

KTSV

СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ



СОДЕРЖАНИЕ

О компании	4
Считыватели кодов. Полный охват продукции, точность распознавания	5
Считыватели кодов серии 3000	6
Считыватели кодов серии 4000	10
Считыватели кодов серии 5000	14
Считыватели кодов серии 7000	20
Объективы серии МН-Х (1.1", 12 МП)	24
Объективы серии МТ-Х (1.1", 25 МП)	26
Считыватель кодов для AGV	28

О КОМПАНИИ



Компания «КТ Сенсорс» образована в июле 2022 года на базе ООО «БАЛЛУФФ» — дочерней компании корпорации BALLUFF.

Дружный сплоченный коллектив «КТ Сенсорс» имеет опыт работы с 1999 года, большая его часть — дипломированные инженеры, есть кандидаты наук. Для организации поддержки пользователей продукции BALLUFF «КТ Сенсорс» выкупила склад ООО «Баллуфф», сохранила возможность поставки оригинальной продукции ушедшего с рынка производителя и получила эксклюзивное право на гарантийную, сервисную и техническую поддержку продукции BALLUFF на территории России.

В части средств машинного зрения «КТ Сенсорс» сотрудничает с одним из лидеров Китайской Народной Республики в части машинного зрения — компанией Zhejiang Huarui Technology Co., Ltd.

Компания Huarui Technology — профессиональная компания, занимающаяся исследованиями и разработками, производством и продажей продуктов машинного зрения и мобильных роботов. Как национальное высокотехнологичное предприятие, Huarui Technology делает акцент на технологических инновациях, при этом на долю научно-исследовательского персонала приходится более 60%. Компанией было подано около 300 патентных зая-

вок. В области встроенного программного обеспечения, оптимизации изображений, алгоритмов распознавания, сетевой передачи, навигации и позиционирования, планирования и управления движением и т. д. он находится на ведущем уровне в отрасли. Технологические продукты и решения Huarui широко используются в логистике, автомобилях, ЗС, литиевых батареях, фотоэлектрической и фармацевтической промышленности. Продукты машинного зрения включают промышленные камеры, камеры линейного сканирования, интеллектуальные камеры, интеллектуальные датчики, промышленные 3D-камеры и объективы и т. д.,

Основные области применения — идентификация, считывание кода, обнаружение дефектов, измерение и позиционирование.

Компания «КТ Сенсорс» является партнером и дистрибутором Huarui Technology и поставляет как специализированную для российского рынка продукцию под собственной маркой KTS, так и продукцию Huarui Technology.

СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ

Полный охват продукции, точность распознавания

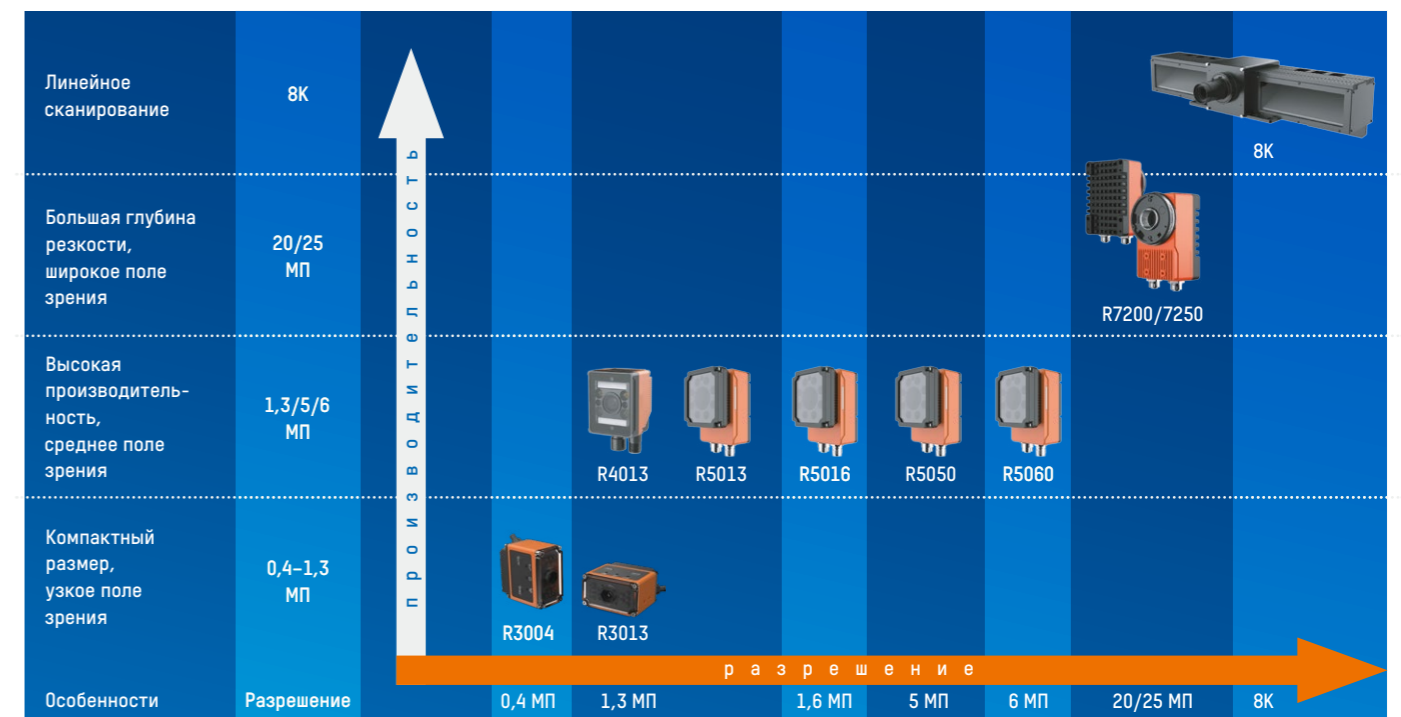


► Серии считывателей кодов

Программа поставок считывателей кодов включает серии 3000, 4000, 5000, 7000, а также линейные считыватели кода и ручные сканеры кода.

Матрицы считывателей имеют разрешения от 0,4 до 25 МП.

Сканеры кодов используются в пищевом производстве и фармацевтике, в упаковке и логистике, робототехнике, при автоматизации внутривозвратной логистики.



СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ

Считыватели кодов серии 3000

Краткие характеристики

- Два встроенных источника света, компактный дизайн
- Несколько режимов триггера: программный триггер, внешний триггер, свободный режим
- Промышленный интерфейс Ethernet, обеспечивающий скорость до 100 Мбит/с
- Развитые интерфейсы: дискретные сигналы, Ethernet, RS-232, GPIO
- Напряжение питания 9-26 VDC, потребляемая мощность не более 4,5 Вт
- Поддерживаемые форматы кодов: CODE128, EAN, CODE39, CODE93, CODEBAR, ITF25, UPCA, UPCE, Data Matrix, QR, Micro QR

Технические параметры

Пиксели (МП)	Модель	Разрешение	Кадров в сек (fps)	Кодов в сек	Фокусное расстояние, мм	Рабочее расстояние, мм
0,4	KTSV-ID3004MG-05-WGE110	640×512	60	45	5	110
0,4	KTSV-ID3004MG-05-WGE130	640×512	60	45	5	130
0,4	KTSV-ID3004MG-07-WGG110	640×512	60	45	6,7	110
0,4	KTSV-ID3004MG-07-DGG110	640×512	60	45	6,7	110
0,4	KTSV-ID3004MG-05H-WGE01	640×512	60	45	5	40-150
0,4	KTSV-ID3004MG-07H-WGG01	640×512	60	45	6,7	40-150
0,4	KTSV-ID3004MG-07H-DGG01	640×512	60	45	6,7	40-150
1,3	KTSV-ID3013MG-07-WGG40	1280×1024	20	20	6,7	40
1,3	KTSV-ID3013MG-07-WGG70	1280×1024	20	20	6,7	70
1,3	KTSV-ID3013MG-07-WGG110	1280×1024	20	20	6,7	110
1,3	KTSV-ID3013MG-07-DGG40	1280×1024	20	20	6,7	40
1,3	KTSV-ID3013MG-07-DGG70	1280×1024	20	20	6,7	70
1,3	KTSV-ID3013MG-07-DGG110	1280×1024	20	20	6,7	110
1,3	KTSV-ID3013MG-07H-WGG01	1280×1024	20	20	6,7	40-150
1,3	KTSV-ID3013MG-07H-DGG01	1280×1024	20	20	6,7	40-150

Типы корпусов

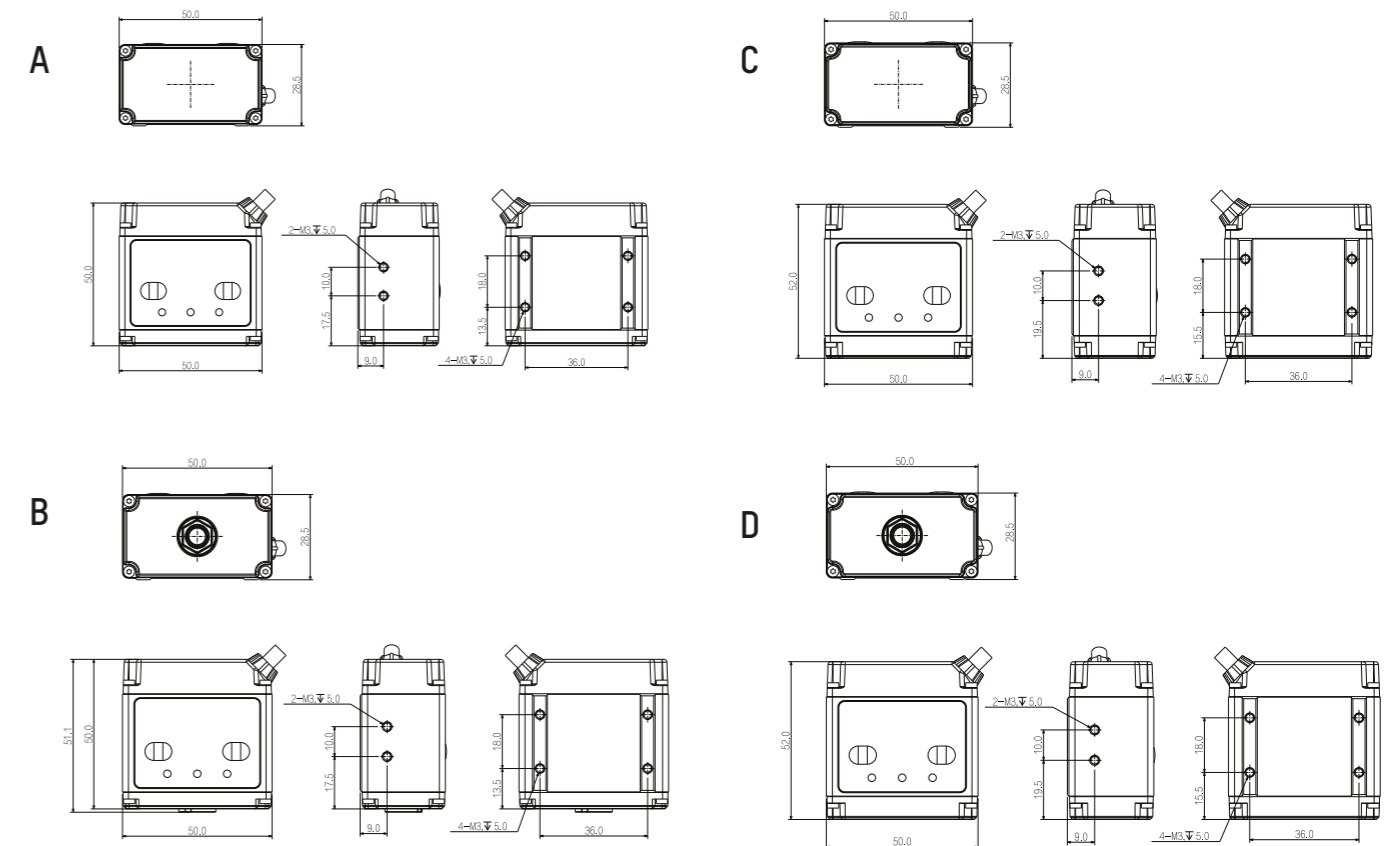


Размер поля зрения	Встроенная подсветка	Цвет светодиодного индикатора	Мощность, Вт	Размер, мм	Тип корпуса
83×66	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	B
97×78	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	B
86×69	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	B
84×67	красный/белый	—	<2,5	50×50×28,5	A
32×26 - 112×89	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	D
33×26 - 116×93	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	D
31×25 - 115×92	красный/белый	—	<2,5	50×50×28,5	C
33×26	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	B
55×44	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	B
86×69	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	B
31×25	красный/белый	—	<2,5	50×50×28,5	A
54×43	красный/белый	—	<2,5	50×50×28,5	A
84×67	красный/белый	—	<2,5	50×50×28,5	A
33×27 - 116×93	2 белая	зелёный	<4,5	52×50×28,5	D
32×26 - 113×91	красный/белый	—	<2,5	50×50×28,5	C

Общие параметры

Указатель	Указатель красного цвета
Индикация	Индикация питания, индикация сети, индикация чтения кода
Форматы кодов	1D коды: CODE39, CODE93, CODE128, CODEBAR, EAN8, EAN13, UPCA, UPCE, ITF25, 2of5 (Industrial 2of5), standart25, GS1-128 2D коды: QR, Data Matrix, Micro QR, GS1 DM, GS1 QR Оценка качества кода: ISO/IEC 29158(AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416
Поддерживаемое ПО	EasyID
Режим триггера	Программный триггер, внешний триггер, свободный ход
Разъем	Разъемы M12, интерфейсы Ethernet, GPIO
Сетевой интерфейс	100 Мбит Ethernet
Порты I/O	RS232, 1 изолированный вход, 1 изолированный выход, 1 настраиваемый вход или выход
Интерфейс	RS232, Ethernet
Протокол	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FINS/ TCP, MELSEC
Питание	Напряжение питания 9–26 В, постоянный ток 0,5 А
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Рабочая температура	-20 °С +50 °С
Влажность	20%–95%, без конденсата
Температура хранения	-30 °С +70 °С
Сертификация	CE

