

# Seminar demonstrativ

- Protectia mediului inconjurator

Instrumente eficiente de monitorizare si control -

Tema: **Monitorizarea și controlul  
parametrilor de mediu**

- **Aplicația DigiCheck<sup>©</sup>**



# Quartz Matrix – Competența Certificată Orientată spre Aducerea Valorii

- Companie de inginerie cu peste 18 ani de experiență pe piața de soluții tehnologice din România
- Lider în furnizarea soluțiilor tehnologice de vârf și a celor de eficiență energetică.
- Companie certificată pentru managementul calității, protecția mediului, managementul sănătății și securității în muncă și al securității informatice. Autorizare ANRE pentru bilanț energetic complex și servicii de Management Energetic. Autorizare ANRE pentru proiectarea și instalarea sistemelor de distribuție electrică. Certificare pentru proiectarea sistemelor de securitate și a celor de detecție, limitare și stingere incendii.
- Departament activ de Cercetare – Dezvoltare: proiectarea și producția de soluții inovatoare adaptate la nevoile actuale ale pieței orientate pe maximizarea valorii aduse clienților.
- Orientare pe direcții de competențe prin diviziile:
  - Quartz Matrix IT - Soluții IT&C**
  - NetDeTek - Soluții de Securitate și Comunicații**
  - Senys - Soluții Industriale și eficiență energetică**
- Quartz Matrix oferă beneficiarilor săi soluții integrate complete prin: **Audit** al situației actuale, **Consultanță** în alegerea soluției potrivite nevoilor și specificului beneficiarului. Pe baza specificațiilor astfel elaborate are loc **Proiectarea** soluției specifice care este **Implementată** conform standardelor și normelor de echipe certificate, cu specialiști atestați; oferim servicii complete de **Mentenanță și service** autorizate.
- Parteneriate cu branduri internaționale: Hach Lange, Eaton, Schneider, Siemens, Microsoft Gold Certified Partner, IBM Advanced Business Partner, Cisco Partner, Intel Channel Partner, VMware Enterprise partener sunt numai câteva dintre parteneriatele Quartz Matrix.



# Aplicații Integrate de Monitorizare Parametrii

- Presiunea sporită a normelor de mediu, din ce în ce mai stricte, impune sisteme de măsurare a parametrilor tot mai precise și protejate la erori.
- Costurile foarte mari ale accidentelor ecologice fac necesară urmărirea parametrilor și alarmarea automată la depășirea pragurilor programate.
- Mediul concurențial tot mai puternic face necesare soluții tot mai performante cu costuri reduse de operare (energetice, reactivi, forța de muncă, neutralizanți).
- Complexitatea activităților de gestionare a resurselor acvatice cere o trasabilitate completa a proceselor și tratamentelor.
- Soluțiile cu funcționare automată, control și monitorizare centralizată sunt răspunsul la cerințele tot mai complexe ale sistemelor de control a calității apei.

