



**Canon EOS R10 + RF-S 18-150mm IS STM Беззеркальный цифровой фотоаппарат со сменными объективами 24,2 MP CMOS 6000 x 4000 пикселей Черный**

**Производитель :** Canon      **Семейство продуктов:** EOS      **Код товара:** 5331C017

**Модель :** R10 + RF-S  
18-150mm IS STM

Canon EOS R10 + RF-S 18-150mm IS STM. Тип камеры: Беззеркальный цифровой фотоаппарат со сменными объективами, Мегапиксели: 24,2 MP, Тип сенсора: CMOS, Максимальное разрешение изображения: 6000 x 4000 пикселей. ISO чувствительность (макс): 32000. Фокусное расстояние: 18 - 150 mm. Wi-Fi. Тип HD: 4K Ultra HD, Максимальное разрешение видео: 3840 x 2160 пикселей. Диагональ экрана: 7,49 cm (2.95"), Сенсорный экран. Тип видоискателя: Электронный. PictBridge. Вес: 382 g. Цвет товара: Черный



| Качество изображения                                  |                                                                                                                                                                                                             | Экран                                         |                  |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| Image sensor aspect ratio                             | 3:2                                                                                                                                                                                                         | Сенсорный экран *                             | ✓                |
| Тип камеры *                                          | Беззеркальный цифровой фотоаппарат со сменными объективами                                                                                                                                                  | Диагональ экрана *                            | 7,49 cm (2.95")  |
| Мегапиксели *                                         | 24,2 MP                                                                                                                                                                                                     | Размер диагонали экрана (метрич.)             | 7,5 cm           |
| Тип сенсора *                                         | CMOS                                                                                                                                                                                                        | Разрешение дисплея (числовое)                 | 1040000 пикселей |
| Максимальное разрешение изображения *                 | 6000 x 4000 пикселей                                                                                                                                                                                        | Выдвижной экран                               | ✓                |
| Название системы очистки датчиков                     | EOS Integrated Cleaning System                                                                                                                                                                              | Поле зрения                                   | 100%             |
| Разрешение фотоснимков *                              | 6000 x 4000, 3984 x 2656, 2976 x 1984, 2400 x 1600 5328 x 4000, 3552 x 2664, 2656 x 1992, 2112 x 1600 6000 x 3368, 3984 x 2240, 2976 x 1680, 2400 x 1344 4000 x 4000, 2656 x 2656, 1984 x 1984, 1600 x 1600 | Угол обзора по горизонтали                    | 150°             |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                             | Угол обзора по вертикали                      | 150°             |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                             | Anti-smudge coating                           | ✓                |
| Стабилизатор изображения *                            | ✓                                                                                                                                                                                                           | Display brightness adjustment                 | ✓                |
| Размещение стабилизатора изображения                  | Линзы                                                                                                                                                                                                       | Number of manual brightness adjustment levels | 7                |
| Поддерживаемые форматные соотношения                  | 1:1, 3:2, 4:3, 16:9                                                                                                                                                                                         | Number of colour tone adjustment settings     | 4                |
| Всего мегапикселей                                    | 25,5 MP                                                                                                                                                                                                     | <b>Видоискатель</b>                           |                  |
| Размер сенсора (Ш x В)                                | 22,3 x 14,9 mm                                                                                                                                                                                              | Тип видоискателя                              | Электронный      |
| Формат сенсора                                        | APS-C (Advanced Photo System type-C)                                                                                                                                                                        | Увеличение                                    | 0,95x            |
| Встроенный фильтр низких частот                       | ✓                                                                                                                                                                                                           | Размер экрана видоискателя                    | 0.39"            |
| Тип цветowego фильтра                                 | Primary colour filter                                                                                                                                                                                       |                                               |                  |
| Number of compressed options (JPEG)                   | 2                                                                                                                                                                                                           |                                               |                  |
| Number of compressed options (HEIF)                   | 2                                                                                                                                                                                                           |                                               |                  |
| Simultaneous recording modes                          | RAW + JPEG RAW + HEIF                                                                                                                                                                                       |                                               |                  |
| Поддерживаемые форматы изображения *                  | C-Raw, EXIF, HEIF, JPEG, RAW                                                                                                                                                                                |                                               |                  |
| Объектив                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                               |                  |
| Фокусное расстояние                                   | 18 - 150 mm                                                                                                                                                                                                 |                                               |                  |
| Минимальное фокусное расстояние (эквив. пленки 35 мм) | 29 mm                                                                                                                                                                                                       |                                               |                  |