Конструктивные размеры



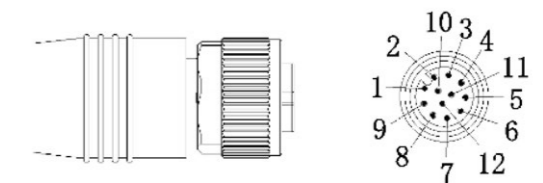
Аксессуары

Наименование	Необходим для подключения	Модель			Для корпусов
		Тип	Стандартный кабель	Кабель повышенной гибкости	
Кабель, включающий в себя питание и интерфейс	Да	3 м	CABIO-M12A12-XXRJP-03	CABIO-M12A12-XX-03D	A, B, C, D
		5 м	CABIO-M12A12-XXRJP-05	CABIO-M12A12-XX-05D	
		10 м	CABIO-M12A12-XXRJP-10	CABIO-M12A12-XX-10D	
		15 м	CABIO-M12A12-XXRJP-15	CABIO-M12A12-XX-15D	
		Адаптер питания	Да	S065-1A240250B3	
Переходник	Да	Кабель питания (стандартный 3-жильный 10A 250 V) черный 1,2 м			A, B, C, D
Кронштейн монтажный	Нет	BKT-R3001			A, B, C, D
Кронштейн адаптера	Нет	BKT-R0001			A, B, C, D
Рассеиватель	Нет	MVS007-02-3000A			A, B, C, D
Ключ	Нет	MVS007-02-3000			C, D

Подключение

Пин	Сигнал	Описание	Цвет кабеля
1	VCC_EXTRPW	Питание	Красный
2	PGND	Питание общий GND	Черный
3	OPT_OUT®	Оптоизолированный выход	Коричневый
4	OPT_GND	Оптоизолированный общий GND	Фиолетовый/белый
5	OPT_IN®	Оптоизолированный вход	Желтый
6	DIRECT_IO	Конфигурируемый IO	Голубой
7	MD1_P	—	Зеленый
8	MD1_N	—	Зеленый/белый
9	MD®_P	—	Оранжевый
10	MD®_N	—	Оранжевый/белый
11	RS232_RXD	Прием данных	Фиолетовый
12	RS232_TXD	Передача данных	Серый

Разъем 12-пин



СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ

Считыватели кодов серии 4000

Краткие характеристики

- Встроенные источники света, свет красный/белый/синий, независимое управление источниками света
- Различные фокусные расстояния, программная фокусировка, автофокусировка одной кнопкой
- Промышленный интерфейс Ethernet 100 Мбит/с, уровень защиты IP65
- Развитые интерфейсы: дискретные сигналы, Ethernet, RS-232, GPIO, поддержка нескольких протоколов связи
- Поддерживает множество форматов кодов и оценку качества кодов
- Встроенный алгоритм чтения кода с возможностью глубокого обучения для сложных сценариев



Технические параметры

Пиксели (МП)	Модель	Разрешение	Кадров в сек (fps)	Кодов в сек	Фокусное расстояние, мм	Рабочее расстояние, мм
1,3	KTSV-ID4013MG-07M-RGG01	1280×1024	60	60	7	50-500
1,3	KTSV-ID4013MG-07M-WGG01	1280×1024	60	60	7	50-500
1,3	KTSV-ID4013MG-07M-BGG01	1280×1024	60	60	7	50-500
1,3	KTSV-ID4013MG-12M-RGG01	1280×1024	60	60	12	50-500
1,3	KTSV-ID4013MG-12M-WGG01	1280×1024	60	60	12	50-500
1,3	KTSV-ID4013MG-12M-BGG01	1280×1024	60	60	12	50-500

Размер поля зрения	Встроенная подсветка	Цвет светодиодного индикатора	Оценка качества кода	Мощность, Вт	Размер, мм
42×34 - 372×297	красный, поляризованный/не поляризованный/диффузный	красно-зеленая двухцветная индикация	Поддерживает	<1,4	47×58×38
42×34 - 372×297	синий, поляризованный/диффузный	красно-зеленая двухцветная индикация	Поддерживает	<1,4	47×58×38
42×34 - 372×297	синий, поляризованный/не поляризованный/диффузный	красно-зеленая двухцветная индикация	Поддерживает	<1,4	47×58×38
21×17 - 214×171	красный, поляризованный/не поляризованный/диффузный	красно-зеленая двухцветная индикация	Поддерживает	<1,4	47×58×38
21×17 - 214×171	синий, поляризованный/диффузный	красно-зеленая двухцветная индикация	Поддерживает	<1,4	47×58×38
21×17 - 214×171	синий, поляризованный/не поляризованный/диффузный	красно-зеленая двухцветная индикация	Поддерживает	<1,4	47×58×38

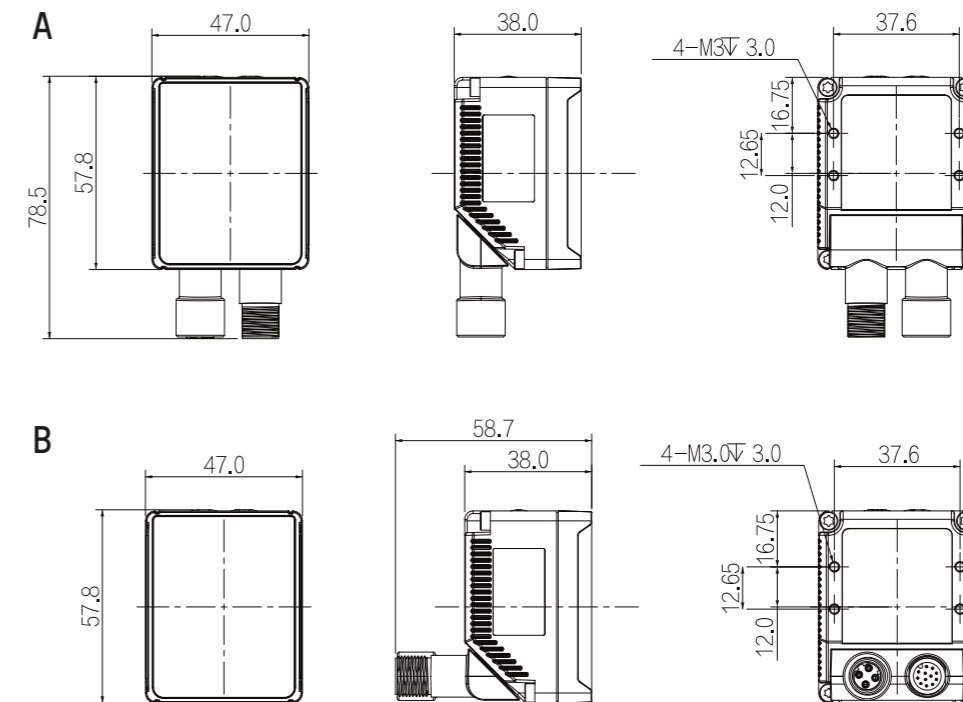
Общие параметры

Указатель	Указатель красного цвета
Индикация	Питание, сеть, статус, результат
Режим фокусировки	Программная фокусировка, автофокусировка одной кнопкой
Форматы кодов	1D коды: CODE39, CODE93, CODE128, CODEBAR, EAN8, EAN13, UPCA, UPCE, ITF25, 2of5 (Industrial 2of5), standart25, GS1-128 2D коды: QR, Data Matrix, Micro QR, GS1 DM, GS1 QR Оценка качества кода: ISO/IEC 29158(AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416
Поддерживаемое ПО	EasyID
Режим триггера	Программный триггер, внешний триггер, свободный триггер
Разъем	Разъемы M12, интерфейсы Ethernet, GPIO
Сетевой интерфейс	100 Мбит Ethernet
Порты I/O	RS232, 2 оптоизолированных входа и 3 оптоизолированных выхода
Интерфейс	RS232, Ethernet
Протокол	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP
Питание	9-26 VDC, 1,5 А
Материал корпуса	Алюминиевый сплав (за исключением передней крышки)
Рабочая температура	-20 °C-+50 °C
Влажность	20%-95%, без конденсата
Температура хранения	-30 °C-+70 °C
Вес	<180 г