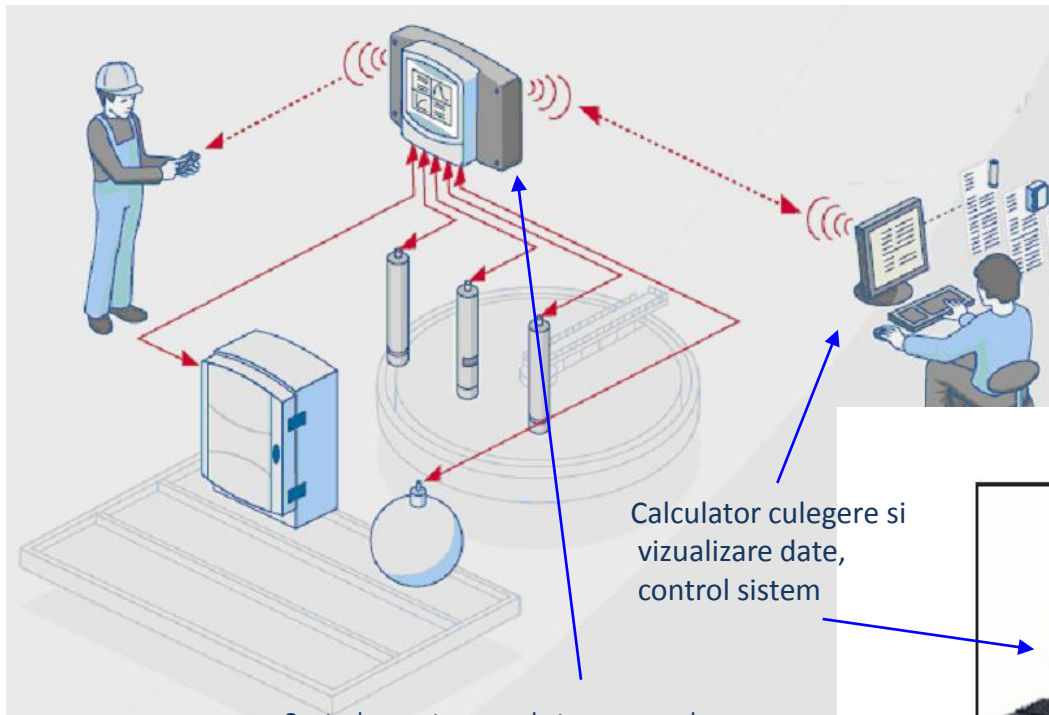


# Software integrat pentru analiza apei

- Plecând de la cerințele concrete ale beneficiarilor SC Quartz Matrix a dezvoltat o familie de programe SCADA destinate monitorizării, controlului și înregistrării parametrilor pentru sisteme de control, monitorizare și purificare ape.
- Familia de aplicații are capacitatea de a integra informații de la un număr important de echipamente analitice, nu în ultim rând de la sistemele de analiză extrem de performante Hach Lange.
- Soluția este modulară și se adresează unui spectru larg de utilizatori din domeniul apei potabile, a apelor reziduale și a celor industriale.
- Personalizarea avansată permite adaptarea completă la situația concretă și la cerințele clientului, cu costuri corecte și fără funcțiuni inutile.
- Acțiunile realizate sunt configurabile de la măsurarea și centralizarea datelor la comanda automată a proceselor de purificare și neutralizare.



# Structura sistemului bazat pe colectarea centralizată a datelor

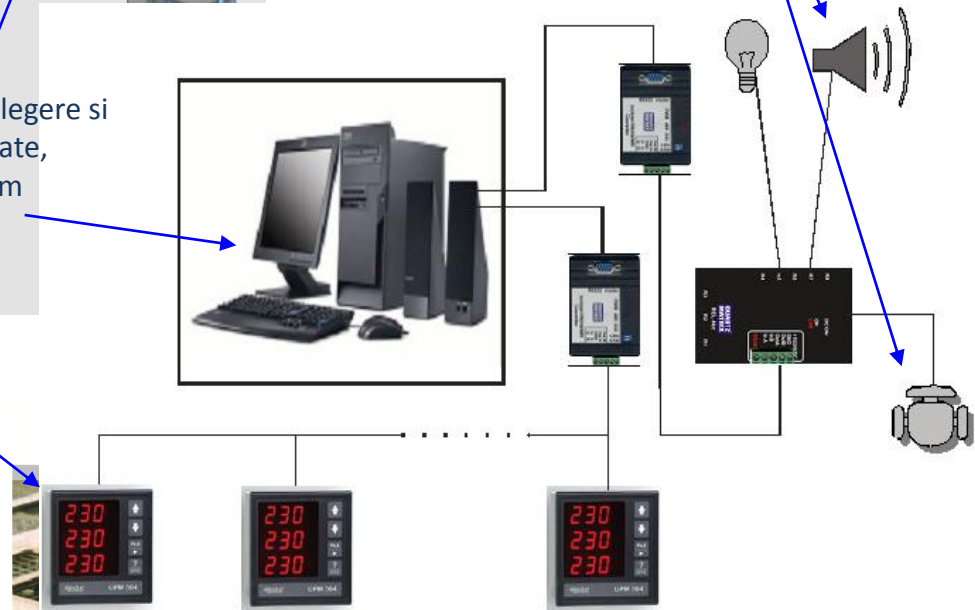


Calculatoare pentru  
culegere și  
vizualizare date,  
control sistem

Controlare autonome de teren sau culegere  
directă de la echipamentul de măsură

Alarmer și acțiuni directe  
generate manual sau  
automat transmise la  
distanță

*Sistemul culege datele de analiză automatizată  
prin controlare de teren sau direct, realizează  
urmărirea și înregistrarea parametrilor, transmite  
comenzi și alarmer generate manual sau automat*



