

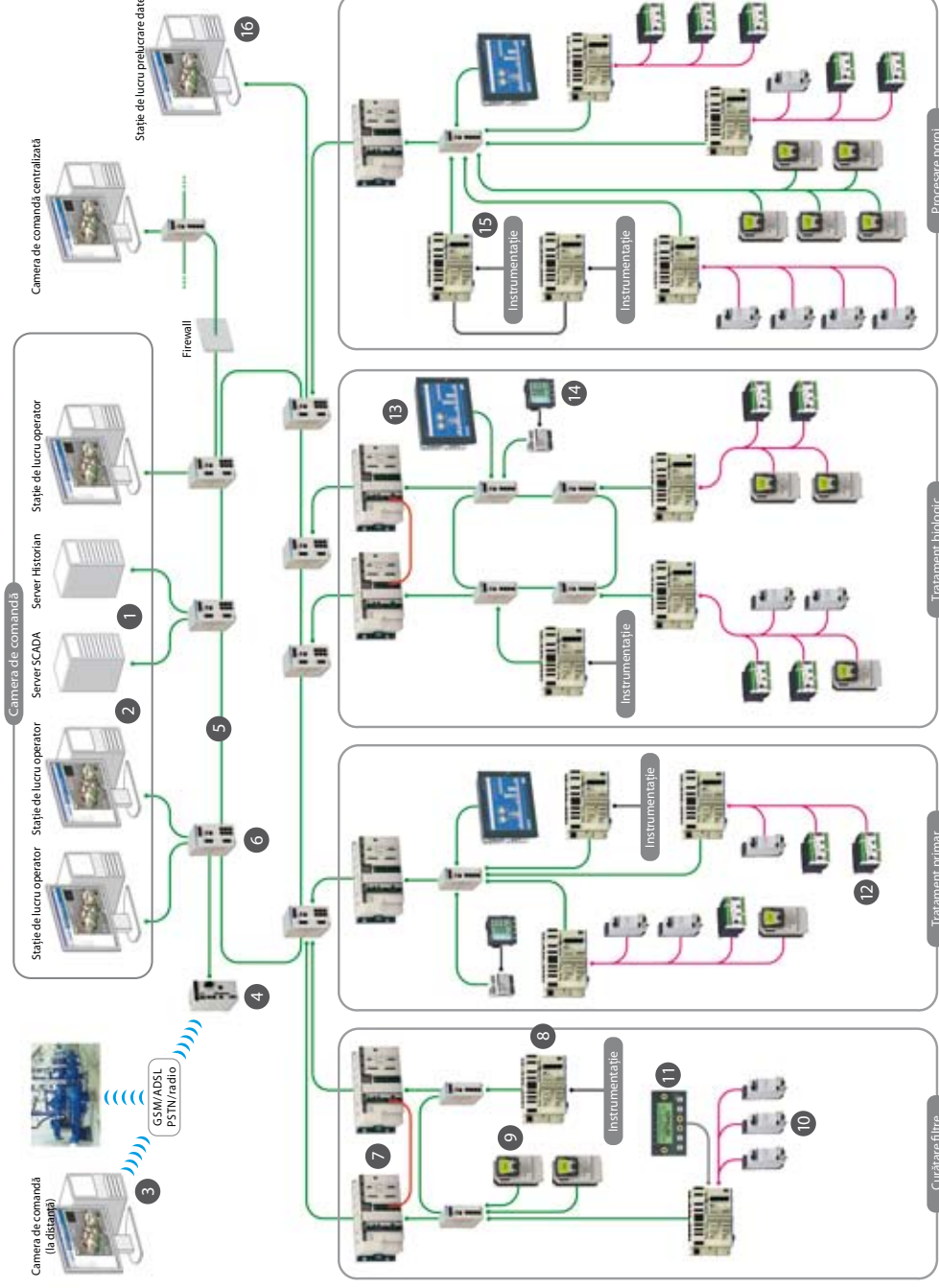
Arhitectura de sistem T3

O uzină de tratare pentru 200 000 de locuitori

T3

Schneider
Electric

T3: O uzină de tratare pentru 200 000 de locuitori



- 1 Vijeo Citect SCADA și servere Vijeo Historian
- 2 Client Vijeo Citect SCADA
- 3 Client la distanță SCADA
- 4 Interfață ETG 3000 - FactoryCast HMI gateway
- 5 Rețea tip inel Ethernet
- 6 Switch-uri ConneXium
- 7 Până la 10 Modicon Premium cu sau fără opțiune HotStandby
- 8 Advantys STB
- 9 Altivar 61/71 cu Ethernet
- 10 Startere TeSys U cu Advantys STB CANopen
- 11 Magelis XBT RT
- 12 Startere TeSys T cu Advantys STB CANopen
- 13 Magelis Compact IPC
- 14 Centrale de măsură PM7
- 15 Instrumentație 4-20 mA
- 16 Software de dezvoltare Unity

Arhitectura T3
Performanță,
flexibilitate,
diagnoză

Managementul informației

Arhitectura de sistem de tip

T3 este o soluție eficientă, flexibilă și modulară, dedicată orașelor de dimensiuni mari.

> O uzină de tip T3 necesită un sistem de monitorizare și control de dimensiuni mari. Vijeo Citect este expertul în administrarea unui număr semnificativ de variabile. Arhitectura sa flexibilă de client - server vă permite să concepeți și să modificați sistemul după necesități.

+ Clienții Vijeo Citect pe platforma Magelis iPC sunt localizați la nivelul unității funcționale pentru a optimiza operarea și a îmbunătăți eficiența uzinei.

> Analizorul de proces al Vijeo Citect este un instrument eficient pentru rezolvarea rapidă a problemelor. El reprezintă un ajutor în luarea deciziilor pentru optimizarea uzinelor de apă și a proceselor de tratare a apei deoarece aduce la un loc datele din proces (inclusiv grafice) și datele despre alarme.