Аксессуары

Наименование	Необходим для подключения	Модель		
		Тип	Стандартный кабель	Кабель повышенной гибкости
Кабель питания и I/O	Да	5 м	CABIO-M12A12F-DCXX-05	CABIO-M12A12F-XX-05D
		10 м	CABIO-M12A12F-DCXX-10	CABIO-M12A12F-XX-10D
		15 м	CABIO-M12A12F-DCXX-15	CABIO-M12A12F-XX-15D
Кабель интерфейсный	Да	5 м	CABNET-M12A4-RJ45-05	CABNET-M12A4-RJ45-05D
		10 м	CABNET-M12A4-RJ45-10	CABNET-M12A4-RJ45-10D
		15 м	CABNET-M12A4-RJ45-15	CABNET-M12A4-RJ45-15D
Адаптер питания	Да	S065-1A240250B3		
Переходник	Да	Кабель питания (стандартный 3-жильный 10A 250 V) черный 1,2 м		
Кронштейн монтажный	Нет	BKT-R4001		
Кронштейн адаптера	Нет	BKT-R0001		

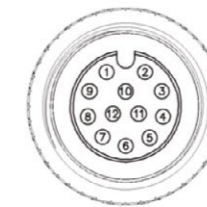
Конструктивные размеры



Подключение

Пин	Сигнал	Описание	Цвет кабеля
1	OPT_OUT2	Оптоизолированный выход 2 (LINE 4)	Коричневый/белый
2	RS232_TXD	Передача данных	Серый
3	RS232_RXD	Прием данных	Фиолетовый
4	SIGNAL_GND	Общий интерфейса RS232 GND	Черный и белый (корпус)
5	OPT_IN1	Оптоизолированный вход 1 (LINE 1)	Желтый
6	OPT_IN_GND	Оптоизолированный вход общий GND	Фиолетовый/белый
7	POWER	Питание	Красный
8	POWER_GND	Общий питания GND	Черный
9	OPT_OUT_GND	Оптоизолированный выход общий GND	Зеленый
10	OPT_IN0	Оптоизолированный вход 0 (LINE 0)	Оранжевый
11	OPT_OUT0	Оптоизолированный выход 0 (LINE 2)	Голубой
12	OPT_OUT1	Оптоизолированный выход 1 (LINE 3)	Коричневый
-	-	Экран GND	Белый (корпус)

Разъем 12-пин



СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ

Считыватели кодов серии 5000

Краткие характеристики

- Встроенная подсветка, свет красный/белый/синий, независимое управление светодиодами
- Различные фокусные расстояния, программная фокусировка, автофокусировка одной кнопкой
- Промышленный интерфейс Ethernet 100 Мбит/с, уровень защиты IP65
- Развитые интерфейсы: дискретные сигналы, Ethernet, RS-232, GPIO, поддержка нескольких протоколов связи
- Поддерживает множество форматов кода, а так же оценку качества кода
- Встроенный алгоритм чтения кода с возможностью глубокого обучения для сложных сценариев



Технические параметры

Пиксели (МП)	Модель	Разрешение	Кадров в сек (fps)	Кодов в сек	Фокусное расстояние, мм	Рабочее расстояние, мм
1,3	KTSV-ID5013MG-06M-RGG01	1280×1024	60	90	6	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-06M-WGG01	1280×1024	60	90	6	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-06M-BGG01	1280×1024	60	90	6	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-08M-RGG01	1280×1024	60	90	8	80-1500
1,3	KT SV-ID5013MG-08M-WGG01	1280×1024	60	90	8	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-08M-BGG01	1280×1024	60	90	8	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-12M-RGG01	1280×1024	60	90	12	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-12M-WGG01	1280×1024	60	90	12	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-12M-BGG01	1280×1024	60	90	12	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-16M-RGG01	1280×1024	60	90	16	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-16M-WGG01	1280×1024	60	90	16	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-16M-BGG01	1280×1024	60	90	16	80-1500
1,3	KTSV-ID5013MG-25M-RGG01	1280×1024	60	90	25	150-250
1,3	KTSV-ID5013MG-25M-WGG01	1280×1024	60	90	25	150-250

Размер поля зрения	Встроенная подсветка	Цвет светодиодного индикатора	Оценка качества кода	Мощность, Вт	Размер, мм
76×60 - 1252×1002	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
76×60 - 1252×1002	белый, не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
76×60 - 1252×1002	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
57×46 - 943×754	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
57×46 - 943×754	белый, не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
57×46 - 943×754	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
37×29 - 642×514	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
37×29 - 642×514	белый, не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
37×29 - 642×514	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
25×20 - 478×382	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
25×20 - 478×382	белый, не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
25×20 - 478×382	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
27×21 - 47×38	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
27×21 - 47×38	белый, не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53

Пиксели (МП)	Модель	Разрешение	Кадров в сек (fps)	Кодов в сек	Фокусное расстояние, мм	Рабочее расстояние, мм
1,3	KTSV-ID5013MG-25M-BGG01	1280×1024	60	90	25	150-250
1,6	KTSV-ID5016MG-06M-RGG01	1440×1080	60	90	6	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-06M-WGG01	1440×1080	60	90	6	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-06M-BGG01	1440×1080	60	90	6	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-08M-RGG01	1440×1080	60	90	8	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-08M-WGG01	1440×1080	60	90	8	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-08M-BGG01	1440×1080	60	90	8	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-12M-RGG01	1440×1080	60	90	12	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-12M-WGG01	1440×1080	60	90	12	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-12M-BGG01	1440×1080	60	90	12	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-16M-RGG01	1440×1080	60	90	16	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-16M-WGG01	1440×1080	60	90	16	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-16M-BGG01	1440×1080	60	90	16	80-1500
1,6	KTSV-ID5016MG-25M-RGG01	1440×1080	60	90	25	150-250
1,6	KTSV-ID5016MG-25M-WGG01	1440×1080	60	90	25	150-250
1,6	KTSV-ID5016MG-25M-BGG01	1440×1080	60	90	25	150-250
5	KTSV-ID5050MG-08M-RGG01	2368×1792	45	90	8	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-08M-WGG01	2368×1792	45	90	8	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-08M-BGG01	2368×1792	45	90	8	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-12M-RGG01	2368×1792	45	90	12	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-12M-WGG01	2368×1792	45	90	12	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-12M-BGG01	2368×1792	45	90	12	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-16M-RGG01	2368×1792	45	90	16	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-16M-WGG01	2368×1792	45	90	16	80-1500
6	KTSV-ID5050MG-16M-BGG01	2368×1792	45	90	16	80-1500
5	KTSV-ID5050MG-25M-RGG01	2368×1792	45	90	25	150-250
5	KTSV-ID5050MG-25M-WGG01	2368×1792	45	90	25	150-250
5	KTSV-ID5050MG-25M-BGG01	2368×1792	45	90	25	150-250
6	KTSV-ID5060MG-08M-RGG01	3072×2048	40	90	8	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-08M-WGG01	3072×2048	40	90	8	80-1500

