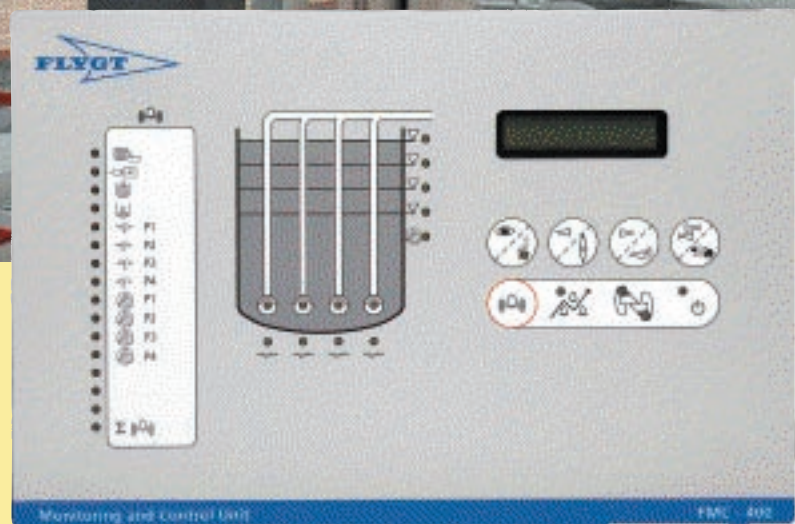


# FMC felügyeleti és vezérlőegységek

Fejlett szivattyúvezérlési alkalmazások



# Miért kötne kompromisszumot?

Számtalan különféle szivattyúvezérlő található a piacon. De a legtöbbjüket igen különböző alkalmazásokhoz használják. Ugyanakkor a Flygt berendezését kifejezetten szivattyúk vezérlésére fejlesztettük ki. Mivel több, mint 50 éve foglalkozunk szivattyúkkal és szivattyúzással, ismerjük a felhasználók legfontosabb igényeit a víz kezelésével kapcsolatban.

## **Minden szükséges funkció beépítésre került**

A vezérlők a jól ismert szolgáltatások széles skáláját tartalmazzák. Ezek közé tartoznak:

- széleskörű szivattyúvezérlés többek között véletlenszerű szivattyúindítás és öblítés funkcióval
- fejlett szivattyú felügyelet, kapacitászámítás, futási idő, vízbetörés és magas hőmérséklet riasztás funkcióval
- pontos befolyó és elszállított vízmennyiség kalkuláció.

A szolgáltatások teljes listáját igen hosszú lenne felsorolni. Mindezek együttesen segítenek a személyzeti és működtetési költségek csökkentésében és a hatékony környezetvédelemben.



## **Könnyen kezelhető**

A víz- és szennyvízkezelési technológiák terén szerzett több éves tapasztalataink alapján ismerjük azokat a szempontokat, amelyek szükségesek a vezérlők felhasználóbarát kezeléséhez.

A szerviz személyzet első pillantásra látja a szivattyúállomás és az átemelő sematikus ábráján lévő LED-ek segítségével, hogy mi történik az



*Előlapra szerelt FMC 200*

átemelő állomáson. A beállítási értékeket egyszerűen megváltoztathatja az LCD kijelzőn vagy egy távoli PC segítségével.

## **Teljes körű vezérlés**

Az FMC vezérlő minden eseményt rögzít, ami a szivattyúállomáson történik. A nagyméretű belső memóriának köszönhetően 1000 esemény tárolására képes és könnyen érthető jelentéseket és trend grafikonokat készít. Az adatok tartalmazzák a pontos dátumot és időpontot, amelyek közvetlenül az állomáson is ellenőrizhetők.

Ha bármilyen esemény bekövetkezik, az egység automatikusan értesíti a vezérlő központot kapcsolt vonalon, GSM, URH vagy Ethernet hálózaton keresztül egyaránt.

A szivattyúvezérlőkben leggyakrabban alkalmazott protokollok az FMC vezérlőben is megtalálhatók. Támogatja az AquaCom, Comli és a Modbus protokollokat és illeszthető a legtöbb SCADA alkalmazáshoz.

