

GPRS КОМУНИКАЦИОННИ МОДУЛИ ЗА МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОТДАЛЕЧЕНИ ОБЕКТИ

I. GPRS комуникационен модул тип “KM-01” за мониторинг:

KM-01 представлява автономна завършена микропроцесорна система с вграден **GSM модем** за Internet чрез **GPRS TCP/IP комуникация**.

KM-01 може да намери приложение за контрол на ниво в **отдалечени резервоари**, състоянието на **помпени агрегати**, стойности на ток, налягане, дебит или други величини в **делокализираните помпени станции** и др.

В **KM-01** се поставя **SIM** карта с валиден план за **Internet** достъп.

KM-01 изпраща **HTTP-заявка** към **Web-сървър**, като в заявката се подава състоянието на **цифровите** и **аналоговите** входове, стойността на **захранващото напрежение** и **температурата** на модула.

Web-сървърът обработва заявката, като съхранява в **база данни** информация за:

- **номера** на обекта (една система може да контролира **неограничен** брой обекти);
- **датата** и **часа** на получаване на данните;
- **IP-адресът** на модула;
- **причината** за изпращането на данните (при

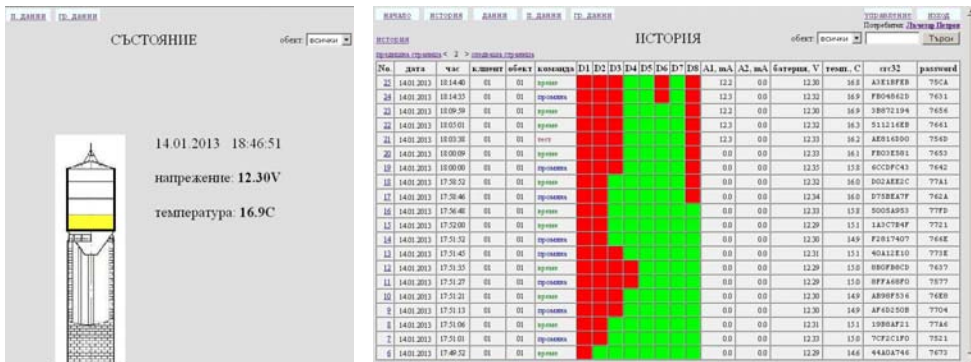
включване на модула, **промяна** състоянието на цифровите и аналоговите входове (повторно и след **3 секунди**), при достигане на предварително **зададеното време** за периодично предаване на състоянието (**30min** или др. период), изпращане поради натискане на бутона **[TEST]**;

- **състоянието** на цифровите входове;
- **стойността** на аналоговите входове;
- **стойността** на захранващото напрежение на модула;
- **температурата** на модула;
- **контролната сума**, удостоверяваща безпогрешността на предаваните данни;
- **паролата** за защита от злонамерени действия.

При отваряне на **Интернет-страницата** на системата **Web-сървърът** изисква идентификация на потребителя (**потребителско име** и **парола**) и предоставя **мнемо-схема** с контролираните обекти (пр. нива в резервоар и др.), състоянието на акумулаторната батерия и температурата на обекта.

Освен **базовата страница** с **мнемо-схемата** на обектите (**СЪСТОЯНИЕ**), системата визуализира постъпилите данни в **хронологичен ред (ИСТОРИЯ)**, визуализира **графики** за избран **период** и проследява развитието на процесите във времето и др.

В зависимост от специфичните **изисквания** на всеки един обект, тези **графики** се разработват **по задание** и след съгласуване с **потребителя**.



KM-01 има следните технически характеристики:

- Захранващо напрежение: от **8VDC** до **32VDC** (нестабилизирано);
- Консумация **20mA** при **12VDC** или **14mA** при **24VDC**;
- Входове: **8 цифрови (1DI + 8DI)**, **12V** или **24V/1mA**;
- Входове: **2 аналогови (1AI и 2A1)**, **4–20mA** при $R_L \leq 500\Omega$.