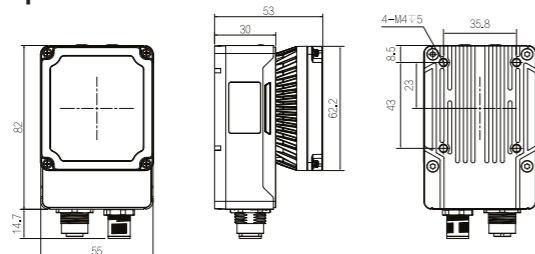
Размер поля зрения	Встроенная подсветка	Цвет светодиодного индикатора	Оценка качества кода	Мощность, Вт	Размер, мм
27×21 - 47×38	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
73×55-1215×911	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
73×55 - 1215×911	белый, не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
73×55 - 1215×911	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
56×42 - 915×686	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
56×42 - 915×686	белый, не поляризо ванный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
56×42 - 915×686	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
36×27 - 623×467	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
36×27 - 623×467	белый, поляризованный/ не поляризо ванный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
36×27 - 623×467	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
24×18 - 463×347	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
24×18 - 463×347	белый, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
24×18 - 463×347	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
26×19 - 46×34	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
26×19 - 46×34	белый, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
26×19 - 46×34	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
85×64 - 1396×1056	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
85×64 - 1396×1056	белый, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
85×64 - 1396×1056	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
55×41 - 951×720	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
55×41 - 951×720	белый, поляризованный/ не поляризо ванный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
55×41 - 951×720	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
37×28 - 707×535	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
37×28 - 707×535	белый, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
37×28 - 707×535	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
40×30 - 70×53	красный, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
40×30 - 70×53	белый, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
40×30 - 70×53	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
83×55 - 1358×905	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
83×55 - 1358×905	синий, поляризованный/ не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53

Пиксели (МП)	Модель	Разрешение	Кадров в сек (fps)	Кодов в сек	Фокусное расстояние, мм	Рабочее расстояние, мм
6	KTSV-ID5060MG-08M-BGG01	3072×2048	40	90	8	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-12M-RGG01	3072×2048	40	90	12	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-12M-WGG01	3072×2048	40	90	12	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-12M-BGG01	3072×2048	40	90	12	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-16M-RGG01	3072×2048	40	90	16	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-16M-WGG01	3072×2048	40	90	16	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-16M-BGG01	3072×2048	40	90	16	80-1500
6	KTSV-ID5060MG-25M-RGG01	3072×2048	40	90	25	150-250
6	KTSV-ID5060MG-25M-WGG01	3072×2048	40	90	25	150-250
6	KTSV-ID5060MG-25M-BGG01	3072×2048	40	90	25	150-250

Общие параметры

Индикация состояния	Светодиодная индикация красного и зеленого света
Светодиодная подсветка	Свет красный/белый/синий, независимое управление источниками света
Режим фокусировки	Программная фокусировка, автофокусировка одной кнопкой
Форматы кодов	1D: Code39, Code93, Code128, Codebar, EAN8, EAN 13, UPCA, UPCE, ITF25, 2 of 5 (Industrial 2of 5), Standard25 OS1-128, и т.д. 2D: QR, Data Matrix, MQR, GS1 DM, GS1QR, DPM, и т.д. Качество кода: (ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416)
Программное обеспечение	EasyID
Режим триггера	Программный триггер, внешний триггер, свободный ход
Разъемы	2 разъема M12, 1- Ethernet, 2- GIPO
Сетевой интерфейс	GigE
Порты I/O	RS232, 2 изолированных входа, 3 изолированных выхода
Порты связи	RS232, Ethernet
Протоколы связи	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP
Напряжение питания	Поддержка питания 9-26 В, потребляемого тока 2 А
Уровень защиты	IP65
Материал корпуса	Алюминиевый корпус с покрытием
Рабочая температура	-20 °C - +50 °C
Влажность	20%-95%, без конденсата
Температура хранения	-30 °C - +70 °C
Сертификаты	CE, FCC, KC
Вес	<350 г

Конструктивные размеры



Размер поля зрения	Встроенная подсветка	Цвет светодиодного индикатора	Оценка качества кода	Мощность, Вт	Размер, мм
83×55 - 1358×905	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
53×35 - 925×617	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
53×35 - 925×617	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
53×35 - 925×617	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
36×24 - 688×458	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
36×24 - 688×458	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
36×24 - 688×458	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
39×26 - 69×46	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
39×26 - 69×46	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53
39×26 - 69×46	синий, поляризованный/не поляризованный	два красно-зеленых индикатора	Да	<18	82×55×53

Аксессуары

Наименование	Необходим для подключения	Модель		
		Тип	Стандартный кабель	Кабель повышенной гибкости
Кабель питания и I/O	Да	5 м	CABIO-M12A12F-DCXX-05	CABIO-M12A12F-XX-05D
		10 м	CABIO-M12A12F-DCXX-10	CABIO-M12A12F-DCXX-10E
		15 м	CABIO-M12A12F-DCXX-15	CABIO-M12A12F-DCXX-15D
Кабель интерфейсный	Да	5 м	CABNET-M12A8-RJ45-05	CABNET-M12A8-RJ45-05D
		10 м	CABNET-M12A8-RJ45-10	CABNET-M12A8-RJ45-10C
		15 м	CABNET-M12A12-RJ45-15	CABNET-M12A8-RJ45-15D
Адаптер питания	Да	S065-1A240250B3		
Переходник	Да	Кабель питания (стандартный 3-жильный 10A 250 V) черный 1,2 м		
Кронштейн монтажный	Нет	BKT-R5001		
Кронштейн адаптера	Нет	BKT-R0001		

Подключение

Пин	Сигнал	Описание	Цвет кабеля
1	OPT_OUT2	Оптоизолированный выход 2 (LINE 4)	Коричневый/белый
2	RS232_TXD	Передача данных	Серый
3	RS232_RXD	Прием данных	Фиолетовый
4	SIGNAL_GND	Общий интерфейса RS232 GND	Черный с белым (корпус)
5	OPT_IN1	Оптоизолированный вход 1 (LINE 1)	Желтый
6	OPT_IN_GND	Оптоизолированный вход общий GND	Фиолетовый/белый
7	POWER	Питание	Красный
8	POWER_GND	Общий питания GND	Черный
9	OPT_OUT_GND	Оптоизолированный выход общий GND	Зеленый

Пин	Сигнал	Описание	Цвет кабеля
10	OPT_IN0	Оптоизолированный вход 0 (LINE 0)	Оранжевый
11	OPT_OUT0	Оптоизолированный выход 0 (LINE 2)	Голубой
12	OPT_OUT1	Оптоизолированный выход 1 (LINE 3)	Коричневый
-	-	Зеран GND	Белый (корпус)

Разъем 12-пин



СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ

Считыватели кодов серии 7000



Краткие характеристики

- Высокопроизводительные считыватели кодов
- Высокотехнологичные CMOS-матрицы
- Встроенные алгоритмы глубокого обучения
- Несколько режимов триггера: программный, внешний, свободный
- Широкий набор интерфейсов
- Класс защиты IP67 с использованием защитного кожуха

Серия 7000 сочетает в себе высокую аппаратную производительность и максимальные возможности алгоритмов глубокого обучения. Разработанная с использованием универсальной конструкции с байонетом С, эта серия предлагает пользователям возможность выбора объективов и источников освещения премиум-класса для данного байонета, что позволяет создавать оптические системы с широким полем зрения (FOV) и глубиной резкости (DOF).

