

ТЕМАМЕКС представя WATCH DOG PRO - един уникален контролер за мониторинг на машини и съоръжения

Вече повече от 30г. индустриалната автоматизация ползва свободно програмируемите контролери (PLC). Докато първоначално те се усъвършенстваха в посока на повече универсалност, повече входове и изходи, по-бързи, с мощни софтуерни възможности средства за управление на машините, то в последното десетилетие се наблюдава една успешна пазарна реализация на контролери, които са ориентирани към решаване на по-специфични задачи с по-ограничен и по-опростен ресурс, но пък предлагащи определен комфорт като цена и по-елементарни средства за програмиране, визуализиране и въвеждане на данни.

Водещите производители нарекоха тези контролери

свободно програмуеми релета за low cost автоматизация

Поради непретенциозното им програмиране и хибридна структура (контролер, дисплей и клавиатура в едно), тези устройства бързо се превърнаха в предпочитани и станаха хит за машинните конструктори. Те направиха машиностроителите като че ли по-малко зависими от програмистите на PLC, което доведе до бързо разработване на тази пазарна ниша.

Впоследствие спиралата на развитие отново тръгна в посока



Фиг. 1.

нагоре. Производителите на такива хибридни PLC-та откликнаха на търсенето и предложиха по-голяма мощност като брой входове, инструкции, функционалност, с което те започнаха да стават по-бързи, но все пак при лимитиран финансов ресурс като цена на съоръжението и стойност на разработката като труд за проектиране, програмиране, наладка и др.

По тази причина low cost машиностроенето и днес произвежда множество машини, чието управление с такива PLC-та на практика не позволяват никакво надстройкаване чрез имплантиране на нова функционалност. Характерна черта за този вид уп-

равления стана „изчерпвания до-край ресурс на интелигентност“. Понякога добавянето даже на една лампа кула с три светлини може да се окаже трудно поради липса на изходи или памет за програмата.

Определено тенденцията за използване на low cost PLC-та затруднява машиностроенето в областта на операции с аналогови величини като ток, напрежение, температура, налягане, $\cos \varphi$ и др. От друга страна пък използването на универсалните, по-комфортни като ресурс на аналогови входове и изходи PLC-та в машиностроенето изисква по-обременена хардуерна и софтуерна обработка.

Поставим ли като изискване "мониторинг" със записване на информацията като журнал на величините, аварциите, следене на енергийната ефективност и гр., то задачата при универсалните контролери става сложна. Трябва допълнителен хардуер, софтуер и памет. Ресурсът на low cost PLC-тата не стига, а този на по-мощните PLC-та е насочен към основната задача "управление на машините", но не и към мониторингови функции.

Като решение на това прегизвикателство е създаден

Watch Dog Pro

Един контролер за мониторинг и управление на машините със специфичен хардуер за прецизно измерване на разнообразни аналогови величини, с олекотен език за програмиране, със софтуер за мониторинг и многоканален информационен трансфер на наблюдаваните величини.

