

Datalogic S.r.l.

Via San Vitalino 13
40012 Calderara di Reno (BO)
Италия
Тел.: +39 051 3147011
Факс: +39 051 3147205

©2020 Datalogic S.p.A. и/или ее дочерние компании

Все права защищены. Без исключений по авторскому праву никакая часть этой документации не может быть воспроизведена, сохранена, введена в поисковую систему или передана в какой-либо форме любыми средствами для каких-либо целей без прямого письменного разрешения Datalogic S.p.A. и/или его филиалов. Владелец изделий Datalogic настоящим предоставляется неэксклюзивная отзывная лицензия на воспроизведение и передачу этой документации для внутренних деловых целей покупателя. Покупатель не может удалять или изменять какие-либо содержащиеся в этой документации указания на авторскую принадлежность, включая уведомления об авторских правах, и должен обеспечить наличие всех указаний на копиях документации. Электронные версии этого документа можно загрузить с веб-сайта Datalogic (www.datalogic.com). Если вы посетите наш веб-сайт и захотите оставить комментарии или предложения относительно этого руководства или других публикаций компании Datalogic, воспользуйтесь страницей с информацией для контакта.

Отказ от ответственности

Компания Datalogic приняла разумные меры для предоставления полной и точной информации в данном руководстве, однако Datalogic не несет ответственности за технические или редакторские ошибки или упущения, содержащиеся в данном документе, а также за побочные или косвенные убытки, возникшие в результате использования этого материала. Datalogic оставляет за собой право изменять любую характеристику в любое время без предварительного уведомления.

Товарные знаки

Datalogic и логотип Datalogic являются зарегистрированными товарными знаками компании Datalogic S.p.A. во многих странах, включая США и ЕС. Matrix 320, ID-NET, DL.CODE и X-PRESS являются товарными знаками, принадлежащими Datalogic S.p.A. и/или ее дочерним компаниям. Все другие названия брендов и продуктов могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

Загрузите Справочное руководство по продукту Matrix 320 после сканирования представленного здесь QR-кода или ознакомьтесь с подразделом, изложенным ниже.



ПОДДЕРЖКА ЧЕРЕЗ ВЕБ-САЙТ

Веб-сайт Datalogic предоставляет ряд услуг и техническую поддержку.

Войдите на веб-сайт www.datalogic.com.

Для быстрого доступа на главной странице щелкните значок поиска и введите название искомого продукта. Это позволит получить доступ к загрузке спецификаций, руководств, программного обеспечения, утилит и чертежей.

Наведите курсор на меню «Поддержка и сервис» (Support & Service) для доступа к сервису и технической поддержке.

ПАТЕНТЫ

Список патентов см. на веб-сайте www.patents.datalogic.com. Данный продукт защищен следующим(-и) патентом(-ами): Патенты на изобретение: EP1172756B1, EP2517148B1, EP2616988B1, EP2649555B1, EP3016028B1, EP3092597B1, IT1404187, JP5947819B2, US10229301, US6808114, US6877664, US6997385, US7387246, US7433590, US7433590, US8245926, US8888003, US8915443, US9122939, US9349047, US9361503, US9798948, US10133895, US10229301, US10540532, ZL200980163411.X, ZL201080071124.9, ZL201180044793.1, ZL201280010789.8



©2020 Datalogic S.p.A. и/или ее дочерние компании
• Все права защищены • Без исключений по авторскому праву никакая часть этой документации не может быть воспроизведена, сохранена, введена в поисковую систему или передана в какой-либо форме любыми средствами для каких-либо целей без прямого письменного разрешения Datalogic S.p.A. и/или ее дочерних компаний • Datalogic и логотип Datalogic являются зарегистрированными товарными знаками компании Datalogic S.p.A. во многих странах, включая США и ЕС.

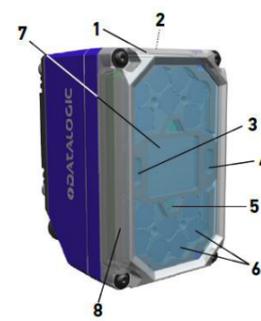
www.datalogic.com



821007290 (Ред. А) Сентябрь 2020 г.

