

## Хибриден записващ уред RM10x

- ◆ Универсален вход
- ◆ 1, 2 или 6 канала
- ◆ 100 mm ширина на записа
- ◆ 18 mm LED дисплей
- ◆ 144x144x150 mm корпус със защита IP65
- ◆ До 3 цифрови входа и до 6 релейни изхода
- ◆ Стандартно включен интерфейс RS232

Хибридният записващ уред **RM10x** се предлага от фирма КОМЕКО в сътрудничество с японската фирма ОНКУРА. Той съчетава в себе си класическия аналогов запис на хартия с модерен цифров измервателен и управляващ електронен блок. Уредът е снабден с универсален вход, покриващ повечето използвани в индустрията сигнали и сензори, голям цифров дисплей, релейни алармени изходи, както и възможност за цифрови входове и сериен интерфейс.

Поради изключително компактната механика, в корпуса с дълбочина само 150 mm се предлагат 1- и 2-канални варианта за линеен запис, както и 6-канален вариант за точков запис.

### Характеристики

#### Аналогови входове (1, 2 или 6 канала)

<b>Pt100 (w=1.385)</b>	-200,0...200,0 °C, -200,0...650,0 °C
<b>Pt100 (w=1.391)</b>	-200,0...200,0 °C, -200,0...630,0 °C
<b>Термодвойка "J"</b>	-200,0...200,0 °C, -200,0...400,0 °C, -200,0...1100,0 °C
<b>Термодвойка "K"</b>	-200,0...300,0 °C, -200,0...600,0 °C, -200,0...1370,0 °C
<b>Термодвойка "L"</b>	-200,0...900,0 °C
<b>Термодвойка "E"</b>	-200,0...150,0 °C, -200,0...300,0 °C, -200,0...800,0 °C
<b>Термодвойка "S"</b>	0,0...1760,0 °C
<b>Термодвойка "R"</b>	0,0...1200,0 °C, 0,0...1760,0 °C
<b>Термодвойка "B"</b>	0,0...1820,0 °C
<b>Термодвойка "C"</b>	0,0...2320,0 °C
<b>Термодвойка "T"</b>	-200,0...200,0 °C, -200,0...400,0 °C
<b>Термодвойка "U"</b>	-200,0...400,0 °C
<b>Термодвойка "N"</b>	0,0...1300,0 °C
<b>- входен импеданс</b>	> 10 MΩ <sup>(1)</sup>
<b>Линеен напреженов</b>	0...20 mV, 0...50 mV, -10...10 mV, -200...200 mV, 0...5 V, -1...1 V, -10...10 V
<b>- входен импеданс</b>	> 1 MΩ (V) и 10 MΩ (mV) <sup>(1)</sup>
<b>Линеен ток</b> <sup>(2)</sup>	4...20 mA
<b>- входен импеданс</b>	250 Ω

#### Цифрови входове (3 контактни входа)

<b>Програмируеми функции</b>	старт/стоп на записа, 1-ва или 2-ра скорост на запис, печат на дата и коментар, ръчен печат
<b>Сензор за хартия (опция)</b>	аларма при липса на хартия

#### Изходи

<b>Релейни алармени (опция)<sup>(3)</sup></b>	3A/250V с НО контакт
<b>Вид на алармите</b>	по 2 високи и 2 ниски на канал
<b>Хистерезис</b>	0,5% от обхвата
<b>Сериен интерфейс</b>	RS232 (1200...9600 bps)
<b>Мрежов интерфейс (опция)</b>	RS485 (1200...9600 bps)

<sup>(1)</sup> 200 kΩ при програмирана защита от дефект на входа

<sup>(2)</sup> С външен шунт от 250 Ω

<sup>(3)</sup> 3 релета за варианти '01' и '02', 6 релета за вариант '06'



#### Точност

<b>Основна грешка</b>	0,3% от обхвата
<b>Мъртва зона</b>	в рамките на 0,2%
<b>Скорост на хартията</b>	макс. 0,1%
<b>Корекция на студения край</b>	за ТД S/R/B: ± 1,0 °C; за останалите ТД: ± 0,5 °C
<b>Компенсация на линията</b>	макс. 10 Ω на проводник RTD

#### Захранване

<b>Захранващо напрежение</b>	85...264 VAC (45...65 Hz)
<b>Препоръчително</b>	100...240 VAC (48...62 Hz)
<b>Консумирана мощност</b>	макс. 30 VA

#### Индикация и клавиатура

<b>Цифров дисплей</b>	5+1 разряда LED, 18 mm
<b>Светодиоди</b>	2 LED за режимите
<b>Клавиатура</b>	5 мембранни бутона

#### Запис и печат

<b>Вид на записа</b>	линеен	точков
<b>Записващо устройство</b>	писец	лента, 6 цвята
<b>Печатащо устройство</b>	лента, 1 цвят	лента, 6 цвята
<b>Ширина на записа</b>	100 mm	100 mm
<b>Бързодействие</b>	макс. 1 s	-
<b>Интервал за печат</b>	-	10...60 s/канал
<b>Скорост на записа</b>	5...12000 m/h	0...1500 mm/h
<b>Цвят на записа</b>	червен и зелен	6 различни
<b>Ширина на хартията</b>		114 mm
<b>Дължина на хартията</b>		16 m
<b>Нагъване на хартията</b>		през 40 mm