> Adesea sunt solicitate raportarea la cerere sau programată către municipalitate sau alte entități. Vijeo Historian este un instrument puternic de raportare și analiză. Este o punte între procesele de tratare a apei și rețelele integrate ale companiilor.

+ Utilizarea unei baze de date standard cum ar fi MS SQL Server



Managementul controlului motoarelor

> Într-o uzină de tip T3 trebuie

conduse un număr de până la 500 de pompe, motoare sau valve

> Este necesar un nivel avansat de protecție a motoarelor pentru optimizarea calității proceselor.

Demarourile TeSys U și

TeSys T, conectate la extensia I/O Advantys, asigură un nivel înalt de protecție și un set complet de informații pentru măsurători.

> Demarorul TeSys T acoperă toate necesitățile de monitorizare și protecție în instalațiile de apă la care productivitatea și un nivel înalt de accesibilitate sunt esențiale. Acesta oferă:

+ Gamă largă de curenți nominali, nivel înalt de protecție, un dispozitiv multifuncțional integrat, cu toate principalele funcții de protecție și control. Sunt disponibile funcții de protecție complementare cu modulele de extensie.

+ TeSys T reprezintă garanția protecției complete a motorului și măsurare chiar și în cele mai critice etape ale procesului precum curățarea biologică și procesarea rezidurilor.

> Variatoarele de viteză

Altivar 61/71 conectate la Ethernet îndeplinesc cele mai stringente cerințe ale uzinei de apă, cresc performanța și măresc flexibilitatea în utilizare. Altivar 61/71 asigură un port dual Ethernet ceea ce permite o arhitectura înlăuntrită fără a fi necesare switch-uri ethernet.