Matrix 320 поставляется с двумя разными системами подсветки: с 14 светодиодами и с 36 светодиодами.

Matrix 320 с системой подсветки с 14 светодиодами

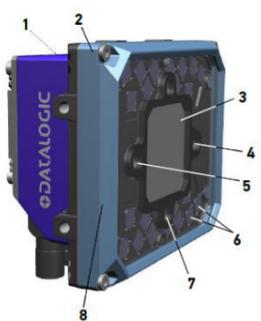


1	Крышка объектива
2	ЧМ-интерфейс X-PRESS
3	Зеленая точка
4	Красная точка
5	Лазерный указатель системы нацеливания
6	Внутренняя подсветка
7	Объектив
8	Обратная связь 360°
9	Отверстия (4) для крепления на кронштейне
10	Светодиод Ethernet-соединения
11	Разъем питания – коммуникаций (COM) – ввода/вывода (I/O)
12	Разъем подключения к сети Ethernet
13	Светодиод включения питания
14	Класс устройства и предупреждающие ярлыки
15	"Избегайте лазерных точек выхода" этикетка.

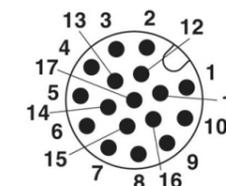


Блок разъемов поворачивается в положение 0° или 90°

Matrix 320 с системой подсветки с 36 светодиодами



1	ЧМ-интерфейс X-PRESS
2	Крышка объектива
3	Объектив
4	Красная точка
5	Зеленая точка
6	Внутренняя подсветка
7	Лазерный указатель системы нацеливания
8	Обратная связь 360°
9	Отверстия (4) для крепления на кронштейне
10	Разъем подключения к сети Ethernet
11	Разъем питания – коммуникаций (COM) – ввода/вывода (I/O)
12	Светодиод Ethernet-соединения
13	Светодиод включения
14	Класс устройства и предупреждающие ярлыки
15	"Избегайте лазерных точек выхода" этикетка.

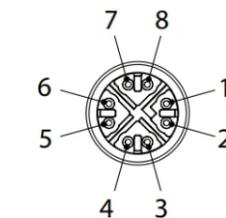


17-контактный штекерный разъем M12 для подключения питания, коммуникаций и устройств ввода/вывода сигналов

Контакт	Название	Описание
1	Vdc	Входное напряжение (+) источника питания
2	GND	Входное напряжение (-) источника питания
Корпус разъема	MACCA	Корпус разъема обеспечивает электрическое соединение с каркасом
6	I1A	Внешний триггер A (нечувствительный к полярности)
5	I1B	Внешний триггер B (нечувствительный к полярности)
13	I2A	Вход 2 A (нечувствительный к полярности)
3	I2B	Вход 2 B (нечувствительный к полярности)
9	O1	Выход 1* (с защитой от короткого замыкания в цепях NPN, PNP или PP и программируемые с помощью ПО)
8	O2	Выход 2*
16	O3	Выход 3
14	RX	Вспомогательный RS232 RX
4	TX	Вспомогательный RS232 TX
7	ID+	Сетевые данные ID-NET +
15	ID-	Сетевые данные ID-NET -
		RS232 Полнодуплексный RS422
17	Главный интерфейс (выбираемый ПО)	TX TX+
11		RX RX+ **
12		- TX-
10		- RX- **

* Выход 1 и Выход 2 имеют оптическую связь при использовании учрежденческой АТС (CBX).

