

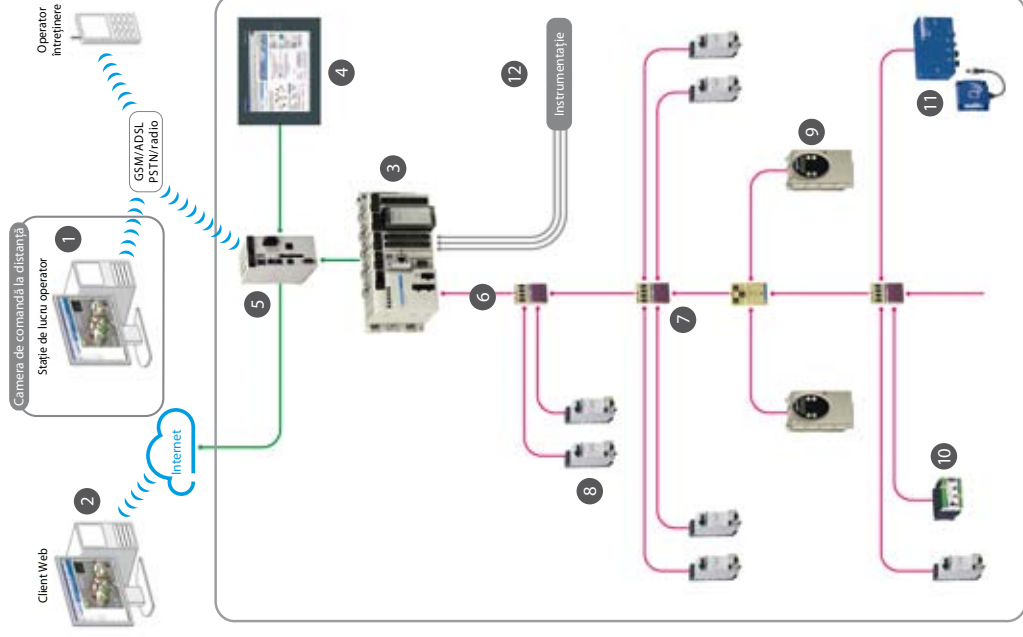
Arhitectura de sistem T1

O uzină de tratare pentru 5 000 de locuitori

T1

Schneider
Electric

T1: O uzină de tratare pentru 5 000 de locuitori



- 1 Vijeo Citect SCADA
- 2 Client web - FactoryCast HMI
- 3 Modicon M340
- 4 Magelis XBT GT / Web gate
- 5 Interfață ETG 3000 - FactoryCast HMI gateway
- 6 Magistrală CANopen
- 7 CANopen TSX CANTDM4
- 8 Până la 16 stater TeSys U
- 9 Altivar 31
- 10 Starter TeSys T
- 11 RFID Ositrack
- 12 Instrumentație 4-20 mA

Arhitectura T1 Compactă și autonomă

Managementul informației

Arhitectura de sistem de tip

T1 este concepută pentru uzine de apă fără personal permanent, ce permite controlul și monitorizarea de la distanță.

> Monitorizarea simplă și optimizată de la distanță este necesară pentru a controla procesul dintr-o uzină de tratare a apei de tip T1. Un sistem centralizat la distanță Vijeo Citect SCADA asigură toate serviciile pentru a supraveghea una sau mai multe uzine de apă:

- + Rapoartele, alarmele, graficele (calitatea apei...), serverele I/O pentru toate uzinele sunt conduse de Vijeo Citect.

> Un modul FactoryCast HMI gateway ETG3000 furnizează o soluție eficientă integrată de unitate de comandă de la distanță (tip RTU) și reprezintă conexiunea între uzina de apă și sistemul de monitorizare.

- + Este o soluție avansată și deschisă pentru monitorizare și control la distanță.

- + Oferă funcțiuni HMI/SCADA încorporate ce pot fi utilizate pe rând în combinație cu sistemul SCADA.
- + Asigură jurnalul intern de înregistrări cu marcarea momentelor de timp sau transmiterea la o bază de date aflată la distanță (SQL, Oracle) pentru înregistrarea

tuturor evenimentelor, alarmelor sau stărilor uzinei de apă.

- + Furnizează un server Web adaptabil, inclusiv monitorizare grafică și alarme.

> Pentru funcționarea locală, este amplasată local o interfață de operare grafică Magelis XBT GTW sau XBT GK.