+ Altivar 71 oferă o gamă completă de variatoare de viteză (carcase IP20, IP23 și IP54)

- 0,37 la 90 kW - 200/240 V
- 0,37 la 630 kW - 400/480 V
- 4 la 2000 kW - 690 V



Managementul controlului de proces

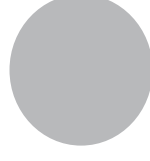
- > Controlul unei uzine de tip T3 poate fi împărțit între mai multe automate programabile Modicon Premium (până la 10).
 - + Fiecare Modicon Premium asigură controlul unei unități funcționale cum ar fi sitele, decantoarele secundare, desicatoarele de măt...
 - + Este necesară o înaltă disponibilitate a celor mai critice etape de proces cum ar fi tancurile biologice.
- **Opțiunea Premium HotStandby** cu automate programabile Primar și Standby este o soluție redundanță de înaltă performanță.
 - Se bazează pe serviciile Ethernet cu comutare automată a adreselor IP.
 - Se elimină restricțiile de programare grație platformei Unity.

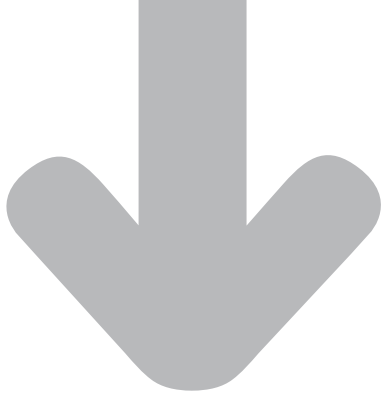


- > Cu **Generatorul de Aplicație Unity (UAG)** și cu biblioteca de obiecte pentru aplicațiile de apă a acestuia, un proiect de uzină de apă poate fi configurat automat în mai multe automate programabile. UAG crește eficiența, îmbunătățește calitatea programării și accelerează punerea în funcțiune reducând simultan riscul proiectului. Sistemul automat de urmărire a modificărilor și generarea automată a documentației reduce efortul de programare și permite implementarea unui sistem de validare pentru întreaga uzină de apă.

Monitorizarea energiei

- > Minimizează consumul energetic.
- > **Centralele de măsură Power Logic** seriile 700 și 800 oferă toate capabilitățile de măsură necesare pentru monitorizarea instalației electrice dintr-o uzină de apă. Utilizând echipamente sofisticate de monitorizare a puterii inclusiv pentru analiza istorică și în timp real a datelor, managerii uzinelor de apă pot reduce costurile electricității și îmbunătăți calitatea și fiabilitatea acestora.
 - + O mai bună înțelegere a încărcării și cerințelor sistemului electric.
 - + O mai bună înțelegere a întregului sistem electric.
 - + Rezolvarea problemelor sistemului precum defecte sau armonici.





Bine de știut

Optimizarea proiectării și controlului proceselor

> Complexitatea arhitecturilor de automatizare dintr-o uzină de apă necesită un înalt nivel de diagnoză iar pachetul de programe **ConneXview** pentru rețele ethernet industriale reprezintă soluția perfectă. ConneXview vă permite să supravegheați și să rezolvați întreaga dumneavoastră rețea Ethernet de la calculator sau de oriunde aveți acces la rețea.

Optimizarea cablării circuitelor de comandă și întreținerii motoarelor

> Panoul **iMCC Prisma Plus** reprezintă o soluție simplă, rapidă și care poate fi îmbunătățită pentru îndeplinirea oricăror necesități. Conceptul modular al sistemului Prisma Plus și dimensiunile mici ale unităților sale funcționale (până la 36 alimentări pentru un dulap) vă permit să construiți panouri de control eficiente din punct de vedere al costurilor care îndeplinesc perfect cerințele aplicațiilor pentru apă. Asamblarea și montajul sunt rapide și ușoare.

Optimizarea disponibilității sistemului dvs. SCADA

> Se poate utiliza un modul **FactoryCast HMI Premium** pentru a integra anumite funcții SCADA în automatul programabil (achiziții de date și jurnal de date în SQL sau baza de date oracle, alarmare, raportare) inclusiv pentru a dezvolta o aplicație HMI/SCADA de siguranță pentru aplicația principală SCADA pentru o fază critică a procesului (de exemplu, filtrarea la o uzină de apă potabilă). În cazul oricărei probleme a sistemului SCADA această parte a procesului poate fi monitorizată și controlată în mod continuu.