** Не оставлять неподключенным. Подробнее о подключении см. в Справочном руководстве по продукту.



Гнездовой X-кодированный разъем M12 для подключения к сети Ethernet

Контакт	Название	Описание
1	DA+	Двусторонний обмен данных DA+
2	DA-	Двусторонний обмен данных DA-
3	DB+	Двусторонний обмен данных DB+
4	DB-	Двусторонний обмен данных DB-
5	DD+	Двусторонний обмен данных DD+
6	DD-	Двусторонний обмен данных DD-
7	DC-	Двусторонний обмен данных DC-
8	DC+	Двусторонний обмен данных DC+

ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ

1. Выполните физический монтаж считывателя Matrix 320.
2. Выполните необходимые электрические соединения.
3. Настройте считыватель с помощью интерфейса X-PRESS (простая конфигурация) или программы настройки в ПО DL.CODE (полная конфигурация).

ЧМ-ИНТЕРФЕЙС X-PRESS™

Цвета и значения пяти светодиодов в нормальном рабочем режиме показаны в следующей таблице:

READY (ГОТОВО) (зеленый)	указывает на то, что устройство готово к работе.
GOOD (УСПЕШНО) (зеленый)	подтверждает успешное считывание.
TRIGGER (ТРИГГЕР) (желтый)	указывает на статус этапа чтения.
COM (КОММУНИКАЦИИ) (желтый)	указывает на активный обмен данными через основной последовательный порт.
STATUS (СТАТУС) (красный)	Указывает на результат «НЕТ ЧТЕНИЯ».

Во время запуска считывателя (на этапе сброса или перезапуска) все светодиоды мигают в течение одной секунды.



ЧМ-интерфейс X-PRESS™

Одним нажатием кнопки обеспечивается немедленный доступ к следующим важным функциям:

- Тестовый режим с визуализацией в виде гистограммы для проверки эффективности статического считывания.
- «Нацеливание / автофокусировка» включает лазерный светодиод, чтобы навести считыватель на цель. Цель должна быть расположена на 16 мм (модель с 14 светодиодами) или на 30 мм (модель с 36 светодиодами) выше и отцентрована горизонтально относительно диаграммы прицеливания (крест).
- Настройка служит для самооптимизации и автоматической настройки параметров фотометрии.
- Обучение служит для самостоятельного определения и автоматической настройки, которые позволяют считать неизвестный штрихкод (по типу и длине). С помощью этого метода можно сохранить только одну символику. При выполнении автоматического обучения на второй символике первая символика будет перезаписана.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Питание	
Напряжение питания	24 В пост. тока ± 10 %
Потребление энергии (включая дополнительную внутреннюю подсветку)	Matrix 320 с 14 светодиодами: 0,42 А, макс. 10 Вт <p>Matrix 320 с 36 светодиодами: 0,62 А, макс. 15 Вт</p>
Коммуникационные интерфейсы	
Главный: Полнодуплексные RS232, RS422	2400–115 200 бит/с
Вспомогательный: RS232	2400–115 200 бит/с
ID-NET	
Ethernet (встроенный) поддерживаемые протоколы приложений	10/100/1000 Мбит/с <p>TCP/IP, UDP, FTP, EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET-IO</p>
Входы	Оптоизолированные и нечувствительные к полярности
Вход 1 (внешний триггер) и вход 2	
Макс. напряжение	30 В пост. тока
Макс. входной ток	10 mA
Выходы ¹	с защитой от короткого замыкания в цепях полупроводников NPN, PNP или PP
V _{ВЫХ} (I _{НАГР} = 0 mA) макс.	24 В пост. тока
V _{ВЫХ} (I _{НАГР} = 100 mA) макс.	3 В пост. тока
I _{НАГР} макс.	100 mA

¹ При подключении к соединительным коробкам CBX электрические характеристики выходов 1 и 2 становятся следующими:
Оптоизолированные, V_{CE} = макс. 30 В пост. т.; I_{CE} = макс. 40 mA, непрерывный; макс. 130 mA, импульсный; V_{CE насыщение} = макс. 1 В пост. т. при токе 10 mA; P₀ = макс. 90 мВт при темп. окруж. среды 50 °C.