| Объектив                                                      |                                                                                   | Видоискатель                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Максимальное фокусное расстояние (эквив. пленки 35 мм )       | 240 mm                                                                            | Viewfinder information                     | AE lock, AEB, AF method, AF operation, AF point information, Anti-flicker shooting, Aperture, Aspect ratio, Уровень батареи, Bluetooth function, Digital Lens Optimizer, Electronic level, Exposure compensation, Exposure level indicator, Exposure simulation, FE lock, FEB, Выключенная вспышка, Flash-ready, Focus distance scale, Сетка, HDR shooting, High-speed sync, Highlight tone priority, Histogram, ISO speed, Image Quality, Lens information, Maximum burst, Metering mode, Multi Shot Noise Reduction, Multi-function lock warning, Multiple-exposure shooting, Number of remaining multiple exposures, Number of self-timer shooting, Picture Style, Vertical exposure scale, White balance, White balance correction, Wi-Fi function |
| Минимальное число установки диафрагмы                         | 18                                                                                |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Максимальное число установки диафрагмы                        | 150                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Структура линзы (элементы/группы)                             | 17/13                                                                             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Число лопастей диафрагмы                                      | 7                                                                                 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Интерфейс крепления объектива                                 | Canon RF                                                                          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Фокус                                                         |                                                                                   | Viewfinder technology<br>Видоискатель      | OLED<br>2360000 пикселей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Фокус *                                                       | TTL                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Фокусировка *                                                 | Автофокус/Ручной                                                                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Focusing system                                               | Dual Pixel CMOS AF II                                                             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Режимы автофокусировки *                                      | Покадровая фокусировка, Точечный автофокус, Servo автофокус                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Auto Focus (AF) object detection                              | Животное, Глаз, Люди, Птица, Лицо                                                 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Отслеживание положения лица                                   | ✓                                                                                 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Точки автофокусировки                                         | 651                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Выбор точек для автофокуса (АФ)                               | Авто, Руководство                                                                 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Auto Focus (AF) area (auto selection) (horizontal/vertical)   | 100/100%                                                                          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Auto Focus (AF) area (manual selection) (horizontal/vertical) | 90/100%                                                                           | Порты и интерфейсы                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Auto Focus (AF) points manual selection                       | AF point expansion 4 points, AF point expansion surrounding, Flexible Zone AF 1-3 | PictBridge *                               | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Удержание автофокусировки                                     | ✓                                                                                 | Версия USB *                               | 2.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Вспомогательный луч автофокусировки                           | ✓                                                                                 | USB коннектор                              | USB Type-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Экспозиция                                                    |                                                                                   | HDMI *                                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ISO чувствительность (мин) *                                  | 100                                                                               | Тип HDMI коннектора                        | Микро                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ISO чувствительность (макс) *                                 | 32000                                                                             | Линейный вход микрофона                    | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Режимы световой экспозиции *                                  | Авто                                                                              | Сеть                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Light exposure value                                          | EV -4 - 20 (23 °C, ISO 100)                                                       | Bluetooth *                                | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Коррекция световой экспозиции *                               | ± 3EV (1/2EV; 1/3EV step)                                                         | Версия Bluetooth                           | 4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Экспонометр *                                                 | Центрально-взвешенный, Оценочный (матричный), Частичный, Точечный                 | Wi-Fi *                                    | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Удержание автоматической настройки экспозиции                 | ✓                                                                                 | Wi-Fi стандартов                           | 802.11b, 802.11g, Wi-Fi 4 (802.11n)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Auto Exposure (AE) locking (auto)                             | Focus achievement                                                                 | Камера                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Auto Exposure (AE) locking (manual)                           | AE lock button (P, Av, Fv, Tv, M modes)                                           | Баланс белого *                            | Авто, Облачно, Пользовательские режимы, Дневное освещение, Флеш, Флуоресцентный, Затемнение, Вольфрамовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Количество зон измерения                                      | 384                                                                               | White balance compensation (Blue/Amber)    | ±9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Брекетинг экспозиции (АЕВ)                                    | ± 3EV (1/2EV; 1/3EV stop)                                                         | White balance compensation (Magenta/Green) | ±9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Anti-flicker shooting                                         | ✓                                                                                 | Custom white balance                       | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Flicker detection frequency                                   | 100 - 120 Hz                                                                      | Number of custom white balance settings    | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Затвор                                                        |                                                                                   | Сюжетные режимы *                          | Fine detail, Пейзаж, Монохромный, Панорама, Портрет, Стандартная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Наивысшая скорость выдержки камеры *                          | 1/16000 s                                                                         | Режимы съемки *                            | Приоритет диафрагмы, Авто, Руководство, Программируемый, Сцена, Приоритет выдержки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Самая низкая скорость выдержки камеры *                       | 30 s                                                                              | Задержка автоспуска *                      | 2,10 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип затвора камеры                                            | Электронный, Механический                                                         | Управление яркостью                        | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Camera shutter speed (bulb electronic)                        | 1/16000 s                                                                         | Режимы воспроизведения                     | Видеоролик, Одиночный снимок, Слайдшоу, Миниатюры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Shutter release type                                          | Электромагнитный                                                                  | Поддержка языков                           | Мульти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Вспышка                                                       |                                                                                   | Гистограмма                                | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Режимы вспышки *                                              | Синхро по второй шторке                                                           | Редактирование изображения                 | Культура, Изменение размера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Блокировка вспышки                                            | ✓                                                                                 | Датчик ориентации                          | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                               |                                                                                   | Файловая система камеры                    | DCF 2.0, DPOF 1.1, Exif 2.31, RAW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                               |                                                                                   | Режимы воспроизведения                     | Повтор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Вспышка                                      |                                     | Камера                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цифровой указатель продолжительности вспышки | 6 m                                 | Поддержка технологии HDR (High Dynamic Range) | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Время перезарядки вспышки                    | 5 s                                 | Поддерживаемое цветовое пространство          | RGB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Компенсация экспозиции вспышки               | ✓                                   | Image crop aspect ratios                      | 1:1, 3:2, 4:3, 16:9                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Коррекция экспозиции вспышки                 | ±3EV (1/2; 1/3 EV step)             | Multiple exposure                             | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Башмак                                       | ✓                                   | RAW image processing                          | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип башмака                                  | Башмак                              | High Dynamic Range (HDR) video processing     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Flash exposure bracketing                    | ✓                                   | HEIF to JPEG conversion                       | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Поддержка систем вспышки                     | E-TTL II (Canon)                    | Camera drive modes                            | Continuous high, Continuous high+, Continuous low, Self-timer, Одиночный                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wireless multi-flash support                 | ✓                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Видео                                        |                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Запись видео *                               | ✓                                   | Built-in interval timer                       | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Максимальное разрешение видео *              | 3840 x 2160 пикселей                | File numbering options                        | Auto-reset, Consecutive numbering, Manual reset                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тип HD *                                     | 4K Ultra HD                         | Metadata supported                            | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Разрешение видео                             | 3840 x 2160,1920 x 1080 пикселей    | Histogram options                             | Яркость, RGB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Поддерживаемый видеоформат                   | H.264, H.265, MPEG4, HEVC           | Erase options                                 | Папка, Карта памяти, Select range, Selected images                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dual card video recording                    | ✗                                   | Erase protection options                      | Папка, Карта памяти, Одиночный снимок                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цветовая дискретизация                       | YCbCr4:2:0 8-bit, YCbCr4:2:2 10-бит |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Аудио                                        |                                     | Menu categories                               | AF Menu, Custom functions menu, Сеть, Playback menu, Setup menu, Shooting menu                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Встроенный микрофон *                        | ✓                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Поддерживаемые форматы аудио                 | AAC, PCM                            | Обновляемое встроенное ПО                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Память                                       |                                     | Поддерживается монтаж на штатив *             | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Совместимые карты памяти *                   | SDXC, SD, SDHC                      | Слайд-шоу                                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Слоты памяти                                 | 1                                   | Параметры слайд-шоу                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Memory card read mechanism                   | UHS-II                              | Slideshow playback time                       | 1, 2, 3, 5, 10, 20 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Экран                                        |                                     | Встроенный процессор                          | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Дисплей *                                    | TFT                                 | Процессор обработки изображений               | DIGIC X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                              |                                     | Поддерживаемые операционные системы Windows   | Windows 10, Windows 10 Education, Windows 10 Education x64, Windows 10 Enterprise, Windows 10 Enterprise x64, Windows 10 Home, Windows 10 Home x64, Windows 10 Pro, Windows 10 Pro x64, Windows 10 x64, Windows 8.1, Windows 8.1 Enterprise, Windows 8.1 Enterprise x64, Windows 8.1 Pro, Windows 8.1 Pro x64, Windows 8.1 x64 |
|                                              |                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              |                                     | Поддерживаемые операционные системы Mac       | Mac OS X 10.12 Sierra, Mac OS X 10.13 High Sierra, Mac OS X 10.14 Mojave, Mac OS X 10.15 Catalina, Mac OS X 11.0 Big Sur                                                                                                                                                                                                       |
| Дизайн                                       |                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              |                                     | Цвет товара *                                 | Черный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Батарея                                      |                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              |                                     | Технология батареи *                          | Литий-ионная (Li-Ion)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                     | Тип батареек                                  | LP-E17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                              |                                     | Индикатор уровня заряда батареи               | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              |                                     | Индикатор зарядки                             | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              |                                     | Battery level indicator number of levels      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              |                                     | Compatible power supply / battery chargers    | LC-E17E AC-E6N DR-E18 PD-E1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Энергопитание                                |                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              |                                     | Порт зарядки USB Type-C *                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              |                                     | USB Type-C required charging power (min) *    | 7,5 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Энергопитание                                     |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| USB Type-C required charging power (max) *        | 7,5 W     |
| Условия эксплуатации                              |           |
| Диапазон температур при эксплуатации              | 0 - 40 °C |
| Диапазон относительной влажности при эксплуатации | 0 - 85%   |
| Вес и размеры                                     |           |
| Ширина                                            | 122,5 mm  |
| Глубина                                           | 83,4 mm   |
| Высота                                            | 87,8 mm   |
| Вес                                               | 382 g     |
| Вес с батареей                                    | 429 g     |
| Содержимое упаковки                               |           |
| Сетевой адаптер в комплекте *                     | ✓         |
| Зарядное устройство включено                      | ✓         |
| Батарейки в комплекте                             | ✓         |
| Футляр для транспортировки                        | ✓         |
| Технические характеристики                        |           |
| Effective megapixels                              | 24,2 MP   |
| Время работы батареи в режиме записи видео        | 2 h       |



