



WESZTA-T IPARI ÉS KERESKEDELMI KFT.

2011 Budakalász, Ciklámen u. 43.

Tel.: (+36 26) 540 570, fax: (+36 26) 343 502

e-mail: automatik@weszta-t.hu, web: www.weszta-t.hu

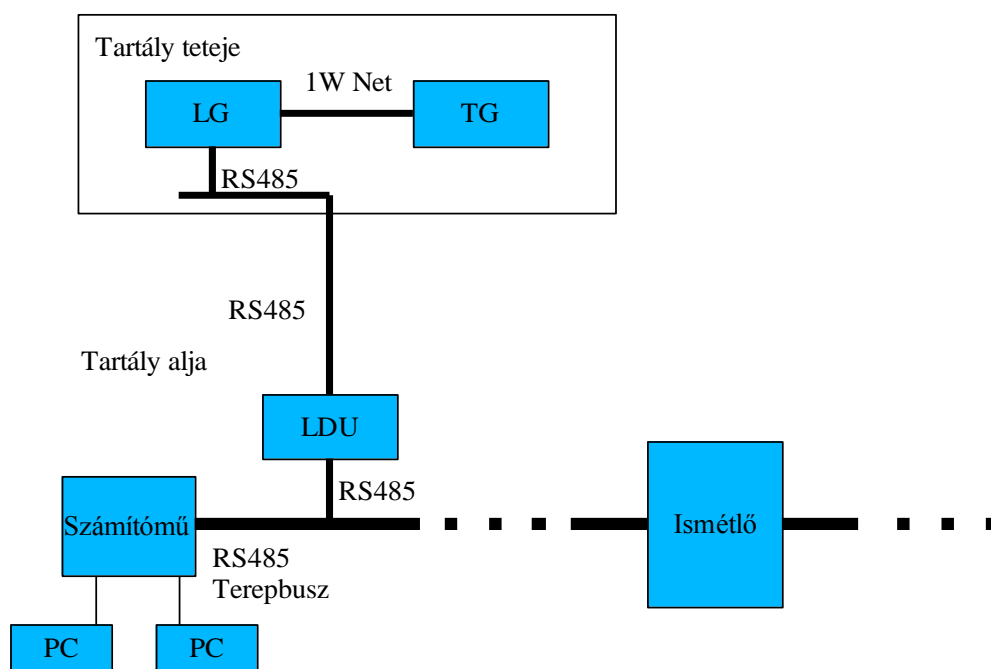
TARTÁLYPARKI KÉSZLETESZÁMOLÓ RENDSZER

Topológia

A tartályparki készletelszámoló rendszer a következő elemeket tartalmazza:

- Szintmérő
- Tartály átlaghőmérő
- Helyi megjelenítő egység
- Készletszámítómű
- Megjelenítő kliens PC a Dantis készletelszámoló szoftverrel

Az elemek terepi blokk vázlatát a következő ábra mutatja:



A szintmérő (LG) és a hőmérő (TG) a tartály tetején kerülnek elhelyezésre. A hőmérőről egy kéteres, 1 vezetékes (1 wire NET) protokollal működő kábel megy a szintmérőbe. A szintmérőről egy kéteres RS485-ös kábel megy a tartály aljánál elhelyezett vezérlőszekrénybe, ahol egy helyi megjelenítő egység (LDU) is elhelyezhető. Innét a központ felé már csak egy kéterű RS485-ös kábelon megy a jel.

A továbbiakban e három egység ismétlődik a következő szabályok figyelembe vételével:

- A készletszámítóművel lekezelhető egységek maximális száma: 50.
- Minden 32-ik egység után egy RS485 repeart kell elhelyezni. (Egy repeater / számítómű port 32 egységet tud meghajtani.)
- A repeaterek (számítómű port) közötti maximális kábelhossz: 1200 m.

Szintmérő

A szintmérő a tartály tetején kerül elhelyezésre, és méri a mindenkori szintet, sűrűséget, rétegek határszintjét, valamint 4 db relés kontaktussal lehetőség van vészszint kapcsolásokra.

A szintmérő RS485-ös soros vonalon keresztül kommunikál a készletszámítóművel, és egy 1 vezetékes vonalon az átlaghőmérővel. További részletekhez lásd a szintmérő műszerkönyvét.

Átlaghőmérő

Az átlaghőmérő szintén a tartály tetején kerül elhelyezésre. Méri a különböző rétegek hőmérsékletét. Az átlaghőmérő adatai egy ún. 1 vezetékes hálózaton olvashatók ki a szintmérőn keresztül. További részletekhez lásd az átlaghőmérő műszerkönyvét.

Helyi Megjelenítő Egység

A Helyi Megjelenítő Egység (LDU) opcionálisan a tartály alján kerülhet elhelyezésre. Feladata a szintmérő és az átlaghőmérő mérési adatainak helyi megjelenítése. Az LDU-ra a készletszámítómű RS 485 vonalon keresztül írja ki az adatokat. További részletekhez lásd az LDU műszerkönyvét.

Készletszámítómű

A készletszámítómű RS485 portokon keresztül MODBUS Master protokollal kommunikál a szintmérőkkel. Egy beágyazott Linux rendszeren futtatja a DANTIS Embedded 2 adatgyűjtő és készletelszámoló programot, mely a mérési adatok alapján kiszámítja a tárolt készletet, ill. naplózza a készletet, az alarm adatokat egy SQL adatbázis szerverre.

Megjelenítő kliens PC a DANTIS készletelszámoló szoftverrel

A megjelenítő kliens PC-k Etherneten vagy soros vonalon kapcsolódhatnak a készletszámítóműhöz. Linux vagy Microsoft Windows operációs rendszer alatt futtatják a DANTIS készletelszámoló szoftvert, melynek feladata a mérési adatok, ill. a tárolt készlet megjelenítése, trendek készítése, naplók megjelenítése. Részletes leírását lásd a DANTIS adatlapján.

Kiegészítés cseppfolyós gázokat tároló tartályok esetében

Cseppfolyós gázokat tároló tartályok esetén a gőz-fázisú készlet meghatározására is szükség van. Ez a gőz-fázis térfogatának, nyomásának, hőmérsékletének, ill. a tárolt anyag fajtájának figyelembevételével történik. Ezért a mérőrendszert ki kell egészíteni egy nyomásmérő műszerrel. Ennek adatát megfelelő kommunikációs hardverrel be kell vinni a készletelszámoló szoftverbe, hogy az ki tudja számolni a gőz-fázis tömegét is a tárolt készlet megállapítása során.