Условия окружающей среды	
Рабочая температура ²	от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F)
Температура хранения	от -20 до 70 °C (от -4 до 158 °F)
Максимальная влажность	90 %, без конденсации
Виброустойчивость EN 60068-2-6	14 мм при 2–10 Гц; 1,5 мм при 13–55 Гц; 2 G при 70–500 Гц; 2 часа по каждой оси
Сопrotивление ударам EN 60068-2-29	30 G; 6 мс <p>5000 ударов по каждой оси</p>
Ударопрочность EN 60068-2-27	30 G; 11 мс <p>3 удара по каждой оси</p>
Класс защиты ³ EN 60529	IP65 и IP67

Физические характеристики		
	Matrix 320 с системой подсветки с 14 светодиодами	Matrix 320 с системой подсветки с 36 светодиодами
Габариты (с крышкой объектива, Разъем в положении 0°)	В x Ш x Д <p>108,7 x 54 x 55,5 мм (4,3 x 2,1 x 2,2 дюйма)</p>	В x Ш x Д <p>115,5 x 126 x 70,3 мм (4,6 x 4,9 x 2,8 дюйма)</p>
Вес (с объективом и устройством внутренней подсветки)	380 г (13,4 унции)	640 г (22,6 унции)
Материал	Алюминий	

Характеристики программного обеспечения (ПО)

1D и Stacked	2D	Почтовые коды
<ul style="list-style-type: none">Стандартный формат PDF417 и Micro PDF417 Code 128 (GS1-128) Code 39 (стандартный и расш. ASCII) Code 32 MSI Стандарт 2 из 5 Codabar Code 93 Фармакод EAN-8/13 - UPC-A/E (включая форматы Addon 2 и Addon 5) Семейство GS1 DataBar Составные символики	<ul style="list-style-type: none">Data Matrix ECC 200 (Стандартный, GS1 и Direct Marking) QR-код (стандартный и Direct Marking) Микро QR-код MAXICODE Aztec код DotCode	<ul style="list-style-type: none">Australia Post Royal Mail 4 State Customer Kix Code Japan Post PLANET POSTNET POSTNET (+BB) Intelligent Mail Swedish Post

Режимы работы	Непрерывный, единичный, фазовый, PackTrack
Методы настройки	X-PRESS Человеческий машинный интерфейс. DL.CODE на базе Windows (Ethernet / последовательный интерфейс). Последовательность программирования в режиме последовательного хоста.
Хранение параметров	Постоянная память (флэш-память)

Метрические показатели качества кодов		
Стандарт	Поддерживаемые символики	
ISO/IEC 16022 (всегда задействован)	Data Matrix ECC 200	
ISO/IEC 18004 (всегда задействован)	QR-код	
AIM DPM	Data Matrix ECC 200, QR-код	
ISO/IEC 15416	Code 128, Code 39, Interleaved 2 of 5, Codabar, Code 93, EAN-8-13, UPC-A/E	

² В системах с высокой температурой окружающей среды для отвода тепла следует использовать металлические монтажные кронштейны и радиатор, входящий в комплект поставки.

³ При правильном подключении к кабелям с вводами (степень защиты IP67) и правильно установленной крышке объектива.

Оптические характеристики		
	Matrix 320 с системой подсветки с 14 светодиодами	Matrix 320 с системой подсветки с 36 светодиодами
Датчик изображения	КМОП	
Формат изображения	2,0 мегапикселя (1920 x 1080)	
Частота кадров	60 кадров/с	
Шаг	±35°	
Наклон	0–360°	
Безопасность светодиодных ламп	в соответствии с EN 62471	
Оптика	Жидкие линзы	
Система освещения	Внутренняя подсветка (14 или 36 светодиодов)	
Угол раскрытия	34° для жидкостного объектива 9 мм / 20° для жидкостного объектива 16 мм	
Диапазон чтения	от 35 мм до 1000 мм	от 70 мм до 1500 мм
Освещение	Внутренние светильники с синим, красным, белым светом	
Система направления	Красный лазерный крест	
Фильтр поляризации	Аксессуар для поляризационного чехла	

Интерфейс пользователя

Светодиодные индикаторы	Power (Питание), Ready (Готово), Good (Успешно); Trigger (Триггер); Com (Коммуникации), Status (Статус), (Сеть Ethernet); Good Read (Успешное считывание) (Зеленая точка)
Кнопка клавиатуры	Настраиается через DL.CODE

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ И НОРМАТИВАМ

Общие сведения

При установке, эксплуатации и техобслуживании открывать считыватель не требуется. Порт Ethernet и порты обмена данными должны быть подключены только к сети с внутренней маршрутизацией, не выходящей за пределы предприятия или здания.

