



Ситуационная осведомленность в области учета и отслеживания движения материалов, тары и готовой продукции гарантирует высокую эффективность и конкурентоспособность современного производственного предприятия. Сложность и многоступенчатый характер производственных процессов определяет потребность в контроле перемещения компонентов с помощью децентрализованных систем идентификации, интегрированных в систему автоматизированного управления и сети передачи данных, и способных работать в сложных промышленных условиях. Для современных производственных систем отслеживание продуктов и деталей с помощью автоматизированной процедуры считывания является одним из важнейших процессов. Уникальная система кодирования позволяет планировать каждый производственный шаг для любой производимой детали и контролировать изменения производственного процесса или используемых материалов. Непосредственная маркировка продуктов также позволяет применять различные требования законодательства для контроля произведенной партии внутри системы производства.

Непосредственная маркировка продуктов (НМП) означает нанесение отметки непосредственно на поверхность продукта без использования отдельного материала-носителя, как, например, клеящейся метки. Это позволяет, как идентифицировать продукты на производстве, так и проследить за ними после доставки. Так называемые 2D коды уже многие годы используются в качестве способа кодирования, удовлетворяющего потребности клиентов. 2D коды состоят из легко внедряемых базовых элементов, состоящих из точек и фигур. Технологии лазерной и игольчатой маркировки известны своей долговечностью, скоростью маркировки и отсутствием привязки к материалу. Из-за механического принципа нанесения, 2D коды можно считать с помощью устройств для считывания 2D кодов даже после нескольких этапов воздействия на объект, например, металлическую деталь. 2D коды позволяют кодировать информацию в более компактном варианте по сравнению с штрих кодами или текстом.

Преимущества

- Уникальная идентификация продуктов или деталей - непосредственная маркировка деталей является ключевым элементом технологии отслеживания продуктов.
- Встроенный интерфейс для подключения к системам автоматизации SIMATIC, SIMOTION или SINUMERIK через



коммуникационные модули контроллеров SIMATIC S7/ станций ET 200 или интерфейсные модули для подключения к сетям PROFIBUS и PROFINET.

- Документация для каждой конкретной детали, используемой в производственном процессе.
- Проверка гарантийных случаев (например, в случае отзыва деталей).

Обзор

Siemens предлагает следующие типы компонентов для считывания кодов (CRS):

- стационарные считыватели кодов (MV420, MV440);
- портативные считыватели (MV 320, MV 325, MV 340).

Стационарные оптические считыватели SIMATIC MV400

Стационарные считыватели 1D и 2D кодов серий MV420 и MV440. Дополнительная поддержка функций качества маркировки, распознавания текстов и обнаружения объектов в приборах серии MV440.

Наличие стандартных интерфейсов для подключения к системам автоматизации и стандартных функциональных блоков, включаемых в программы систем автоматизации.

Стационарные оптические считыватели SIMATIC MV500

Оптические считыватели SIMATIC MV500 предназначены для обнаружения и распознавания матричных и штрих кодов. Обеспечивается надежное распознавание кодов независимо от технологии печати и материалов, на которые они нанесены.

SIMATIC MV540 S и SIMATIC MV540 - построены с использованием новейших процессорных и сенсорных технологий. Это обеспечивает высокую производительность, возможность автоматической фокусировки изображения и надежность, основанную на многолетнем опыте. Устройства SIMATIC MV540 являются лучшим выбором для реализации проектов в промышленных условиях во всех сегментах. Несмотря на обширную смену технологий, новые устройства обеспечивают максимальную совместимость с предшественниками.

Приборы могут комплектоваться объективами двух типов и позволяют считывать коды с расстояний от 10 до 400 мм.

Портативные оптические считыватели SIMATIC MV300

Новые портативные оптические считыватели SIMATIC MV320/ MV325/ MV340 для замены продуктов семейства SIMATIC Hawkeye.