# Különböző felépítések és különféle alkalmazások

FMC 100

FMC 200

FMC 500



FMC 150

FMC 400

FMC 600

## Minden, amire szüksége van

Nem számít, hogy mennyi szivattyút kíván vezérelni, találni fog megfelelő FMC vezérlőt az alkalmazás számára. Speciális alkalmazásokhoz is találhat FMC egységeket, mint például víztárolók, szennyvíztisztító telepek vagy tisztavizes alkalmazások.

## Speciális igényekhez

A Flygt vezérlők a kívánt speciális funkciókhoz is testreszabhatók. A rugalmas PC alapú operációs rendszernek köszönhetően a programozás egyszerű.

## Üzemeltessen egyet, üzemeltesse mindet

Ha biztos akar lenni abban, hogy a mérnökök képesek a rendszerben található összes vezérlő kezelésére, szabványosítottuk a vezérlő berendezéseinket. Minden egység felhasználóbarát kezelői panellel rendelkezik, amely átlátható ábrákat és LED kijelzőket tartalmaz.

## Könnyű telepítés kicsi és összetett rendszerekben egyaránt

Az FMC berendezések könnyen illeszthetők SCADA rendszerekhez a PC alapú rendszernek és a nyílt protokollnak köszönhetően. Számptalan alkalmazási példa áll rendelkezésre a kis átemelő felügyeletől a több átemelő web felületen történő áttekintéséig.

## Alkalmazások

	FMC 100	FMC 150	FMC 200	FMC 400	FMC 500	FMC 600
1–2 szivattyús átemelő			•			
3–4 szivattyús átemelő				•		
Több, mint 4 szivattyús átemelő						•
Víztárolók					•	
Riasztás gyűjtés / továbbítás	•	•				
Szennyvíztelepi alkalmazások						•

# Felügyelet és vezérlés – előnyök



## **Szervizlátogatások és vész hívások számának csökkentése**

Egy megfelelően működő felügyeleti és vezérlési rendszerben a szervizlátogatások száma radikálisan csökken. A szükségtelen ellenőrző látogatások száma az automatikus riasztási funkció segítségével elhanyagolható. A felügyeleti központba érkező részletes információknak köszönhetően csökkenthető a váratlan események bekövetkezése miatt szükséges kiszállások száma.

## **Környezeti hatások csökkentése**

A túlfolyás riasztások segítenek a kezelőnek a kiöntések gyors kezelésében. A megelőző túlfolyások regisztrálásával a felügyeleti és vezérlő rendszer segít megelőzni a későbbiekben felmerülő kiöntéseket.

## **A teljes hálózat kezelése az Ön munkahelyéről**

A nyílt kommunikációs szabványnak köszönhetően az FMC vezérlő a SCADA felügyeleti rendszerek széles skálájához illeszthető.

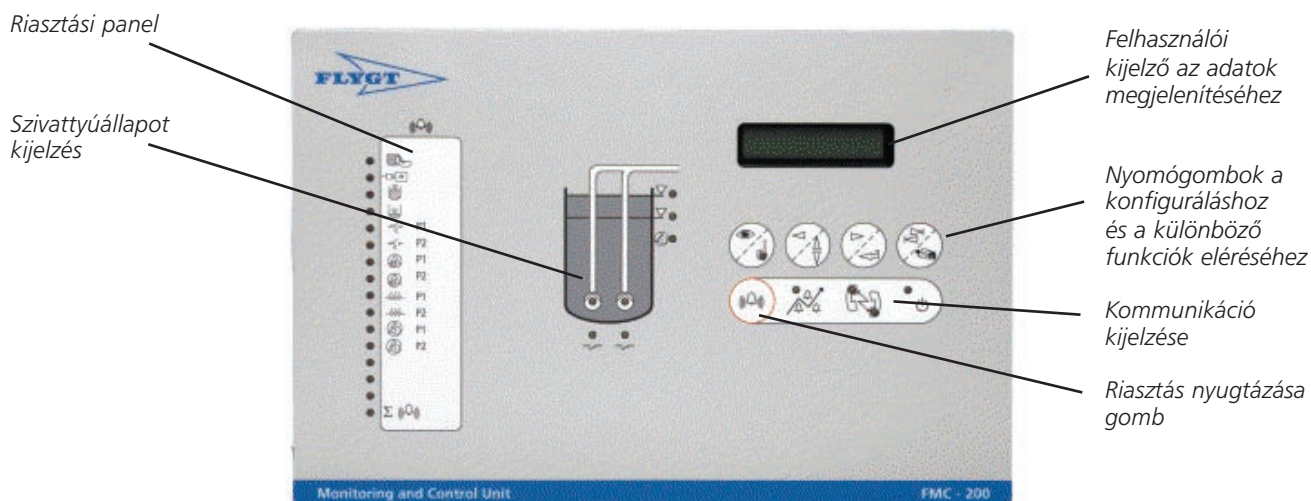
A Flygt saját fejlesztésű felügyeleti rendszere, az AquaView modern, Windows alapú rendszer. Ugyanúgy, mint az FMC-t, kifejezetten folyadékkezelő eljárásokhoz fejlesztettük ki. FMC vezérlő alkalmazásával az AquaView teljes körű áttekintést biztosít a komplett rendszerről.