# Programul DigiCheck

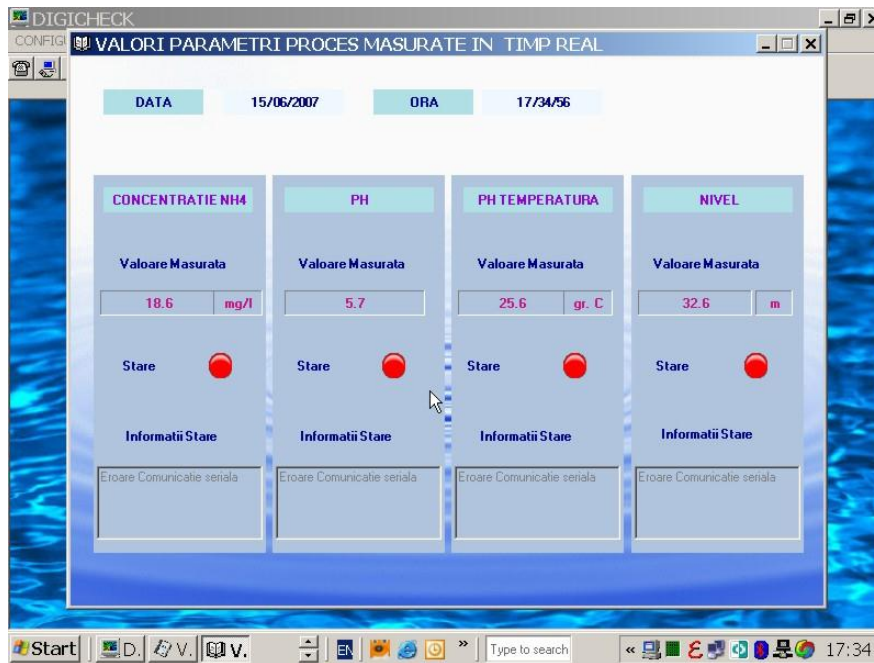
## Funcționalități:

- Culegerea datelor prin intermediul controlerelor de teren sau direct de la senzori sau echipamente de măsură prin intermediul unui spectru larg de protocoale
- Stocarea datelor în baze de date, împreună cu informațiile de timp și stare proces
- Prezentarea măsurătorilor în mai multe formate (digital, analogic, bar-graph, grafic tendință)
- Generarea automată a alarmelor la praguri prescrise de utilizator
- Trimiterea automată sau la comandă manuală a alarmelor și comenzilor la distanță (prin rețea LAN, rețea dedicată RS485 sau SMS)
- Rapoarte configurabile (mărimi, format, perioadă de timp), generate manual sau automat (la intervale prescrise de utilizator) cu sau fără semnătură electronică. Rapoarte cu format tabelar, text sau grafic
- Controlul accesului utilizatorilor la configurări și comenzi (pe bază de parole); jurnal de operații efectuate de utilizatori

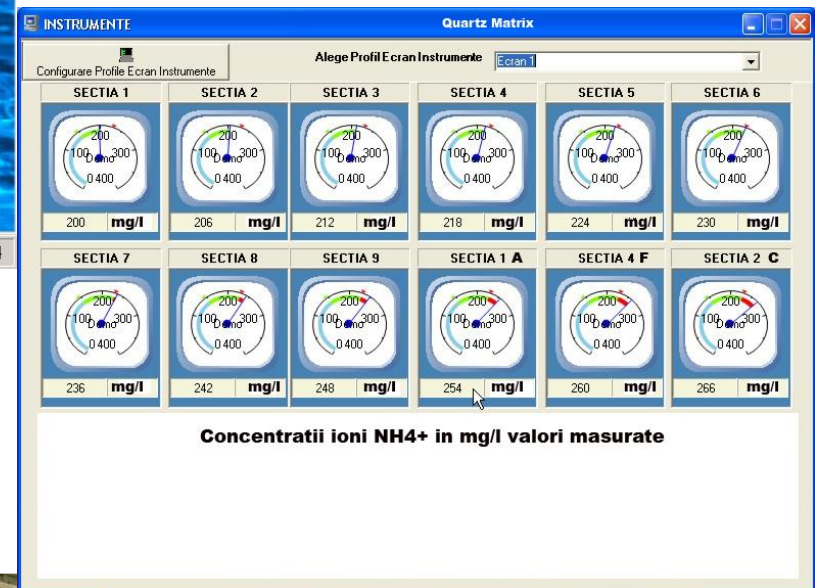
## Structură:

