

Groß-Enzersdorf: Elemmel üzemeltetett átfolyásmérés robbanásveszélyes területeken

Háttér

A Microtronics Engineering GmbH cég a myDatanet mérési adat rögzítéssel egy új, vezeték nélküli mérési rendszert fejlesztett ki, mely sokrétű alkalmazásra alkalmas. A vezeték nélküli mérőkészülékeknek és a GPRS-en keresztül történő adatátvitelnek köszönhetően az összegyűjtött adatok valós időben

A feladat kijelölése

A Groß-Enzersdorf-i központi derítőberendezést 1991-ben helyezték üzembe, mint egy nagyon modern és az első teljesen biológikus rendszert. A város és a hozzá tartozó 7 községen kívül Raasdorf községét is rákötötték a Groß-Enzersdorf-i derítőre. Ahhoz, hogy a költségelszámolás a tényleges költségek arányában történjen, meg kellett állapítani a községekből befolyó szennyvíz mennyiségét. A megrendelő egy könnyen telepíthető és karbantartható mérési rendszert keresett.

A megoldás

Akkumulátorral üzemeltetett mérőkészülékek és a myDatanet segítségével a községenként befolyó szennyvízmennyiség pontosan rögzíthető. A mérőkészülékeket könnyen és gyorsan telepítettük a robbanásveszélyes 1-es zónában (ATEX), komplikált rádióberendezés vagy áramellátás nélkül. A rögzített adatok valós időben letölthetők diagramként vagy számértékként, és bármikor a községek rendelkezésére állnak elszámolás végett. A mérési állomások gazdája egy pillantás alatt felmérheti az irodából az állomások állapotát (pl. ha a számláló leáll). Csak kalibrálásakor és az érzékelők tisztításakor kell a helyszínen dolgozni.

A myDatanet rendszer lehetővé teszi, hogy a készülékek, melyeket kalibrálás vagy javítás céljából kell eltávolítani a rendszerből, könnyen és az adatok, illetve beállítások elvesztése nélkül történjen.

Terepi állomások

Az itt alkalmazott myDatalogQ-készülékek az ultrahangról szóló Doppler-elven alapulnak és ATEX 1-es zóna tanúsítvánnyal rendelkeznek. Ahhoz, hogy elkerüljük a mérési pontatlanságot, a berendezés a kapott jelzéseket, a távoli részecskéktől származó visszaverődéseket is egyformán kezeli, és így a teljes folyási profil számára reprezentatív értéket ér el. Az érzékelők jelzéseit a logger-egység (rögzítő) egy mennyiségjelzéssé számítja át és rögzíti.

A folyásmagasság rögzítésére nagyon precíz nyomásérzékelőket (+/- 0,25%) alkalmazunk. A myDatalogQ érzékelő különlegessége az érzékelő alsó élével egybe öntött nyomásfelvevő. Ily módon a folyásmagasság már 1 mm vízszintnél mérhető.

A szonda áramellátásáról szintén közvetlen a mérőkészülék gondoskodik. A feltölthető akkuk robbanásveszélyes (ATEX) zónában cserélhetők szerszámok használata nélkül.

A szabványos keresztmetszeteken mint kör, tojásforma, trapéz és négyzeteken kívül, a vevő igénye szerint más keresztmetszetek is programálhatók a folyásméréshez.