Серия 7000 подходит для решения задач, связанных с групповым чтением кодов на продукции при упаковке на пищевых и фармацевтических производствах, а также для чтения кодов на различных дистанциях, при отслеживании объектов в логистических центрах, предприятиях автомобильной промышленности, металлургических и машиностроительных предприятиях.

Технические параметры

Пиксели (МП)	Модель	Разрешение	Кадров в сек (fps)	Кодов в сек	Размер пикселя, мкм	Размер матрицы	Тип затвора	Крепление объектива	Мощность, Вт	Размер корпуса, мм
20	KTSV-ID7200MG-00C-NGG01	5440×3648	15	90	2,4×2,4	1"	Rolling	C	<8,0	117×69×43
20	KTSV-ID7201MG-00C-NGG01	5120×3840	15	90	2,5×2,5	1"	Global	C	<8,0	117×69×43
25	KTSV-ID7250MG-00C-NGG01	5120×5104	12	90	2,5×2,5	1.1"	Global	C	<8,0	117×69×43

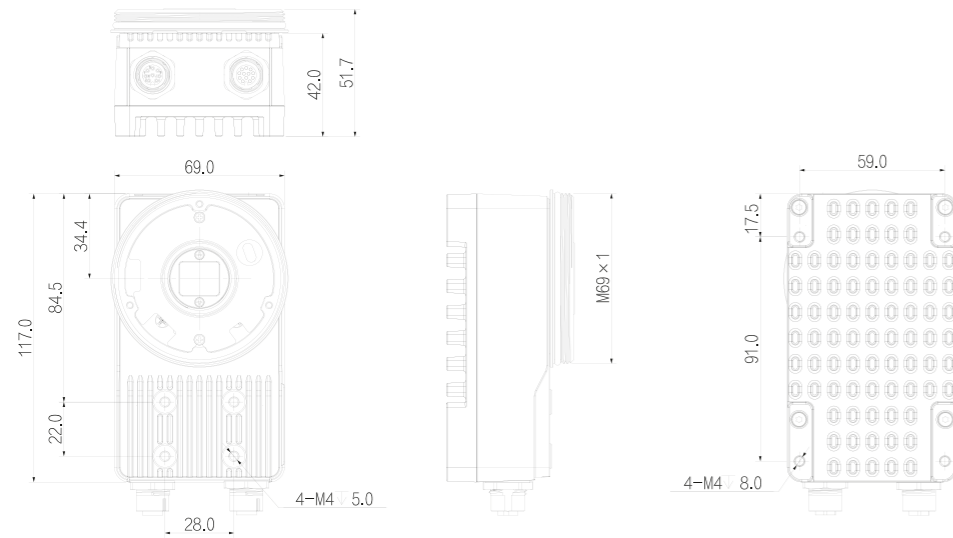
Общие параметры

Индикация состояния (светодиод)	Питание, сеть и триггер
Форматы кодов	1D: Code 39, Code 93, Code128, Codebar, EAN8, EAN13, UPCA, OPCE, ITF25, 2 of 5 Industrial 2 of 5], standard 25, GS1-128, and more. 2D: QR/Data Matrix/Micro QR/GS1 DM/GS1 QR/Vericode* и т.д. Оценка качества кода: ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416
Программное обеспечение	EasyID
Режим триггера	Программный, внешний, свободный
Разъем	Индустриальный разъем M12 Ethernet и GPIO разъем ввода/вывода
Сетевой интерфейс	GigE (Code-A)
Порты I/O	12-пин I/O, RS232, 3 оптоизолированных входа и 3 оптоизолированных выхода
Порты связи	RS-232 and Ethernet
Протоколы связи	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FIHS/7CP
Напряжение питания	Постоянный ток 24 В
Уровень защиты	IP67 (с использованием защитного кожуха)
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Рабочая температура	-20 °C-+50 °C
Влажность	20%-95%, без конденсата
Температура хранения	-30 °C-+70 °C
Сертификаты	CE, FCC, KC
Вес	<550 г

Аксессуары

Наименование	Необходим для подключения	Модель		
		Тип	Стандартный кабель	Кабель повышенной гибкости
Кабель питания и I/O	Да	5 м	CABIO-M12A12-1DB9-05	CABIO-M12A12-1XX-05D
		10 м	CABIO-M12A12-1DB9-10	CABIO-M12A12-1XX-10D
		15 м	CABIO-M12A12-1DB9-15	-
Кабель интерфейсный	Да	5 м	CABNET-M12A8-RJ45-05	CABNET-M12A8-RJ45-05D
		10 м	CABNET-M12A8-RJ45-10	CABNET-M12A8-RJ45-10D
		15 м	CABNET-M12A12-RJ45-15	CABNET-M12A8-RJ45-15D
Адаптер питания	Да	S065-1A240250B3		
Переходник	Да	Кабель питания (стандартный 3-жильный 10A 250 V) черный 1,2 м		
Объектив	Нет	Серия MT-X		
Нижний монтажный кронштейн	Нет	BKT-R7001		
Крепежная скоба	Нет	BKT-R7002		
Кронштейн адаптера	Нет	BKT-R0001		

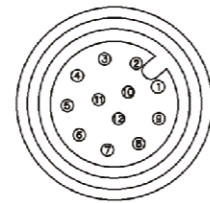
Конструктивные размеры



Подключение

Пин	Сигнал	Описание	Цвет кабеля
1	OPT-IN1	Оптоизолированный вход 1	Желтый
2	OPT-IN2	Оптоизолированный вход 2	Желтый/белый
3	OPT_OUT1	Оптоизолированный выход 1	Коричневый
4	OPT_OUT2	Оптоизолированный выход 2	Коричневый/белый
5	COM_RXD	Получение данных	Фиолетовый
6	OPT_IN_GND	Оптоизолированный вход GND	Фиолетовый с белым
7	POWER	Питание	Красный
8	POWER_GND	Питание GND	Черный
9	OPT_OUT_GND	Оптоизолированный выход GND	Зеленый
10	OPT-IN0	Оптоизолированный вход 0	Оранжевый
11	OPT_OUT0	Оптоизолированный выход 0	Синий
12	COM_TXD	Передача данных	Серый
Экран	—	Экран GND	Белый

Разъем 12-пин



АКСЕССУАРЫ

Объективы серии МН-Х (1.1", 12 МП)