- Complet modulară, permite utilizarea numai acelor module de program care sunt necesare
- Capabilitate de lucru client-server (culegerea datelor pe un calculator, vizualizare date, generare rapoarte și grafice pe același calculator sau pe unul sau mai multe calculatoare conectate în aceeași rețea LAN)
- Interfață de tip dashboard (bord auto) cu toate comenzile și funcțiile aflate sub ochii operatorului

# Prezentare Date de Timp Real

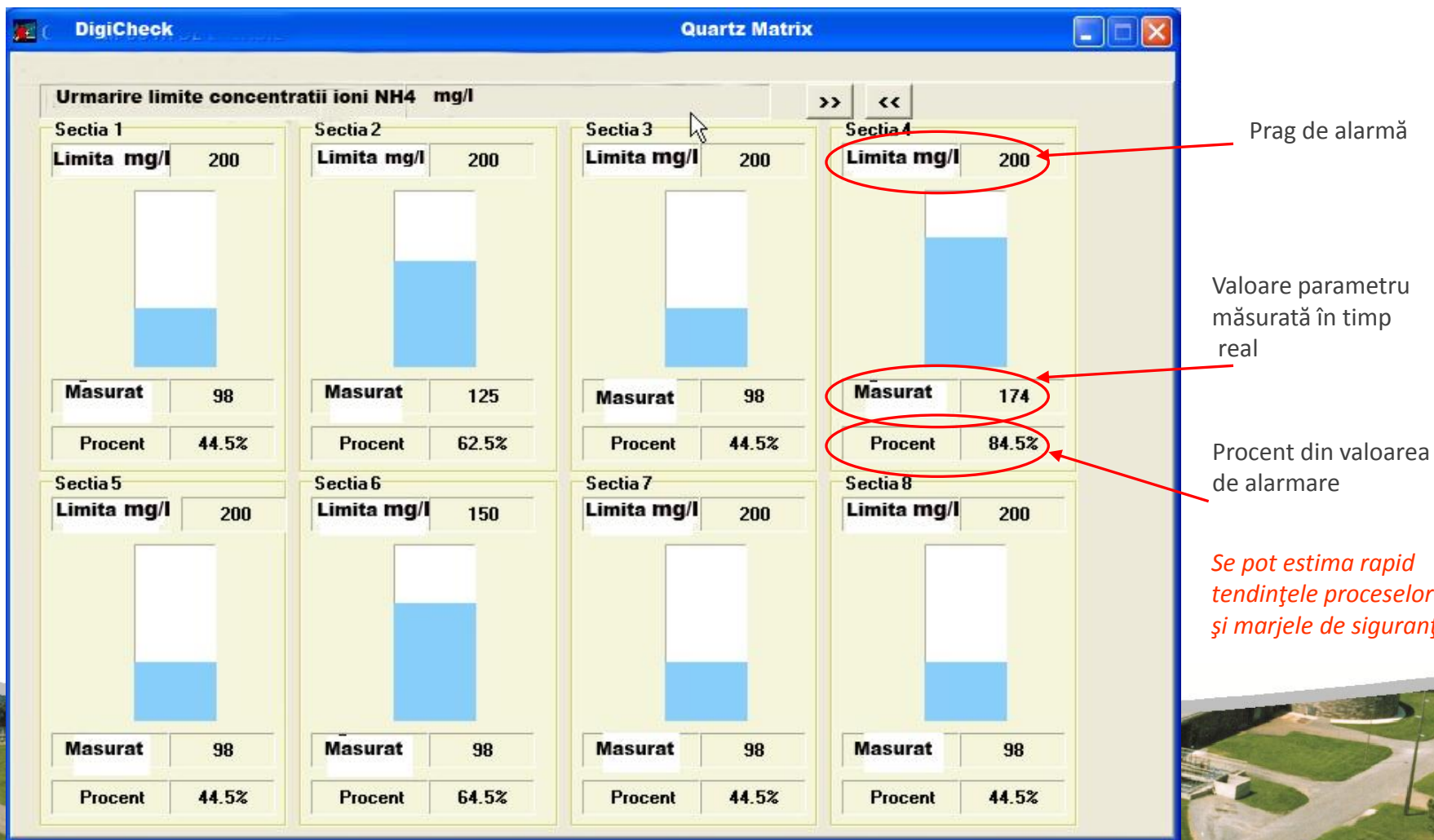


Prezentate sub forma numerică sau sub formă de indicator analogic Starea comunicației și eventualele mesaje de eroare afișate în clar. dacă există un număr mare de mărimi culese se poate configura ecranul de prezentare cu mărimile afișate.



