

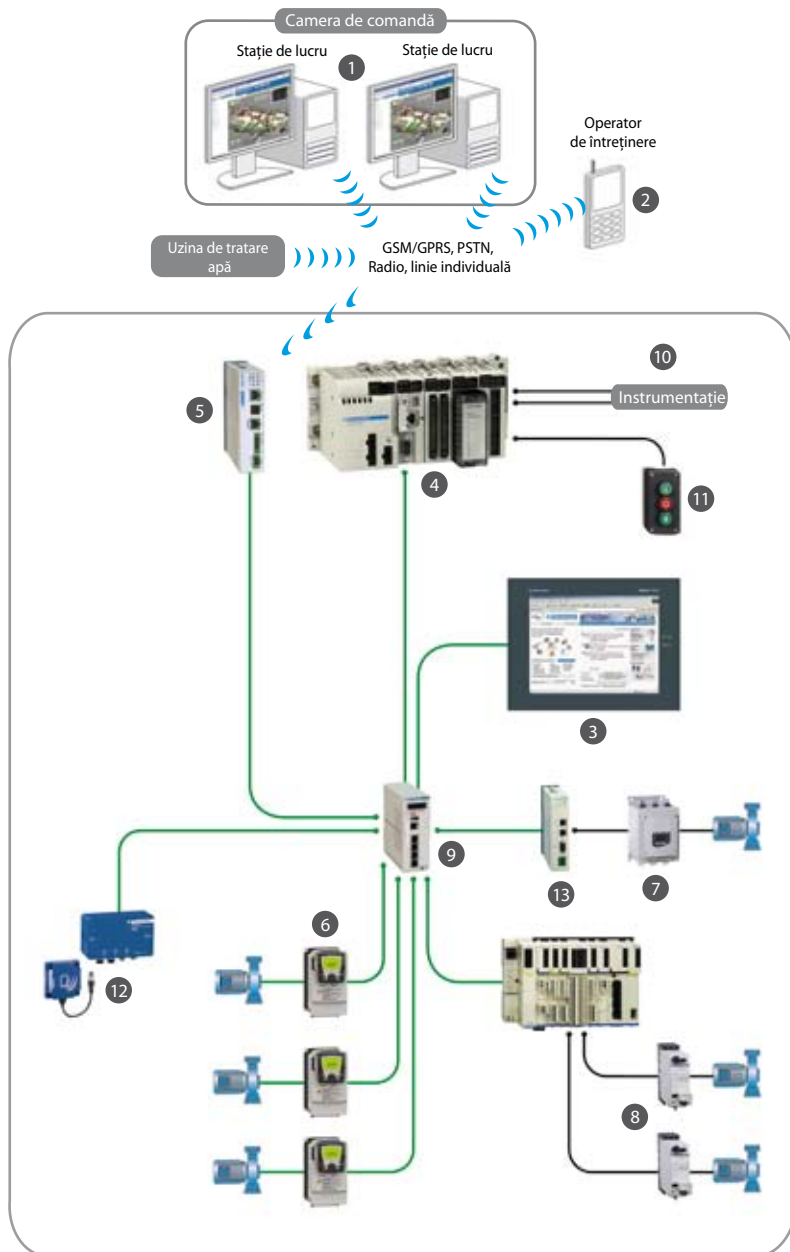
Arhitectura de sistem P3

Stație modulară la distanță

P3

Schneider
Electric

P3: Stație modulară la distanță



- 1 Vijeo Citect SCADA
- 2 Alarmare SMS pentru operator
- 3 Magelis XBT GT
- 4 Modicon M340
- 5 W@de W315i
- 6 Altivar 61
- 7 Alistart 48
- 8 Starter TeSys U cu Advantys STB EPI2145
- 9 Switch Ethernet ConneXium
- 10 Instrumentație 4-20 mA
- 11 Butoane: Harmony XALD
- 12 RFID Ositrack
- 13 Interfață ETG1000 FactoryCast gateway



Sistem SCADA la distanță

> Un sistem SCADA Vijeo Citect este utilizat pentru monitorizarea și controlul mai multor sisteme de pompare sau repompare de tip P3 aflate la distanță.