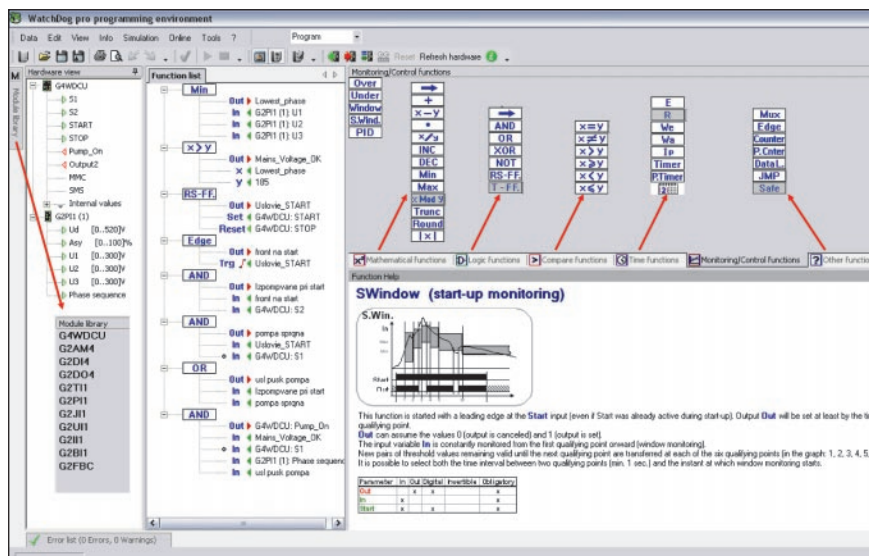
Той е удобен за изграждане на

системи с разпределена интелигентност

с харуерен лимит до 99 модула. Посредством модулите му за измерване на ел.величини могат да се настройват групи PLC-та по RS-485 интерфейс. Процесорният му модул може да записва на MMC карта и не е задължителен участник в конфигурацията, ако настройваме вече съществуващо управление с PLC от друг производител. За участие в различни мрежи или изпращане на съобщения по GSM-комуникация Watch Dog Pro разполага със специализирани модули. Съществено преимущество е, че езикът му за програмиране се усвоява много лесно като езикът на low cost PLC-тата и е ориентиран към мониторинг на функционалността на машината.

Измервателните модули

на Watch Dog Pro предлагат следните мониторингови възможности:



Фиг. 2.



Фиг. 3.

- мониторинг на 3-фазно напрежение (асиметрия, съгласуваност на фазите, отпадане на фаза);
- мониторинг на еднофазно напрежение (горна граница, долна граница, интервал);
- мониторинг на ток (горна граница, долна граница, интервал);
- мониторинг на температура - RT100 и PTC;
- мониторинг активна мощност и загуби в мрежата ($\cos \varphi$).

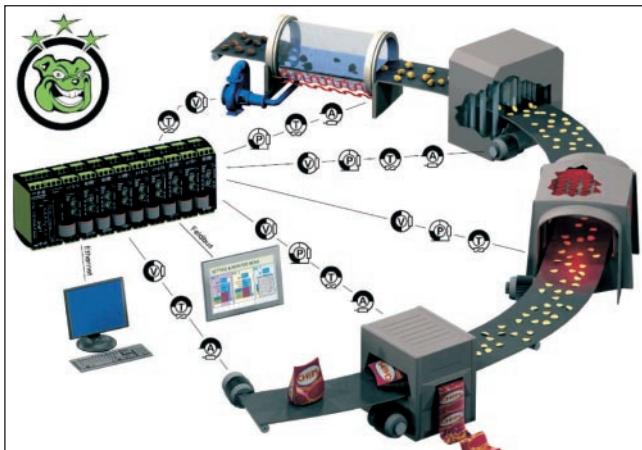
Софтуерът за програмиране

не изисква специални програмистки познания. С него се работи лесно както в симулационен, така и в on-line режим. Притежава следните групи инструкции: логически, аритметични, сравнение, времеви, мониторинг, PID, мулти-

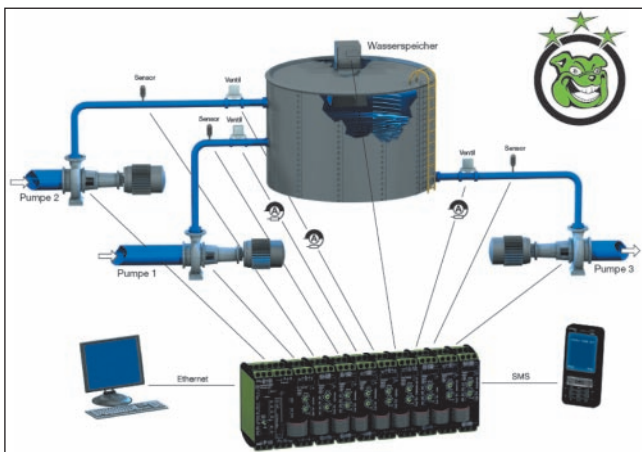
плексорни, броячни, фронтове, data log и преход по условие (фиг.2).

Watch Dog Pro разполага с възможност за отдалечен достъп през WEB-базиран сървър. Може да изпраща SMS съобщения през GSM модула си. Watch Dog Pro архивира информацията като LOG на MMC карта до 2 GB. Мрежовите възможности са Device net, Control Net, Profibus, Modbus-rtu, Ethernet чрез собствени комуникационни модули.