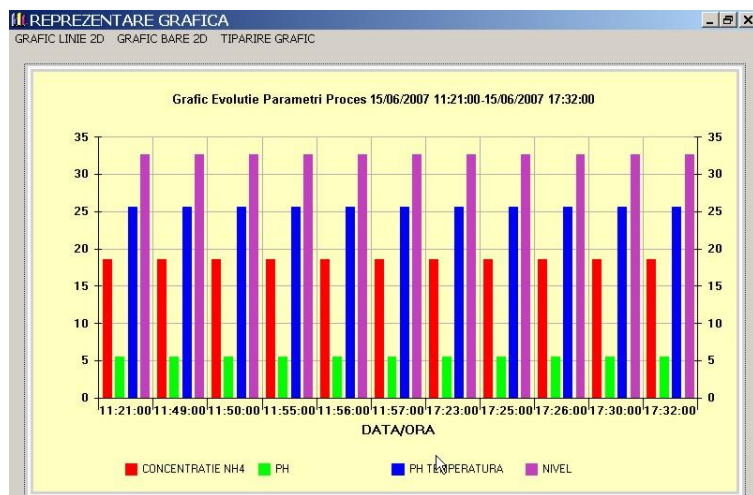
Formatul de prezentare de tip bord mașină (dashboard) asigură vizualizarea completă a datelor și evidențierea rapidă a abaterilor de la valorile normale

# Supraveghere mărimi cu limite de acțiuni sau alarme programabile





# Grafice si Rapoarte



Prezentare grafice de evoluție parametri în mai multe formate pe perioade configurabile.

Rapoarte cu configurare flexibilă generate automat sau manual cu sau fără semnătură electronică.

DIGICHECK

VIZUALIZARE RAPORTE PARAMETRI PROCES

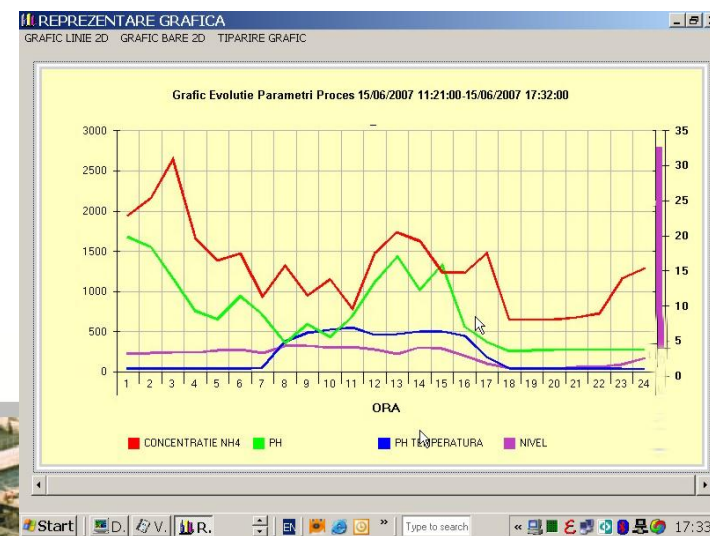
Data de Inceput Raport: 15 iunie 2007

Data de Sfirsit Raport: 15 iunie 2007

Generaza Raport   Reprezentare Grafica

Tiparire Raport

ID	DATA	ORA	CONCENTRATII NH4(mg/l)	PH	PH TEMPERATURA (gr. C)	NIVEL (m)
1	15/06/2007	11:21:00	18.6	5.47	25.6	32.6
2	15/06/2007	11:49:00	18.6	5.47	25.6	32.6
3	15/06/2007	11:50:00	18.6	5.47	25.6	32.6
4	15/06/2007	11:55:00	18.6	5.47	25.6	32.6
5	15/06/2007	11:56:00	18.6	5.47	25.6	32.6
6	15/06/2007	11:57:00	18.6	5.47	25.6	32.6
7	15/06/2007	17:23:00	18.6	5.47	25.6	32.6
8	15/06/2007	17:25:00	18.6	5.47	25.6	32.6
9	15/06/2007	17:26:00	18.6	5.47	25.6	32.6