Электрическое питание

ВНИМАНИЕ! ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ДО УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ
Установка данного изделия должна выполняться только **квалифицированным специалистом**. Этот продукт предназначен для подключения к блоку питания прямого подключения, включенному в номенклатуру UL, с маркировкой LPS или «Класс 2».

Соответствие нормам электромагнитной совместимости (ЭМС)

Для соблюдения требований, имеющих отношение к ЭМС:

- подключите корпус считывателя к шине заземления предприятия с помощью плоского медного плетеного проводника, длина которого не превышает 100 мм;
- при выполнении соединений с CBX подключите контакт «Земля» к рабочей шине заземления;
- при выполнении прямых соединений подключите экран кабеля к гайке стопорного кольца соединителя.

Соответствие CE

Маркировка CE указывает на соответствие изделия основным требованиям, содержащимся в соответствующих европейских директивах. Поскольку директивы и применимые стандарты постоянно обновляются, а Datalogic незамедлительно внедряет эти обновления, поэтому декларация о соответствии требованиям норм ЕС также постоянно меняется. Декларация о соответствии требованиям норм ЕС доступна для компетентных органов и клиентов, для чего необходимо связаться с отделом продаж Datalogic. С 20 апреля 2016 года основные европейские директивы, применимые к изделиям Datalogic, требуют включения соответствующего анализа и оценки риска(-ов). Эта оценка была проведена в отношении применимых пунктов стандартов, перечисленных в Декларации о соответствии. Изделия Datalogic в основном предназначены для встраивания в более сложные системы. По этой причине системный интегратор должен выполнить повторную оценку рисков в отношении полностью укомплектованной системы.

Предупреждение. Это изделие Класса А. В жилых помещениях это изделие может привести к возникновению радиопомех, в этом случае пользователю может потребоваться принять надлежащие меры.

Безопасность светодиодных ламп

Для всех систем внутренней подсветки, совместимых с Datalogic Matrix 320, излучение светодиодов классифицируется, как относящееся к группе риска 1, согласно стандарту EN 62471:2010.

Безопасность лазера

Данное издание отвечает установленным требованиям IEC 60825-1 и соответствует правилам 21 CFR 1040.10, за исключением отступлений от нормы в соответствии с Извещением о лазерной технике № 56 от 8 мая 2019 г. Данное изделие классифицируется как лазерная продукция Класса 2 в соответствии с правилами IEC 60825-1.



Чтобы избежать воздействия опасного лазерного излучения, отключайте источник питания при открытии устройства в ходе обслуживания или установки. Лазерный луч можно включить или выключить с помощью команды программного приложения. На каждое оснащенное лазером изделие, указанное на обратной стороне листа, наносится следующая предупреждающая этикетка.



Produit(s) conforme selon 21CFR 1040.10 sauf des dérogations relatives à la Laser Notice N° 56, data Mai 8, 2019.

Dans le paquet il y a l'étiquette(s) pour les pays où le texte d'avertissement en français est obligatoire. Le(s) mettre sur le produit à la place de la version anglaise.



