели</b>		Час	тота
NVXT	2 12-24Vdc/ 24Vac	<b>QO</b> Тепловизор 9mm, 336x256	S	F	Свободный конец кабеля длиной 4 м	Z	Режим управления IP H.264/AVC, протокол ONVIF Profile S	01	T5 -50°C/+65°C	A	Н	25-30Hz
		<b>МО</b> Тепловизор 13mm, 336x256		G	Свободный конец кабеля длиной 10m	0	Аналоговый режим управления	03	T6 -50°C/+55°C		-	7,5-8,3Hz
		<b>ZO</b> Тепловизор 19mm, 336x256										
		<b>LO</b> Тепловизор 25mm, 336x256										
		<b>IO</b> Тепловизор 35mm, 336x256										
		<b>JO</b> Тепловизор 50mm, 336x256										
		<b>РО</b> Тепловизор 60mm, 336x256										
		<b>HO</b> Тепловизор 9mm, 640x512										
		<b>GO</b> Тепловая камера 13mm, 640x512										
		<b>UO</b> Тепловизор 19mm, 640x512										
		<b>ЕО</b> Тепловизор 25mm, 640x512										
		<b>DO</b> Тепловизор 35mm, 640x512										
		<b>W0</b> Тепловизор 50mm, 640x512										
		<b>КО</b> Тепловизор 60mm, 640x512										

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

# Размеры в миллиметрах.







