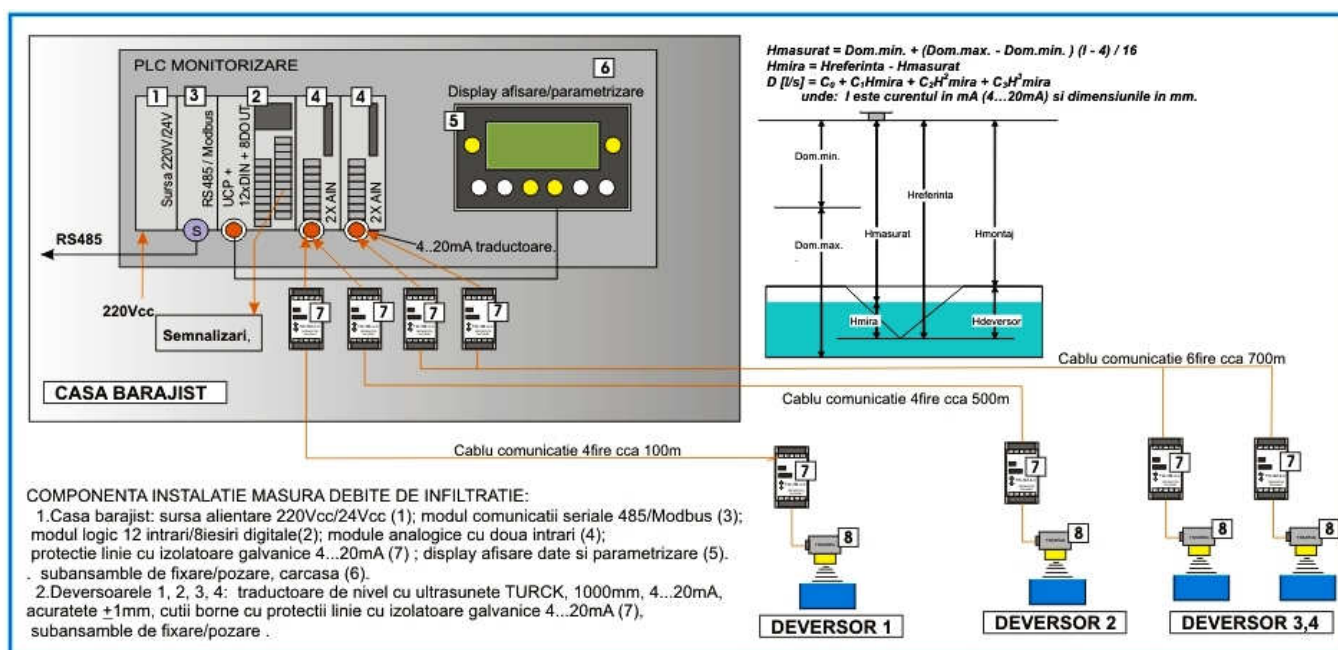
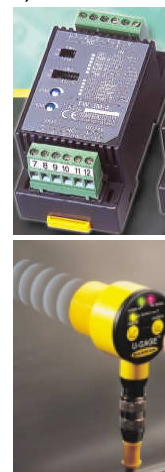


Solutia tehnica realizata foloseste ca date de intrare marimile analogice (4..20mA) de la bornele traductoarelor de masura nivele, calculeaza debitul pentru sectiunile deversoarelor, monitorizeaza/afiseaza continuu evolutia debitului si da alarmari atunci cand debitele depasesc limitele de maxim (setabile).

Instalatiile de masura nivele sunt gestionate de PLC - uri TWIDO produse de Schneider Electric si sunt configurate astfel:

1. Sursa de alimentare 220Vca/24Vcc/1A tip ABL7RP2401 ;
2. Modul logic tip TWDLMDA20DRT: 12 intrari numerice, 8 iesiri numerice din care 6 pe relee si doua pe tranzistoare, ceas timp real, iesire 485 – programabil;
3. Extensie modul comunicatie seriala RS485 tip TWDNOZ 485T, protocol configurabil MODBUS RTU 19200bps, 8N1 (pentru integrare in SCADA);
4. Modul analogic tip TWDAMI3HT: 2 intrari analogice 4..20mA (sau 0...10V-programabile), conversie 12biti si o iesire analogica;
5. Carcasa montaj si reglete conectare;
6. Modul afisare tip XBT N400 conectat serial pe 485-afisare, este prevazut cu tastatura si afisaj cu cristale lichide 4 rinduri - setare parametri functionali, ora, data, alarme ;
7. Convertor 4..20mA cu separare galvanica TW-3M-4C ASAHI Japan, cu intrari si iesiri setabile in curent si tensiune, 2kV, alimentare 24V cu izolare galvanica;
8. Traductor de nivel cu ultrasunete TURCK T30UIPA, domeniu setabil 300...1000mm, $U_a=15...24VDC$, 4...20mA, acuratete mai buna de $\pm 1mm$;



In fiecare punct de masura se instaleaza cate un traductor de nivel cu suport si cutii de borne cu protectii electrice, iar centralizarea datelor se face pe echipamentele din casa barajist cu functii de monitorizare, achizitie, procesare, semnalizari.

In mod uzual pe afisajul Magelis instalat este afisat debitul de infiltratie si inaltimea lamelei din sectiunea deversorului. La atingerea unor nivele critice (programabile) ale debitului se dau avertizari in clar (afisate pe display) si sonore. Monitorizarea functionarii sistemului si setarile pragurilor de functionare se fac cu panoul operator: setare domeniu masura, adaugare (scadere) offset, praguri alarmare.

Precizia si fiabilitatea sistemului de masura este data de clasa de precizie a traductoarelor de nivel TURCK si de convertorul analog/numeric Schneider (de 12biti). Suplimentar, sistemul poate fi parametrizat oricand de la tastatura in ecranele de setari prin introducerea datelor actualizate.

Debitul de infiltratie este calculat pe baza modelului teoretic al deversoarelor, cunoscand geometria acestora , inaltimea lamelei deversante si pe baza cheii limnimetrice furnizate de beneficiar.

Sistemul furnizeaza datele spre un sistem de achizitie ierahic superior pe interfata seriala RS485 , astfel incat datele sa poata fi integrate in sistemul local de achizitie date.

Referinte: Instalatia este in functiune la Baraj Oasa, Tau, Petresti (2008)

Realizari similare:

- Monitorizare debite infiltrate Baraj Motru cu transmisia radio a datelor
- Monitorizare debite infiltrate Baraj CHE Strejesti cu transmisia radio a datelor la CHE