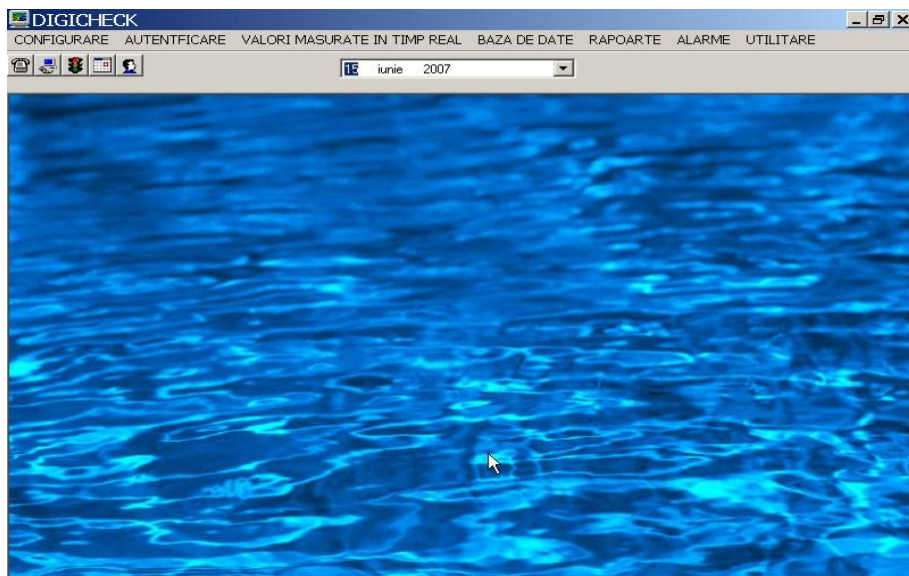


# Alarmer

- Generate automat la depășirea pragurilor prescrise de utilizator
- Alarmer pot fi transmise automat prin rețeaua LAN de calculatoare, rețeaua RS485C sau prin mesaje SMS sau e-mail.
- Jurnalul de alarmer poate fi consultat local sau în rețea
- Alarmer pot fi simple (un singur parametru urmărit) sau agregate (condiție de declanșare bazată pe mai mulți parametri sau factori monitorizați)
- Gama extinsă de dispozitive acționate la distanță (alarmer optice, acustice, acționări elemente de protecție, afișaje alfanumerice etc.)



# Gestionare acces utilizatori, jurnale de operații



Se asigură securitatea datelor, a setărilor și a accesului utilizatorilor și trasabilitatea operațiilor, configurărilor sau manevrelor realizate

Utilizatori au drepturi de acces și configurare dependente de grupul de care aparțin.

Drepturi de adaugare, configurare echipamente, alarme, rapoarte; numai cu drept de vizualizare și trimitere comenzi și avertizări sau numai cu drept de vizualizare date și rapoarte predefinite.

Toate conexiunile și deconectările utilizatorilor cât și comenzile, setările sau configurările făcute sunt înregistrate într-un registru electronic al programului cu datele de autentificare utilizator și cele de timp.



## Beneficii Client – Valoarea concreta adusa

- Reducerea costurilor operaționale (energie electrică, forță de muncă, reactivi, neutralizanți) în condițiile unor parametri de mediu superiori.
- Prevenirea accidentelor și reducerea riscurilor de mediu.
- Siguranța sporită a sistemului și trasabilitatea acțiunilor și proceselor desfășurate.
- Timpi de intervenție reduși cu costuri minime datorită prevenirii depășirii normelor și acțiunii în stadii incipiente ale evenimentelor.
- Reducerea personalului necesar pentru administrarea stațiilor, creșterea calității serviciilor livrate și diminuarea semnificativă a riscurilor operaționale.
- Posibilitatea de integrare cu sisteme de management energetic și al utilităților conexe pentru controlul integrat al acestor costuri.
- Furnizarea de echipamente și componente pentru mentenanța la cele mai bune costuri