Краткие характеристики

- Поддерживает размер матрицы 1.1" (Ø17,6)
- Разрешение до 145 линий/мм, адаптирован к размеру пикселя 3,45 мкм
- Высокая стабильность четкости по всему полю зрения
- Конструкция с низким уровнем искажения (менее 0,5%)

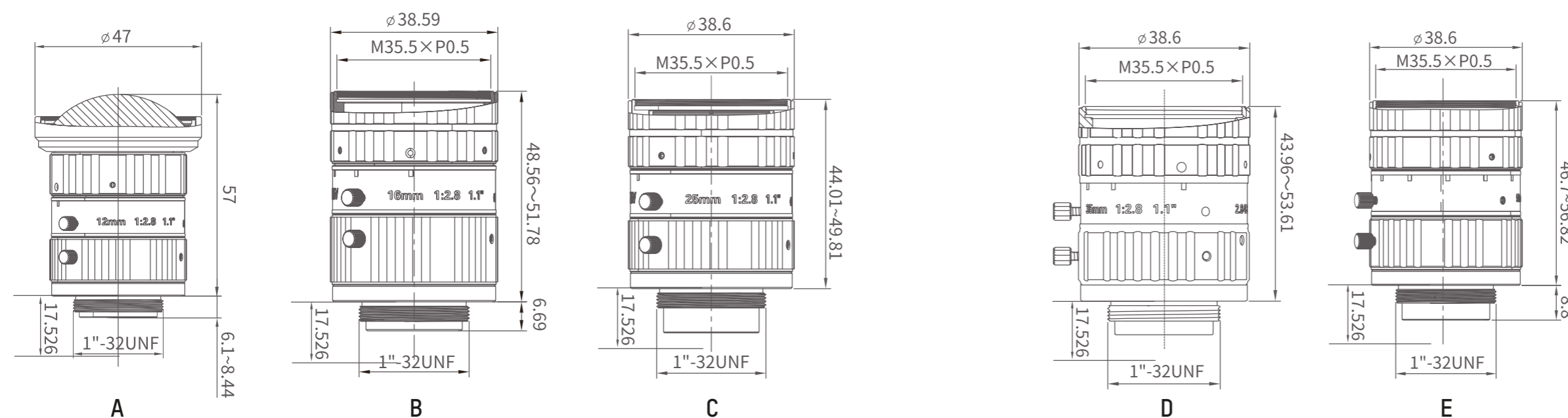


Технические параметры

Модель	Фокусное расстояние, мм	Размер матрицы	Диафрагма	Угол обзора		Минимальное расстояние, мм
				1.1"	1"	
MN1228X	12	1.1"	F2,8-F16	70,5°×59,8°×46,3°	65,7°×53,5°×43,3°	100
MN1628X	16	1.1"	F2,8-F16	57,8°×47,6°×36,5°	52,8°×42,5°×34,1°	100
MN2528X	25	1.1"	F2,8-F16	37,3°×30,4°×23°	33,9°×26,9°×21,4°	150
MN3528X	35	1.1"	F2,8-F16	26,7°×21,4°×15,9°	24,1°×18,9°×15,1°	200
MN5028X	50	1.1"	F2,8-F16	18,4°×14,8°×11,2°	16,7°×13,2°×10,5°	300

Искажение	Байонет	Габаритные размеры, мм	Резьба фильтра	Вес, гр.	Рабочая температура	Чертеж
-0,22%	C	56,99×Ø47	No	186	-20° C-50° C	A
-0,18%	C	51,78×Ø38,59	M35,5×P0,5	180	-20° C-50° C	B
-0,20%	C	49,81×Ø38,6	M35,5×P0,5	133	-20° C-50° C	C
-0,02%	C	53,61×Ø38,6	M35,5×P0,5	136	-20° C-50° C	D
-0,02%	C	56,82×Ø38,6	M35,5×P0,5	134	-20° C-50° C	E

Конструктивные размеры



АКСЕССУАРЫ

Объективы серии MT-X (1.1", 25 МП)

Краткие характеристики

- Поддерживает размер матрицы 1.1" (Ø17,6)
- Разрешение до 200 линий/мм, адаптирован к размеру пикселя 2,4 мкм
- Высокая стабильность четкости по всему полю зрения
- Конструкция с низким уровнем искажения (менее 0,1%)

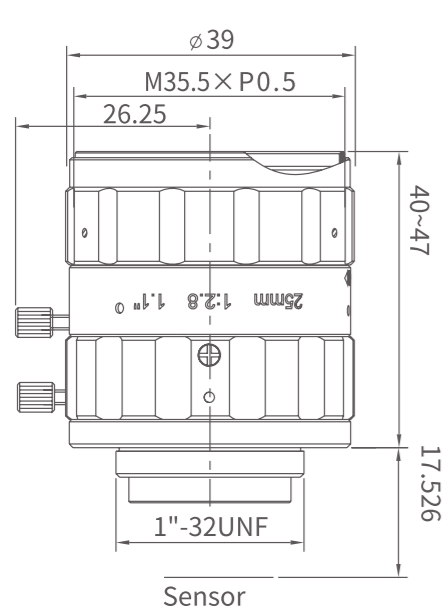
Технические параметры

Модель	Фокусное расстояние, мм	Размер матрицы	Диафрагма	Угол обзора		Минимальное расстояние, мм
				1.1"	1"	
MT2528X	25	1.1"	F2,8-F16	38,8°×34,7°×23,5°	35,5°×28,7°×21,7°	150
MT3528X	35	1.1"	F2,8-16	28,2°×22,9°×16,9°	25,8°×20,7°×15,6°	200
MT5028X	50	1.1"	F2,8 - F16	20,0°×16,2°×11,9°	18,2°×14,6°×11,0°	250

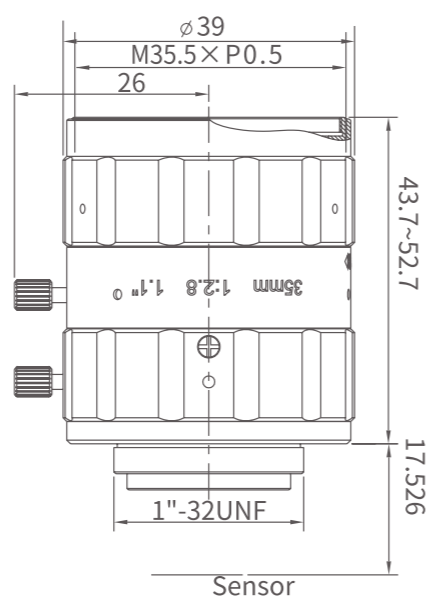
Искажение	Байонет	Габаритные размеры, мм	Резьба фильтра	Вес, гр.	Рабочая температура	Чертеж
-0,02%	C	47,5×Ø39	M35,5×P0,5	124	-20 °C-50 °C	A
-0,07%	C	52,7×Ø39	M35,5×P0,5	125	-20 °C-50 °C	B
0,07%	C	52,7×Ø39	M35,5×P0,5	117	-20 °C-50 °C	C