Стационарные считыватели кодов

Портативные считыватели кодов

SIMATIC MV420	SIMATIC MV440	SIMATIC MV320	SIMATIC MV325	SIMATIC MV340
				
1x Ethernet, M12 1x RS422/RS232, M16 3x DI + 3x DQ Расстояние считывания: 10...400 мм	1x Ethernet, PoE, M12 1x RS422, M12 + 1xRS232, M16 5x DI + 5x DQ Расстояние считывания: 70...3000 мм	1x USB + 1x RS232 - Расстояние считывания: 20...375 мм	1x USB + 1x Bluetooth класса 2 - Расстояние считывания: 20...375 мм	1x USB + 1x RS232 - Расстояние считывания: 0...50 мм

SIMATIC MV320

Ручные считыватели матричных (2D) и штрих (1D) кодов высокого разрешения. Обеспечивают высокую контрастность считываемых матричных кодов. Размер ячейки кода должен быть не менее 0.13 мм. Ширина элементов штрих кода должна быть не менее 0.12 мм.

Обеспечивается поддержка сложных функций обработки изображений и управления освещением для надежного считывания кодов с различных поверхностей.

Подключение к системам автоматизации через интерфейсы USB или RS232. USB кабель включен в комплект поставки прибора. Для подключения через RS232 необходим заказ отдельного пакета с кабелем и источником питания.

SIMATIC MV325

Считыватель SIMATIC MV325 имеет характеристики идентичные характеристикам модели SIMATIC MV320, но имеет следующие особенности:

- Долговечные батареи с быстрой зарядкой.
- Отображение уровня заряда батареи с помощью светодиода.
- Наличие интерфейса Bluetooth для поддержки беспроводной связи.
- Программируемые кнопки для отдельных рабочих процессов.
- Корпус с классом защиты IP65, устойчивый к воздействию деинфицирующих средств.
- Кнопка пейджинга поддерживает локализацию мобильного считывателя.

Считыватель поставляется в комплекте с зарядной станцией и USB кабелем.

SIMATIC MV340

SIMATIC MV340 является одним из самых мощных портативных считывателей в мире. Он способен распознавать широкий спектр 1D и 2D кодов без необходимости перенастройки.

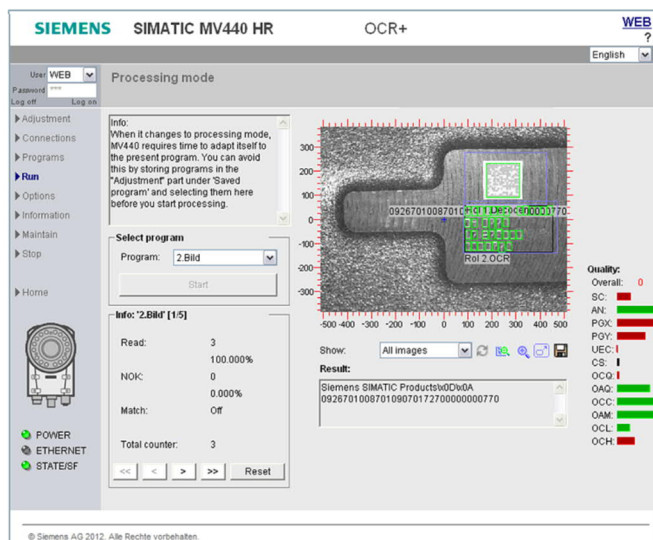
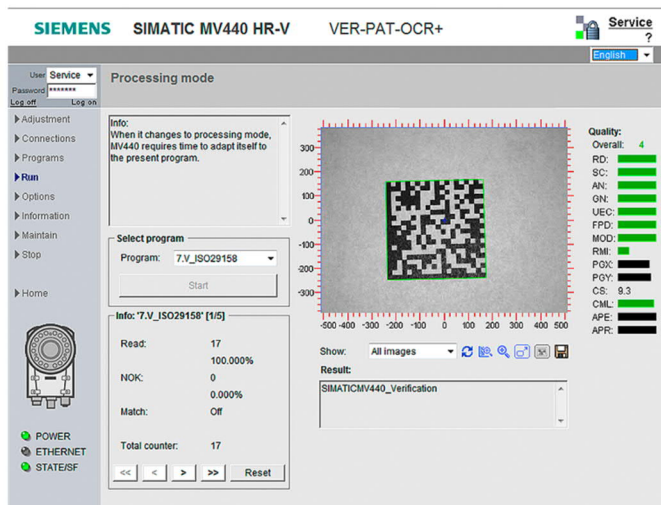
Расстояние считывания может достигать 50 мм, но оптимальное считывание выполняется на расстоянии 6 мм. Встроенные компоненты освещения подходят для широкого спектра поверхностей и увеличивают контрастность с маркировочными кодами.