- + Acestea oferă o gamă largă de interfețe, de la ecrane de 3,8" la ecrane de 15" pentru supravegherea atentă a proceselor motoarelor, pompelor, valvelor, rezervoarelor...



Managementul controlului motoarelor

> Caracterul compact al arhitecturii este un criteriu important în oferirea de soluții de tip "tablou integrat" de monitorizare a tuturor motoarelor, valvelor sau pompelor din diferite etape ale procesului (filtrare, decantare, tancuri biologice)

> Procesul asociat unei uzine de tip T1 este în mod uzual simplificat. Diferitele etape ale procesului sunt adesea concentrate, existând un număr limitat de echipamente de condus.

> Într-o asemenea uzină trebuie conduse un număr de până la 16 pompe sau motoare.

- + Diferite tipuri de dispozitive de control ale motoarelor conectate la o rețea CANopen asigură protecția motoarelor și măsurarea într-o arhitectură integrată într-un singur tablou.

- Control motoare TeSys U
- Control motoare TeSys T
- Variatoare Altivar 31 și Altivar 61
- Toate aceste dispozitive de control au o interfață accesibilă CANopen încorporată.



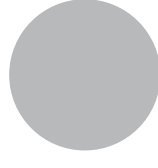
Managementul controlului de proces

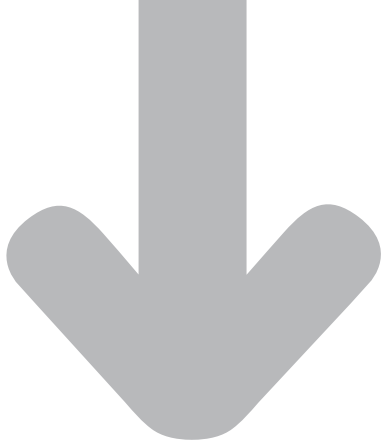
- > Modicon M340 reprezintă o arhitectură compactă și de mare performanță pentru uzinele mici de apă și de tratare a apelor reziduale (T1).
- + Design compact pentru spațiu limitat
- + Arhitectură puternică:
 - Rețea de mare viteză încorporată (Ethernet, CANopen)
 - Ofertă accesibilă de controlare, potrivită pentru procesele de apă
 - Productivitate îmbunătățită
- + Software multi-platforme unic pentru toate tipurile de uzine de tratare, de la tipul T1 la tipul T4.
- Reutilizarea aceluiași blocuri funcționale (pompe, motoare, decantoare, filtre), timp pentru instruire redus.
- + Întreținere simplificată:
 - Cardul SD permite salvarea automată a programului aplicației.



Arhitectură multi-locație

- > Mai multe uzine de apă de tip T1 sunt monitorizate de obicei de o cameră de control centralizat utilizând comunicații permanente sau non-permanente.
- > Modulul gateway FactoryCast HMI ETG3000 asigură servicii avansate de comunicații având port dual Ethernet și modem încorporat pentru comunicație PSTN sau GSM/GPRS.
- + Asigură întreținere și management de la distanță și permite diagnoza web de la distanță și notificări de alarme via SMS/e-mail.
- + Oferă acces direct la o bază de date relațională (SQL, Oracle,...) pentru a stoca valori de proces, evenimente, alarme sau stări ale procesului de tratare a apei.
- > Vijeo Citect furnizează toate driverele de comunicație pentru serviciile de monitorizare de la distanță utilizând protocolul Modbus pentru uzinele de tratare apei de tip T1.





Bine de știut

Asigură o soluție optimizată pentru localitățile mici

> Localitățile mici (500 până la 2000 de locuitori) necesită o soluție de automatizare foarte compactă și eficientă din punct de vedere al costurilor. Poate fi propusă arhitectura de tip T1 având conexiuni cablate între automatul programabil Modicon M340 și partea de control motor.

Optimizează controlul de la distanță al uzinei dumneavoastră

> Gama de interfețe de operare Magelis XBT GT asigură funcțiuni de comunicație avansate pentru controlul și diagnoza de la distanță a uzinei de tip T1. Un browser web standard poate accesa aplicația HMI locală.

Protejează uzina dumneavoastră de apă

> Modulul RFID Ositrack poate fi conectat la o rețea CANopen pentru a controla accesul la uzina de apă de tip T1. În cazul forțării accesului se trimite o alarmă la un operator aflat la distanță.