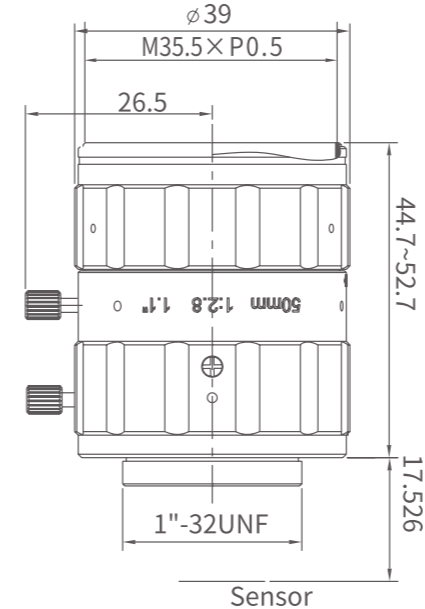
Конструктивные размеры



A



B



C

СЧИТЫВАТЕЛИ КОДОВ

СЧИТЫВАТЕЛЬ КОДОВ ДЛЯ AGV



Краткие характеристики

- Высокопроизводительный алгоритм декодирования может применяться, когда код DM находится в состоянии загрязнения, дефекта или низкой контрастности во время работы
- Встроенный алгоритм декодирования. Высокая скорость и точность.
- Поддержка эффективного чтения DM-12 и DM-14 и множество других DM-кодов
- Встроенный авиационный разъем, множество интерфейсов ввода-вывода.
- 5-позиционный индикатор для отладки и мониторинга состояния камеры.
- Поддержка сохранения, загрузки и переключения нескольких пользовательских параметров
- Объектив M12 с фиксированным фокусом поддерживает широкое поле обзора для чтения кодов
- Конструкция подсветки обеспечивает равномерное освещение объекта

AGV — Автоматически управляемое транспортное средство (англ. Automated [Automatic] Guided Vehicle [AGV]) — мобильный робот, применяемый для перемещения грузов в производственном процессе или в складском хозяйстве.

Считыватель кода AGV представляет собой специализированный продукт, разработанный и усовершенствованный для индустрии автономных мобильных роботов. Его стандартизированный дизайн облегчает быструю интеграцию с различными производителями роботов, оптимизируя процесс внедрения.

Общие параметры

Режим фокусировки	Фиксированное фокусное расстояние
Индикация	Питание, сеть, триггер, работа, ошибка
Функция	DM-12 и DM-14, DM4x4
Программное обеспечение	SVStudio
Режим триггера	Программный триггер/свободный запуск
Разъем	Разъем M12 штекер
Сетевой интерфейс	100M Ethernet
Интерфейс GPIO	1 лптоизолированный вход, 1 оптоизолированный выход
Интерфейс	100M Ethernet, RS485
Протокол	SDK, Serial, TCPServer, TCPClient
Напряжение питания	DC 24 V ±10%
Уровень защиты	IP64
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Рабочая температура	-20 °C-+50 °C
Рабочая влажность	20%-95%, без конденсата
Температура хранения	-30° C-+80 °C
Сертификация	CE, KC
Вес изделия	<225 г

Технические параметры

Модель	Кадров в сек. (fps)	Крепление объектива	Фокусное расстояние, мм	Рабочее расстояние, мм	Глубина резкости, мм
KTSV-ID3138M6010	100	M12	3,37	100	±20
KTSV-ID3138M6011	100	M12	3	100	±20
KTSV-ID3138M6012	100	M12	3	120	±20

Поле зрения (мм×мм)	Максимальная скорость чтения (шт/с)	Максимальная скорость движения (м/с)	Тип источника света	Мощность (Вт)	Габаритные размеры, мм
104×85	125	3	белый светодиод	<8,4	60×60×43
132×110	125	3	белый светодиод	<8,4	60×60×43
154×128	125	3	белый светодиод	<8,4	60×60×43

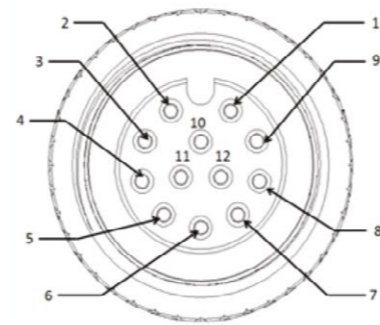
▶ Аксессуары

Наименование	Необходим для подключения	Тип	Стандартный кабель
Кабель	Обязательно	Прямой	СAB10-M12A12F-XXRJP-005
	По выбору	Угловой	СAB Ю-M12A12L-XXRJ-01

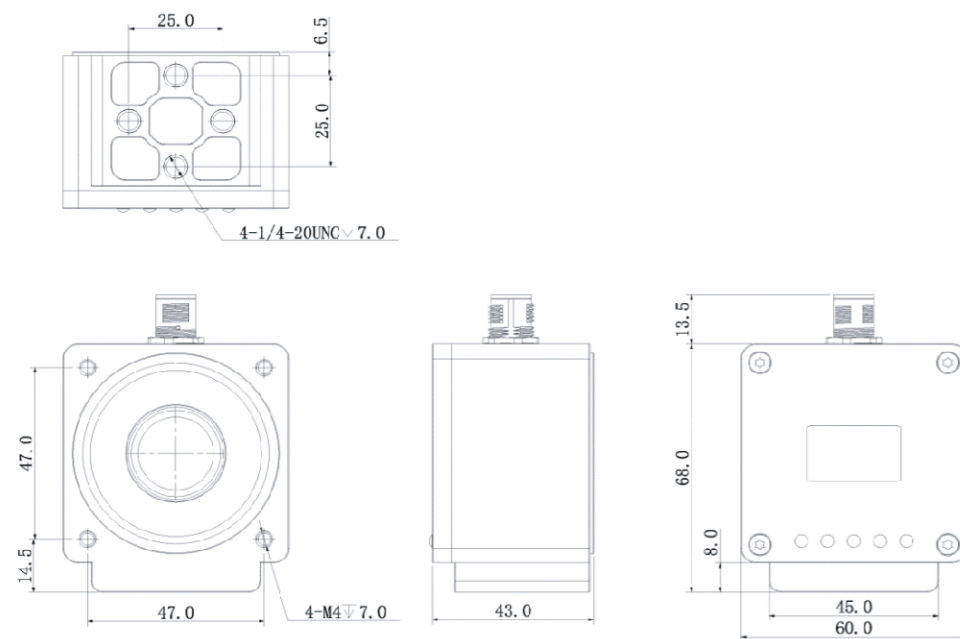
▶ Подключение

Пин	Сигнал	Описание	Цвет кабеля
1	DC24V	Питание (+)	Красный
2	GND	Общий питания	Черный
3	OPTO_OUT	Оптоизолированный выход	Зеленый
4	OUT_COM	Оптоизолированный выход общий	Белый
5	OPTO_IN	Оптоизолированный вход	Синий
6	IN_COM	Оптоизолированный вход общий	Серый
7	MDI1+	100 Mbps signal MDI1+	—
8	MDI1-	100 Mbps signal MDI1-	—
9	MDI0+	100 Mbps signal MDI0+	—
10	MDI0-	100 Mbps signal MDI0-	—
11	RS485+/CAN+	RS485 signal+	Желтый
12	RS485-/CAN-	RS485 signal-	Оранжевый

Разъем 12-пин



▶ Конструктивные размеры





ООО «КТ СЕНСОРС»
115419 Москва,
ул. Орджоникидзе, д. 11, стр. 44
Тел.: +7 800 301 87 26
E-mail: kts@kt-sensors.ru
www.kt-sensors.ru