+ Vijeo Citect asigură interfațarea tuturor serviciilor de comunicație cu locațiile îndepărtate folosind diferite tipuri de comunicații și protocoale cum ar fi Modbus, DNP3 și IEC 870.

> Unitatea terminală W315 permite comunicația cu un sistem SCADA folosind protocoale standard (Modbus, DNP3, IEC870) și medii potrivite (PSTN, GSM, GPRS, radio, linie individuală sau Ethernet). Aceasta permite și schimbul de date cu operatorii sau personalul de serviciu printr-o conexiune directă sau la distanță (prin browser web) folosind serverul web încorporat în module.



Controlul pompelor

> O stație de pompare de tip P3 poate avea o suprafață mare cu mai multe locații de pompare aflate la distanță.

Pentru conectarea tuturor dispozitivelor de control este utilizată o rețea Ethernet sau o magistrala CANopen, ce controlează aceste pompe printr-un automat programabil centralizat.

> În cazul unui control distribuit al pompelor este permisă soluția cu Altivar 61 în execuție IP54.

+ Altivar 61 oferă o gamă completă de variatoare ce sunt potrivite pentru cerințele procesului de pompare a apei

- 0.75 ... 75 kW, 380 V ... 480 V
- Ofertă de produse clasa A sau clasa B cu sau fără întreruptor Vario.
- Integrare simplă în instalațiile care lucrează în medii dificile.
- Utilizând Altivar 61 UL Tip 12/IP54:
 - Soluții integrate antiarmonici.
 - Filtre integrate EMC EN 55011 clasa A sau clasa B (IEC/EN 61800-3).

> Sistemele I/O distribuite Advantys STB permit extinderea gamei de temperaturi de operare: -25 la +70°C. Această gamă extinsă va permite ca Advantys STB să fie utilizat în multe stații de pompare a apei expuse la temperaturi mai joase sau mai înalte.



Managementul controlului de proces

> Automatul programabil Modicon M340 este responsabil de controlul aplicației de pompare și de toate funcțiile suplimentare precum filtrarea sau clorinarea.

+ Productivitate mai mare cu Unity, software unic multi-platformă între stațiile de pompare și uzina de tratare.

• Reutilizarea acelorași blocuri funcționale dezvoltate în uzina de tratare.

• Instruire redusă.

+ Compact: module digitale cu 16 - 64 I/O, module mixte cu 16 I + 16 O.

+ Flexibilitate: procesoare cu două porturi integrate pentru CANopen, Ethernet sau Modbus.

+ Funcții avansate: contorizare rapidă multi-funcții, module analogice standard și multi-gamă.

+ Acces de la distanță prin ethernet: server web încorporat în automatul programabil, pagini web pentru utilizator.



Arhitectura distribuției de apă

> O rețea de distribuție a apei conține un număr semnificativ de rezervoare aflate la distanță, stații de pompare și stații de repompare.

> Stația de producție depinde în mod normal de una sau mai multe stații de stocare (rezervoare sau stații de recuperare). Comenzile de pornire/oprire pentru pompă sunt legate de stările gol/plin ale acestor stații.

> Stația de stocare controlează în general una sau mai multe stații de producție sau de recuperare. Comenzile de pornire/oprire pentru stația de producție sunt generate în funcție de perioada de timp și de starea pragurilor (jos sau sus).

> Stațiile de repompare sunt necesare pentru a asigura presiunea corectă a apei. Diferența între presiunea de descărcare și valorile setate determină dacă o pompă este pornită (sau oprită). Aplicația de repompare trebuie să controleze modificările automate ale pompelor și să treacă automat de la o pompă la alta în cazul unei defecțiuni. Utilizarea unui variator de viteză previne de asemenea și efectul de lovitură de berbec în rețeaua de apă.