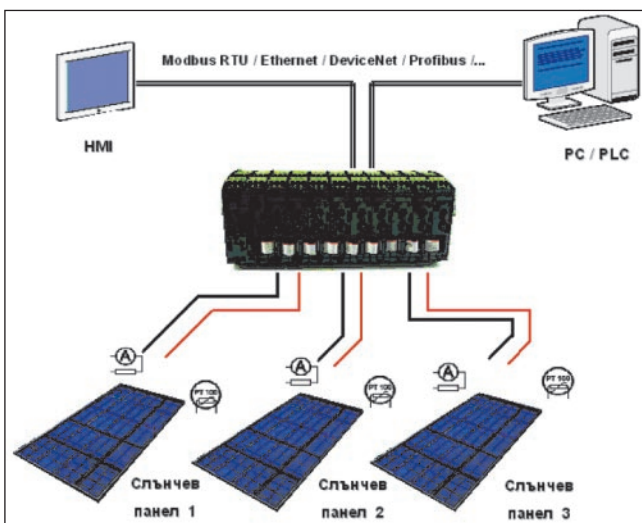
Примерна система с използване на HMI терминал е показана на фиг.3. Децентрализацията в Watch Dog Pro структура става с модул за отдалечена връзка (1000 m max.). Общо 99 модула на системата могат да се разположат в различни шкафове за управление според топологията на машините в производствената линия.



Фиг. 4.



Фиг. 5.



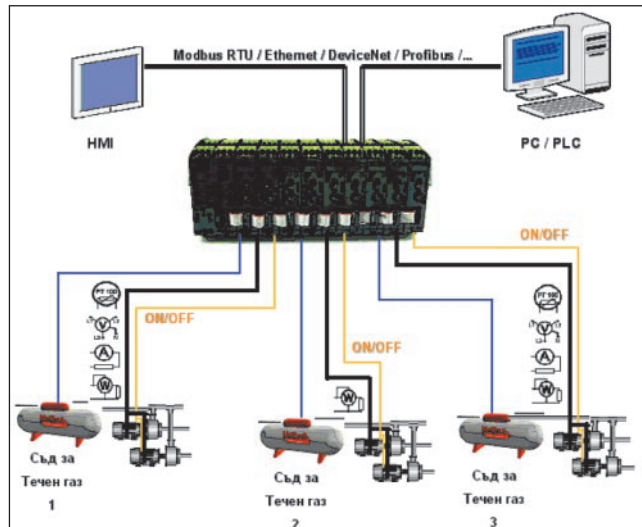
Фиг. 6.

С Watch Dog Pro може да се извършва мониторинг на разнотипни съоръжения. На фиг.4 е показана линия за чипс.

На фиг.5 е приложение във водоснабдяването.

На фиг.6 Watch Dog Pro извършва управление и мониторинг на система от фотосоларни панели.

На фиг.7 Watch Dog Pro извършва мониторинг на газостанция.



Фиг. 7.

Определено този нов продукт на Tele Naase се позиционира в една нова ниша при автоматизацията на съоръжения и машини като с лесни програмни средства и един перфектен разработен на модулен принцип хардуер за измерване на ел.величини решава мониторингови задачи от широко естество.

Дали целим енергийна ефективност, събитийна проследимост, регистриране на аварийни ситуации или DATA LOG на величини и параметри от една страна или пък контрол и управление на съоръжения от друга, Watch Dog Pro е един модерен и лесно внедрим инструмент за това. Той запълва успешно нишата между low cost PLC-та и тези за комплексно управление на машини и процеси. Може да работи като самостоятелна система за мониторинг и управление.

Може да надгражда вече съществуващи управления и да ги допълва с мониторинг и контролни функции.

Може да функционира като една разпределена система за мониторинг и управление.

Може да архивира, алармира и комуникира по повечето индустриални мрежи, през WEB сървър, да праца SMS.

Ето защо ГЕМАМЕКС включи този продукт в стратегията си за присъствие на българския пазар за автоматизация с новаторски изделия.

Промоционно с подкрепата на Tele Naase осигуряваме безплатна помощ и обучение при внедряване на 5 такива системи за мониторинг на машини и съоръжения за различни български фирми. За допълнителна информация посетете www.gemamex.com

ГЕМАМЕКС

София, ул. Лозенец 4

Тел.: 02 9631144, 9631141, 9631728

Факс: 02 9630069

e-mail: gemamex@dir.bg