# Ciclul de îmbunătățire permanentă

Implementarea îmbunătățirii permanente, cerută de standardele de management, la nivelul organizației, impune introducerea ciclului de perfecționare permanentă

## **Planifică / Implementează / Verifică / Îmbunătățește**

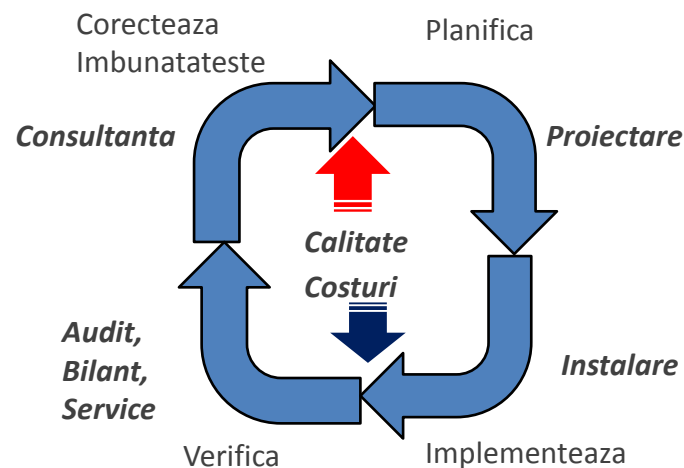
Introducerea acestui ciclu permite menținerea eficienței operaționale, controlul costurilor, menținerea calității și conformitatea cu normele și standardele de operare și certificare.

Componenta cheie, ce condiționează performanța și costurile operaționale o reprezintă procesul de

## **Verificare / Măsurare / Monitorizare**

Ciclul de îmbunătățire permanentă este mecanismul unanim acceptat de realizare a calității și performanței, mecanism ce stă la baza tuturor standardelor și normelor de management procese (calitate, mediu, securitate, confidențialitate date etc).

Quartz Matrix este partenerul pe toate palierele ciclului, având certificările, experiența și tehnologiile necesare.



# Quartz Matrix partenerul performanței sigure și al calității garantate

- Certificările sistemelor de management și a competențelor operaționale reprezintă o garanție a calității serviciilor și activităților livrate.
- Quartz Matrix are certificarea pentru managementul proceselor (ISO 9001:2001 managementul calității, ISO 14001:2005 managementul impactului de mediu, ISO 18001:2008 Sisteme de management al sănătății și securității ocupationale, ISO 27001:2005 Sistem de management al securității informației).
- Certificări ale ANRE – autoritatea de reglementare în domeniul energiei pentru activități de bilanț și audit energetic complex, servicii de proiectare, instalare și întreținere instalații electrice de distribuție; servicii externalizate de management energetic.
- Referințe solide ale soluțiilor dezvoltate și implementate în zona industrială, mărturiile directe ale clienților privind valoarea concretă adusă de soluțiile Quartz Matrix.
- Portofoliul integrat de soluții și tehnologii ce permite abordarea proiectelor complexe.
- Partenerii de forță mondială ce asigură suport, echipamente și acces la tehnologiile de ultimă oră



## De ce Quartz Matrix?

- Integrarea competențelor într-un sistem unitar, certificat, orientat pe crearea valorii concrete la beneficiar
- Competența tehnologică certificată susținută de parteneri de calibru mondial și departament propriu de dezvoltare ce poate dezvolta pe cerițele concrete ale beneficiarilor, soluții de eficiență
- Experiența proiectelor complexe, referințele solide. Capacitatea tehnica, umana și organizațională de a aborda proiecte integrate complexe
- Procese structurate de audit și consultanță ce reduc riscurile de implementare și măresc predictibilitatea termenelor și a costurilor
- Sinergia activităților și competențelor din diviziile companiei, care permite dezvoltarea unor soluții care aduc valoare reala clienților
- Asigurarea serviciilor cu nivel garantat (SLA) pentru toate sistemele implementate, în perioada post-implementare
- Asigurarea componentelor și echipamentelor necesare mentenanței instalațiilor, prin parteneriatele cu producătorii de talie mondială ale acestora
- Oferirea de servicii externalizate de eficientizare și de management energetic



# Va multumim!

Utilizăm în mod creativ tehnologiile de vârf pe care le dezvoltăm pentru a crea soluții performante și de calitate care aduc valoare reală în activitatea partenerilor noștri.