Az AquaView az átemelőkről külön-külön is részletes képet biztosít. A szolgáltatások között megtalálható az állomások valós idejű megjelenítése, működési állapota, a riasztási napló és a trend jelentések.

*Az AquaView részletes, átfogó jelentéseket biztosít a riasztásokról, átfolyási kondíciókról és trendekről.*



# Hatékony szivattyúműködtetés



## Helyi állapotkijelzés az állomáson

Az előlapon található áttekinthető ábrák és LED-ek a szivattyúk és az állomás állapotának gyors áttekintését teszik lehetővé.

## Szintmérés

Pneumatikus vagy ultrahangos szintmérővel pontos képet kaphat a vízszintről az átemelőben.

## Átfolyás számítás

Az FMC vezérlő nagy pontossággal kiszámítja a befolyó és az elszállított vízmennyiséget.

## Szivattyú felügyelet

Az FMC figyeli a szivattyú összes adatát a szivattyú kapacitásától, futási idejétől kezdve az indítások számán át a vízbetörésig, a szerviz emlékeztetőktől a magas hőmérséklet riasztásig.

## Automatikus aknatisztítás

Az FMC csökkenti a látogatások számát az állomáson a szivattyúk véletlenszerű indítási tartományával, az öblítőszelep vezérléssel és az automatikus aknatisztítás funkció segítségével.

## Fogyasztásmérés

Az állomás energiafelhasználásának mérésével és rögzítésével az FMC az energiaköltségek magasabb fokú kezelését teszi lehetővé.

## Riasztás elosztás

Minden vezérlő beépített memóriája maximum 1000 eseményt képes tárolni. A riasztások SMS üzenetben továbbításra kerülhetnek a szerviz személyzet számára.

## Túlfolyás védelem

Az FMC vezérlők tárolják a túlfolyás időtartamát, számát és mennyiségét. A blokkolási lehetőség segítségével megelőzhető a meghibásodott átemelő kiöntése.

## Karbantartás

A Flygt vezérlővel beállíthatja a szivattyúk futásidejét. Amennyiben a szivattyúk működési ideje eléri a beállított időtartamot, a vezérlő értesíti a karbantartó személyzetet a felülvizsgálat végrehajtásához.

## Távvezérlés és jelentések

FMC vezérlő és SCADA rendszer használatával lehetősége van a szivattyúk távvezérlésére és az állomásról küldött jelentések elemzésére.

## Nyílt platform

A nyílt platform lehetővé teszi, hogy az FMC berendezést más SCADA rendszerbe integráljuk. Az FMC támogatja az AquaCom, a Comli és a Modbus protokollt.

**Minden, amire egy átemelő állomáson  
szüksége van**

Mivel az ITT Flygt világelső a bűvárszivattyúk és keverők, valamint a vízkezelési technológiák gyártói és szállítói között, a tervezéstől a szoftver beállításokon át a szivattyúvezérlő és felügyeleti rendszerek kulcsrakész átadásáig mindenben rendelkezésére áll, ami szükséges egy átemelő állomás kialakításához.



[www.flygt.com](http://www.flygt.com)