#### Работни условия

<b>Работна температура</b>	0...50 °C
<b>Работна влажност</b>	20...80 %RH

#### Конструкция

<b>Материал на корпуса</b>	черен PC, UL94-V2
<b>Материал на вратата</b>	прозрачен PC, UL94-V2
<b>Способ за монтаж</b>	на панел в отвор 138x138 mm
<b>Електрическо свързване</b>	с винтови клеми
<b>Габаритни размери</b>	144x144(лице)x175 mm
<b>Монтажна дълбочина</b>	150 mm
<b>Тегло</b>	макс. 2,5 kg
<b>Степен на защита</b>	IP65

**Стандартни функции на уреда**

<b>Запис на сигнала</b>	1 или 2 канала: непрекъснат запис с писец; 6 канала: точков печат със 6-цветна лента
<b>Цифрова индикация</b>	показва номера на канала, стойността на входа, датата, скоростта на запис и заданието на алармите
<b>Печат на данни</b>	печати дата, време, мащаб, скорост на запис, стойност на входа и дименсията за всеки програмиран интервал
<b>Печат на списък</b>	печати скоростта, вида на входа, обхвата, дименсия, алармите, състоянието на печата
<b>Служебен списък</b>	печати конфигурацията на уреда и каналите: входове, изходи, защиты, настройки на записа и печата и други програмируеми параметри
<b>Добавъчен печат</b>	печати номера на канала заедно с линията на записа (при повече от 1 канал)
<b>Ръчен печат</b>	печати измерената стойност чрез клавиатурата, при това аналоговия запис спира
<b>Пропускане на канал</b>	пропуска отпечатването на точка от избран канал (при повече от 1 канал)
<b>Програмиране на параметри</b>	програмират се: скоростта, алармите, интервала за печат на данни, пропуснатите канали, датата и времето
<b>Съхранение на данните в паметта</b>	данните могат да се съхранят в памет, захранвана от Li-батерия за 10 години или 5 години без захранване на уреда; конфигурацията и калибровката се пазят в енерго-независима памет
<b>Аларми</b>	задават се до 4 алармени граници на канал
<b>Часовник</b>	показва година, месец, ден, час и минута; автоматично изчислява високосните години
<b>Само-диагностика</b>	показва съобщението 'ERROR' и деактивира изходите при открита грешка

**Програмируеми функции на уреда**

<b>Защита от дефект на входа</b>	поставя писеца над 100% ако термодвойката прекъсне или се подаде повече от $\pm 50$ mV
<b>Етикет</b>	програмира етикет от 5 (1 и 2 канала) или 7 (6 канала) символа, който може да се печата
<b>Температурна компенсация</b>	избира вътрешен, външен или дистанционен източник на информация за температурата на "студения" край
<b>Копиране на канал</b>	конфигурацията на даден канал се копира на друг произволен канал
<b>Филтрация (1- и 2-канални модели)</b>	цифрова филтрация на входа при нестабилен сигнал с обхват на константата от 1,0000 до 0,0001 по формулата: $k = 0,64/T_1$ , където: $T_1 = 99,5\%$ филтрация
<b>Запис в зона</b>	запис на данни от канала в определена зона по ширината на хартията
<b>Логаритмичен запис и показание</b>	записва и индицира измерената стойност в логаритмичен вид (до 5 декади)
<b>Печат при аларма</b>	печати времето, номера на канала и вида на алармата при случай на аларма
<b>Аритметични изчисления</b>	изчислява сумата, разликата или средно аритметичното между каналите
<b>Печат при възстановяване след аларма</b>	печати времето за възстановяване, възстановения канал и вида на алармата
<b>Квадратен корен</b>	прилага коренуване на измерената стойност
<b>Хистерезис на алармите</b>	задава размаха на хистерезиса от 0 до 0,5% от обхвата
<b>Офсет на входа</b>	програмира изместване на стойността на входната величина с постоянно число

**Кодиране при заявка**



**RM10\* - G7.G9.G10 - #1**

Код	Характеристика или опция	Стойности на кодовия символ
*	Вариант	<b>01</b> - с 1 канал с линеен запис, <b>02</b> - с 2 канала с линеен запис, <b>06</b> - с 6 канала с точков запис
<b>G7</b>	Цифрови входове	<b>X</b> - няма, <b>A</b> - 3 програмируеми входа
<b>G9</b>	Сериен интерфейс	<b>A</b> - RS232 <sup>(4)</sup> , <b>B</b> - RS485
<b>G10</b>	Алармени изходи	<b>X</b> - няма, <b>A</b> - програмируеми <sup>(3)</sup>
<b>#1</b>	Сензор за хартия	<b>X</b> - няма, <b>PS</b> - инсталиран

<sup>(4)</sup> Уредът стандартно е оборудван с RS232.