ГАРАНТИЯ

Компания Datalogic гарантирует, что в течение Гарантийного периода ее Изделия не будут иметь дефектов материалов и качества изготовления при нормальной и надлежащей эксплуатации. Изделия продаются с учетом характеристик, применимых в момент изготовления, и компания Datalogic не обязана модифицировать или обновлять проданные Изделия. Гарантийный период составляет **два года** со дня доставки товара компанией Datalogic, если иное не оговорено Datalogic в соответствующем письменном виде. Компания Datalogic не несет ответственности по гарантии, если Изделие подвергалось какому-либо из указанных видов воздействия: (1) техобслуживание, ремонт, установка, перегрузка-разгрузка, упаковка, транспортировка, хранение, эксплуатация или использование, которое является ненадлежащим или иным образом не соответствует инструкциям компании Datalogic; (2) изменение, модификация или ремонт Изделия кем-либо, кроме сотрудников Datalogic или лиц, специально уполномоченных компанией Datalogic; (3) несчастный случай, загрязнение, повреждение посторонними предметами, неправильная эксплуатация, халатность или небрежность после доставки Покупателю; (4) повреждение, вызванное отказом изделия, поставляемого Datalogic, на которое не распространяется гарантия, или любым аппаратным либо программным обеспечением, не поставляемым компанией Datalogic; (5) любое устройство, на котором гарантийная пломба была изменена, подделана или отсутствует; (6) любой дефект или ущерб, вызванный природной или техногенной катастрофой, в том числе такой, как пожар, повреждение, вызванное водой, наводнения, другие стихийные бедствия, вандализм или неправильное обращение, которые могут вызвать повреждение внутренних и внешних компонентов или разрушение всего устройства, расходных материалов; (7) использование поддельных или запасных частей, которые не были произведены компанией Datalogic и не были одобрены ею для использования в Изделиях, изготовленных Datalogic; (8) любые повреждения или неисправности, вызванные игнорированием действий, связанных с обновлением, например обновление прошивки или программного обеспечения, изменение конфигурации программного или аппаратного обеспечения и т. д.; (9) потеря данных; (10) любые расходные материалы или их аналоги (например, кабели, блок питания, аккумуляторы и т. д.); или (11) любое устройство, на котором серийный номер отсутствует или не распознается.

ГАРАНТИИ КОМПАНИИ DATALOGIC ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И ЗАМЕНЯЮТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, БУДЬ ТО ПИСЬМЕННЫЕ, ЯВНЫЕ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОМ ИЛИ ИНЫЕ. В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ DATALOGIC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ПОНЕСЕННЫЙ ПОКУПАТЕЛЕМ ИЗ-ЗА ЗАДЕРЖЕК ПРИ ЗАМЕНЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМИ УСЛОВИЯМИ. СРЕДСТВО ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ, ИЗЛОЖЕННОЕ В ПОЛОЖЕНИИ О ГАРАНТИИ, ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЯ ПО ГАРАНТИЙНЫМ ПРЕТЕНЗИЯМ. НИКАКОЕ ПРОДЛЕНИЕ ДАННОЙ ГАРАНТИИ НЕ БУДЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ДЛЯ КОМПАНИИ DATALOGIC, ЕСЛИ ОНО НЕ ИЗЛОЖЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ И НЕ ПОДПИСАНО УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ DATALOGIC. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ DATALOGIC ЗА УЩЕРБ В СВЯЗИ С ЗАЯВЛЕННЫМ ДЕФЕКТОМ В ЛЮБОМ ИЗДЕЛИИ, ПОСТАВЛЕННОМ DATALOGIC, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАЕТ ЦЕНУ ПОКУПКИ ИЗДЕЛИЯ, ПО КОТОРОМУ ПРЕДЪЯВЛЕНА ПРЕТЕНЗИЯ. КОМПАНИЯ DATALOGIC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЛЮБЫМ ПРИБОРОМ, ОБОРУДОВАНИЕМ ИЛИ УСТРОЙСТВОМ, С КОТОРЫМИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ИЗДЕЛИЕ, ПРОДАННОЕ ПО ДАННОМУ СОГЛАШЕНИЮ. Более подробные сведения о гарантийном обслуживании, правах и условиях гарантии изложены в Условиях продажи продукции Datalogic, опубликованных на веб-странице https://www.datalogic.com/terms_conditions_sales.