Прибор способен считывать коды при колебаниях освещенности и со скругленных поверхностей.

Коммуникационные модули ASM, RF1xx

Следующие коммуникационные модули поддерживают интеграцию систем считывания кодов SIMATIC с компонентами систем автоматизации:

- ASM 475 (подключение к SIMATIC S7-300 (непосредственно) S7-300/ S7-400, ПК с SIMATIC WinAC через ET200M, SINUMERIC 840D/810D);
- RF120C (подключение к S7-1200);
- RF170C (подключение к SIMATIC S7-300/400, ПК с SIMATIC WinAC через ET200pro);
- ASM 456 (подключение к PROFIBUS DP-V1);
- RF180C (подключение к PROFINET IO);
- RFID 181EIP (подключение к Ethernet/IP).



Цены (со склада в Москве без НДС) и заказные номера

Наименование		Заказные номера	Цена, €	
Стационарные оптические считыватели SIMATIC MV500				
MV540 S, CMOS 800x600, 80 сч./с, 1xDI, 3xDO, D _{счит} ≤0,4м, IP67	без вспышки и объектива	6GF3540-0CD10	2 120	
MV540 H, CMOS 1280x1024, 30 сч./с, 1xDI, 3xDO, D _{счит} ≤0,4м, IP67	без вспышки и объектива	6GF3540-0GE10	2 652	
Аксессуары	D65 Protective Bus Modular (Front panel: Glass, Housing: Metal)	6GF3540-8AC11	275	
	E-Focus lens (C mount) Focal length: 25mm; E-Focus with Liquid Lens	6GF3540-8EA03-0LL0	816	
	Встраиваемая вспышка	красный свет	6GF3540-8DA13	510
		белый свет	6GF3540-8DA13	510
		инфракрасная	6GF3540-8DA13	510
	Adapter cable Power DIO-DATA (M16 12-way to M12 12-way; Length: 50cm; connects MV440 Power DIO-RS232 cable with Power DIO-DATA interface of MV540 devices)		6GF3500-8BA20	173
	Power DIO DATA Cable MV500 10m (Power supply, DIO, RS232 or RS422)	10 м	6GF3500-8BA21	92
Power DIO DATA Cable 30m (Power supply, DIO, RS232 or RS422)	30 м	6GF3500-8BA41	158	
Стационарные оптические считыватели SIMATIC MV440				
MV440 SR, CCD 640x480, 80 сч./с, 5xDI, 5xDO, Multicode, ID-Genius, OCR, Verification, D _{счит} ≤3м, PoE, IP67		6GF3 440-1CD10	2 468	
MV440 HR, CCD 1024x769, 30 сч./с, 5xDI, 5xDO, Multicode, ID-Genius, OCR, Verification, D _{счит} ≤3м, PoE, IP67		6GF3 440-1GE10	3 142	
MV440 UR, CCD 1600x1200, 25 сч./с, 5xDI, 5xDO, Multicode, ID-Genius, OCR, IP67		6GF3 440-1LE10	4 213	
Лицензии	Text-Genius, активация модуля распознавания символов	6GF3 400-0SL01	689	
	Veri-Genius, активация модуля проверки читаемости кода	6GF3 400-0SL02	724	
Аксессуары	Объективы	8,5 мм, 1:1,5 PENTAX C815B(TH), D=42 мм, L=47 мм, не подходит для встроенных вспышек	6GF9 001-1BE01	230
		12 мм, 1:1,4 PENTAX H1214-M(KP), D=29,5 мм, L=35,7 мм	6GF9 001-1BL01	255
		16 мм, 1:1,4 PENTAX C1614-M(KP), D=29,5 мм, L=37,2 мм	6GF9 001-1BF01	270
		25 мм, 1:1,4 PENTAX C2514-M(KP), D=29,5 мм, L=38,9 мм	6GF9 001-1BG01	281
		35 мм, 1:1,6 PENTAX C3516-M(KP), D=29,5 мм, L=41,4 мм	6GF9 001-1BH01	286