KM-01 разполага със **светодиодна** индикация:

- **зелен** светодиод **[ON]** – наличие на захранващо напрежение и **състоянието** на модула;
- **6 зелени** и **2 червени** светодиода **[1DI + 8DI]** за състоянието на **цифровите** входове;
- **жълт** светодиод **[TX]**, показващ активно **предаване** на GPRS модула;
- **жълт** светодиод **[TM]**, показващ **тестов режим** на модула;
- **червен** светодиод **[TS]**, показващ наличие на **комуникация** на GPRS модула;
- бутон **[TEST]** за активиране на **тестово предаване** и за режим на **“енергоспестяване”** с вкл./изкл. на индикацията.

На **KM-01** е монтиран **SMA** съединител **[ANT.]** за **външна GSM антена** с кабел за изнесен монтаж извън метални табла и др.

II. GPRS комуникационен модул тип “KM-02” за мониторинг и управление:

KM-02 представлява автономна микропроцесорна система с вграден **GSM модем** за Internet чрез **GPRS TCP/IP комуникация**.

В **KM-02** се поставя **SIM** карта с валиден план за **Internet** достъп.

KM-02 има следните технически характеристики:

- Захранващо напрежение: от **8VDC** до **32VDC** (нестабилизирано);
- Консумация **320mA** при **12VDC** или **214mA** при **24VDC**;
- Изходи: **2 аналогови (1AO и 2AO)**, **4–20mA** при $R_L \leq 500\Omega$;
- Изходи: **3 релейни (1R + 3R)**, **8A/250VAC/1250W**.

KM-02 разполага със **светодиодна** индикация, аналогична на **KM-01**.

Модулът **KM-01** изпраща данни (от резервоар или др. обект) и **директно** към **KM-02** (помпена станция или др. обект), като предава състоянието на **8-те** цифрови входа и стойностите на **2-та** аналогови входа. **KM-02** получава данните, подава стойността на **2-та** аналогови входа на аналоговите си изходи, изобразява състоянието на цифровите входове на индикацията, активира **3-те** релейни изхода в зависимост от състоянието на цифровите входове на база **зададен алгоритъм** на работа (управление на помпен/и агрегат/и по ниво и/или др. алгоритъм за управление **заявен от потребителя**). **KM-02** на свой ред също **изпраща** и **HTTP-заявка** към **Web-сървър**, като в заявката подава състоянието на **релейните изходи**, получената от **KM-01** информация и др.

Присъединяването на **KM-01 (KM-02)** е посредством клемни тип **“COMBICON”** за бърз и удобен монтаж/демонтаж. Корпусът на **KM-01 (KM-02)** е с размери: **105(Д)Х90(Ш)Х60(В)/6 DIN** модула със степен на защита – **IP40** (EN 60 529), на клемите – **IP20**. **KM-01 (KM-02)** се монтира на **35mm DIN релса** (EN 50 022) в ел. шкафове, табла на КИПиА и др. при следните работни условия:

- температура на околния въздух от **-5 до +50°C** (съгласно **EN 60947**);
- атмосферно налягане от **84 до 107кPa**;
- относителна влажност на въздуха до **95%** при **40°C** (съгласно **IEC 68C4**);
- околна среда несъдържаща прах, агресивни газове и пари;
- вибрации с амплитуда до **0,35mm** и честота **10+55Hz** (съгласно **EN 60068-2-6**);

♦ Фирмата - производител може да агрегатира **KM-01 (KM-02)** в корпус за **монтаж на открито** или в **силно замърсени** производствени помещения със степен на защита **IP65**.

♦ Фирмата - производител осигурява **12 месечно** гаранционно обслужване, както и **24-часов** извънгаранционен **сервиз!**



ПРОИЗВОДИТЕЛ:

• **ТЕСТ РУСЕ** • ЕООД, гр. Русе - 7002, ул. “Васил Петлешков” №26,
тел./факс:082871606, GSM:0888852921, e-mail:office@test-ruse.com

www.test-ruse.com