4549292189810

### Catalog Object Cloud



Disclaimer. The information published here (the "Information") is based on sources that can be considered reliable, typically the manufacturer, but this Information is provided "AS IS" and without guarantee of correctness or completeness. The Information is only indicative and can be changed at any time without notification. No rights can be based on the Information. Suppliers or aggregators of this Information do not accept any liability with regard to the content of (web)pages and other documents, including its Information. The publisher of the Information can not be held liable for the content of 3rd party websites that are linking this Information or are linked to from this Information. You as the User of the Information are solely responsible for the choice and usage of this Information. You are not entitled to transfer, copy or otherwise multiply or distribute the Information. You are obliged to follow the directions of the copyright owner(s) with regard to the use of the Information. Exclusively Dutch law is applicable. With regard to price and stock data on the site, the publisher followed a number of starting points, which are not necessarily relevant for your private or business circumstances. Therefore, the price and stock data are only indicative and are subject to changes. You are personally responsible for the way you use and apply this information. As a user of the Information or sites or documents in which this Information is included, you will adhere to standard fair use including avoidance of spamming, ripping, intellectual-property violations, privacy violations, and any other illegal activity. Automated scraping, data mining, or harvesting for the purpose of training machine learning models, neural networks, or artificial intelligence systems is strictly prohibited without a commercial license.