		50 мм, 1:2,8 PENTAX C5028-M(KP), D=29,5 мм, L=38 мм	6GF9 001-1BJ01	281
		75 мм, 1:2,8 PENTAX C7528-M(KP), D=34 мм, L=63,6 мм	6GF9 001-1BK01	597
	Защитный кожух для объективов D65, встроенных вспышек, металлический, D _{объект} ≤57 мм, IP67, окуляр	стеклянный	6GF3 440-8AC11	306
		пластиковый	6GF3 440-8AC21	306
	Защитный кожух для объективов D65, встроенных вспышек, пластиковый, D _{объект} ≤48 мм, IP67		6GF3 440-8AC12	74
	Встраиваемая вспышка	красный свет	6GF3 440-8DA11	383
		белый свет	6GF3 440-8DA21	495
		зеленый свет	6GF3 440-8DA31	495
	Внешняя вспышка, инфракрасная, IP67, 24 В, освещаемое расстояние	500 ... 23000 мм	6GF3 400-0LT01-7BA1	1 061
		500 ... 3000 мм	6GF3 400-0LT01-8DA1	1 061
	Кабель, Для колец с внешней подсветкой, M12, один конец кабеля не обжат, 4-pole, 10 м		6GF3 440-8BC4	48
	Для колец внешней вспышки, M12, 4-pole (разъем), M16 12-pole (разъем); M16, 12-pole (коннектор); подключение к MV440; 25 см		6GF3 440-8BD1	250
	IE FC TP патч-корд M12/M12, длина	0.3 м ²)	6XV1 870-8AE30	20
		15 м ²)	6XV1 870-8AN15	71
	Кабель питания DIO RS232, M16/неразделан, длина	10 м	6GF3 440-8BA2	94
30 м		6GF3 440-8BA4	163	
Кабель для подключения к ASM, M12/M12	2 м ²)	6GT2 891-4FH20	43	
	50 м ²)	6GT2 891-4FN50	158	
Кабель для внешних вспышек, M12/неразделан, 4-контактный, не для подвижных частей, длина 10 м.		6GF3 440-8BC4	48	
Источник питания для внешних вспышек, вход ~110...230В, выход =16,5 В		6GF9 002-8PS	209	
Монтажный кронштейн	для MV440	6GF3 440-8CA	102	
	для внешних вспышек MV440	6GF3 440-8CD01	89	
	3-х секционный	6GF9 002-7AD	199	
Портативные оптические считыватели SIMATIC MV320				
MV320, 1280 x 960, 10 счит./с, D _{счит} ≤0,37 м, с рукояткой, USB		6GF3 320-0HT01	510	
Аксессуары	Металлический держатель для считывателя MV320	6GF3 320-0AC07	45	
	Кабель USB, 1,8 м	6GF3 320-0AC02	36	
Портативные оптические считыватели SIMATIC MV325				
MV325, 1280 x 960, 10 счит./с, D _{счит} ≤0,37 м, с рукояткой, беспроводной		6GF3 325-0HT01	1 367	
Аксессуары	Зарядная станция для MV325	6GF3 325-0AC03	434	
	Запасная батарея 1800 мА*ч	6GF3 325-0AC07	173	

Портативные оптические считыватели SIMATIC MV340			
MV340, 1280 x 1024, 10 счит./с, D _{счит.} ≤ 0,05 м, с рукояткой, USB		6GF3 340-0HT01	3 322
Аксессуары	Кабель RS232, 2,4 м, спиральный	6GF3 020-0AC40-0AC1	64
	Кабель RS232, 2,4 м,	6GF3 020-0AC40-0AC4	168
	Блок питания	6GF3 020-0AC40-0AP2	93

¹⁾ Доступны собранные кабели с разъемами различной длины. Заказные номера указаны в каталоге IK PI и CA01.

²⁾ Приведены граничные значения длин разделанных кабелей.

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ID 10, CA01 и в интернете по адресу www.siemens.ru/automation-portal
<http://w3.siemens.com/mcims/automation/en/identification-systems/>