

WatchDog pro за електропреносна техника

## Енергията винаги под контрол

**Мониторинг на трафопостни станции чрез запис на работните параметри и изпращането им по безжична мрежа, за да могат да се предотвратят срывове в системата.**

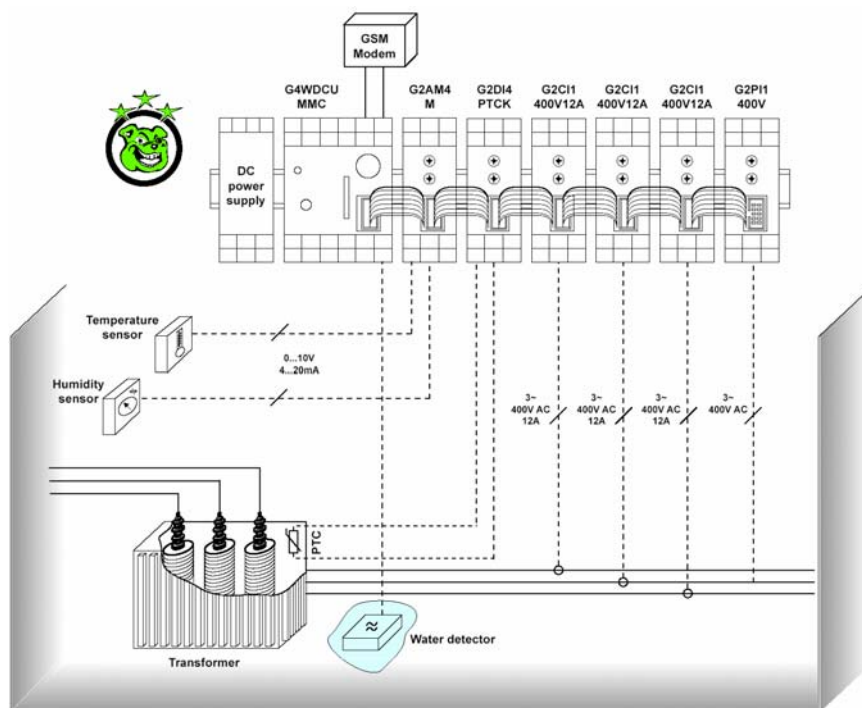
### Проблем

Трафопостните станции понесат все повече и повече посегателства и неизправности в системата и напоследък се проверяват все по-рядко. Без интелигентна мониторинг технология и запис на необходимата работна информация, надеждността на трафопостните станции започва да намалява. Необходимите поправки и принудителни престои правят работата на тези станции неикономична. Освен това част от тези станции са разположени в отдалечени райони и предаването на информация за текущото им състояние трябва да става по безжична мрежа. Околните условия в тези станции са обикновено екстремални, поради влиянието на електромагнитни влияния и флукутация на температурата.

### Задача

Бъдещи неизправности в системите трябва да се предотвратяват чрез прецизно анализирани на причините за възникването им. Важна работна информация за трансформаторните станции трябва да се записва. Мощност, напрежение, характеристики, температури, влажност и проникване на вода трябва постоянно да се следят, за да се оптимизира надеждността на станциите. Поради факта, че околните условия са обикновено екстремални, то наблюдението на системата не трябва да се влияе от тези въздействия (електромагнитни полета, пикове в захранващото напрежение, температурен диапазон). Работната информация и репорт за неизправностите при възникване на авария в системата трябва да са достъпни за оператор посредством безжична мрежа.

**Пример: Мониторинг на трафопостна станция с WatchDog pro**



## Решение

**WatchDog pro** осигурява значителни функционални предимства при стандартни решения в мониторинга на трансформаторни станции. Системите на TELE следят токове, напрежения, ефективна и активна мощност, големина и симетрия на товарите. Температурата на трансформатора, помещенията и външната температура, както и влажността и проникването на вода могат също да се следят и записват. Вградената в **WatchDog pro** карта памет записва на място всички работни състояния и при необходимост те могат да бъдат проследени. Това позволява бързо и лесно локализиране на причините за възникване на повреди и следователно предотвратяването им от бъдещо възникване. Предаването на работна информация може да се осъществи и чрез използване на GSM модем. Високата устойчивост на **WatchDog pro** на смущения го прави особено подходящ за такива отговорни приложения.

Мониторинг системата **WatchDog pro** спестява много средства. От една страна ниската покупна цена и от друга лесното измерване на електрични и неелектрични величини го отличава значително пред другите устройства с такова приложение. Разходите за поправка, принудителен престой и поддръжка могат да се намалят чрез анализиране и оптимизиране на работните данни. Благодарение на модулния дизайн, мониторинг системата може да се конфигурира според конкретното приложение (например директно измерване на ток до 12А или използване на шунт).

## Предимства

- мониторинг на работни състояния
- директно измерване на напрежения, мощност, параметри, температури – без използване на преобразуватели
- висока устойчивост на външни смущения
- модулнен принцип.
- безжично предаване на измерената информация.
- отдалечен мониторинг

## Използвани модули на **WatchDog pro**

### **G4WDCU MMC**

Art.no.: 2500000

#### **CPU (главен управляващ модул)**

- 4 цифрови входа
- 2 програмируеми релейни изхода
- допълнителна връзка по сериен интерфейс
- MMC карта памет
- връзка за отдалечена комуникация



### **G2DI4 PTCK**

Art.no.: 2500102

#### **Мониторинг на температурата на мотора**

- 4 цифрови PTC входа
- мониторинг за къси съединения във веригите на сензора
- мониторинг на температурата



### **G2CI1 400V12A**

Art.no.: 2500450

#### **Мониторинг на активната мощност за защита от претоварване**

- измерване фактора на мощността (PF) в 1- и 3-фазни вериги
- разпознаване на индуктивни/капацитивни консуматори и генератори
- регистриране на допълнителни параметри (P, S, Q, Ueff, Ieff)
- два измервателни обхвата 1,2kW и 4,8kW (12A, 400VAC)
- подходящи за VFI (10-100Hz)



### **G2AM4 M**

Art.no.: 2500600

#### **Мониторинг на нивото на течности по нивото на стандартни сигнали**

- 2 конфигуруеми напреженови входа
- 2 конфигуруеми токови входа
- 1 програмируем изход

