

Oplysning & fakta

FULL
SCREEN:
CTR+L

LUK FULL
SCREEN:
ESC

PERFECTED BY CRYSBERG



CRYSBERG



Fjernstyring af intelligente vandingssystemer

Vanding af golfbaner og andre græsarealer via en GPRS/Web løsning

Crysbergs udviklingsingeniører blev sat på en spændende opgave, da en af vores samarbejdspartnerne i USA havde et behov for trådløs kommunikation med professionelle vandingssystemer uden at modificere i den firmware, som allerede lå i styreenheden.

Opgaven for Crysbergs udviklingsingeniører var at udvikle billig trådløs datakommunikation via Internettet.

I overensstemmelse med kravet fra USA om at benytte en teknologi, som tillader real time kommunikation, blev GPRS valgt som løsning på opgaven. På grund af sikkerhedsmæssige begrænsninger i GPRS systemet udviklede ingeniørerne en server til at styre adgangen til vandingssystemet. Serveren står i dag i Kvistgaard og kunne reelt stå hvor som helst i verden.

Udviklingsingeniørerne valgte et intelligent Wavecom Modem, hvortil de blandt andet udviklede firmware, og samtidig udviklede de et lille print med strømforsyning. Til sidst blev der lavet en engelsk manual til den amerikanske samarbejdspartner, så han selv kunne stå for opsætning af firmware i modulet.

GPRS er et ret ukendt fænomen i USA, så det er da samtidig en stor fordel, at vi nu er en af de første leverandører med et trådløst GPRS system til kommunikation med vandingssystemer, fortæller Danny Ørndrup, som er en af udviklingsingeniørerne bag GPRS løsningen.

GPRS løsningen er udviklet og produceret til Crysbergs verdens-patenterede to-leder vandingsteknologi. En løsning, som trådløst, hvor der er en IP adresse og via en Web applikation, kan fjernstyre vanding af golfbaner, parker, fodboldbaner, kirkegårde og andre græsarealer. GPRS løsningen kan i realiteten bruges til at erstatte seriel kommunikation, hvor der er et ønske om, at systemerne skal kunne tale samme.





Verdenspatenterede Elektronikløsninger til kunstvanding

Crysbergs vandingssystemer er baseret på en unik teknologi, hvor styreenheden gennem to ledere transmitterer energi og signalering. En teknologi, som Crysberg har verdenspatent på.

Fjernbetjening:

Crysberg producerer en række forskellige controllere, som fjernbetjenes, via modem, radio, GSM modem, GPRS fra en PC, eller fra controllerens forplade.

Via sensordekodere er der forskellige muligheder for at aflæse måledata. Det kan være måling af vandforbruget, fugtighed i jorden, tryk i vandrør, lufttemperatur, vindhastighed og -retning. Målingerne bliver brugt til at justere vanding og logges i controlleren til at iværksætte aktiviteter i overensstemmelse med brugerdefinerede grænseflader.

Controlleren kan også tilsluttes en vejrstation, som beregner fordampning, så vandingen optimeres til lokale klimatiske forhold.

Traditionelt styresystem

Traditionelle styresystemer består af en controller, hvorfra der bliver trukket kabel ud til hver enkelt ventil med to ledere. Når en golfbane for eksempel har 500 "vandkanoner", betyder det reelt at der skal nedgraves op til 200 km kabler i en bane. Ved restaureringer eller udvidelse kræver det opgravninger tilbage til controlleren og mere kabeltræk.





Verdenspatenterede Elektronikløsninger til Kunstvanding...

Crysbjergs styresystem

Til to-lederen bliver der koblet dekodere, som på udgangen forbindes til elektriske magnetventiler. Hver dekode i systemet er forsynet med en individuel adresse, som betyder, at man kan aktivere og deaktivere hver enkelt ventil.

I et system med op til 4000 stk. dekodere/ventiler vil ledningstrækket komme op på maksimum 12 km og på det sted, hvor der er brug for restaurering eller udvidelse, splejser en leder på to-lederen, og dekodeen bliver koblet på. I forhold til det traditionelle styresystem opnår man en væsentlig reduktion i både materialer og arbejdstid.

I starten var det primære marked golfbaner, og senere blev systemerne tilpasset, så de i dag bliver brugt på mange forskellig vandingsanlæg, som er installeret i parker, sportsanlæg, butikcentre, større boligkomplekser, kirkegårde, vingårde m.m.

Crysbjerg er verdens førende leverandør af elektroniske styresystemer til vandingsanlæg, som vi forhandler gennem vores samarbejdspartnere i USA, Rain Bird og Tucor.



TUCOR TECHNOLOGY





Styring, overblik og kontrol

Marineelektronik

Hos Crysberg har vi stor erfaring og ekspertise i at levere elektronikløsninger til marineindustrien. Vi har blandt andet lavet løsninger til cylindermøreoliesystemer, elektronikstyrede skibsdieselmotorer, lanternekontrol, brandslukningsudstyr, og automatiske branddørlukningsanlæg.



Alarm og sikkerhed

Hos Crysberg har vi stor erfaring og ekspertise i at levere elektronikløsninger til alarm- og sikkerhedssystemer. Vi har blandt andet lavet løsninger til en orienteringslampe, PC-tyverialarm, ventilationssystemer, sikker og effektiv handel i forbindelse med håndholdte salgsterminaler. Læs mere under hver virksomhed



Industristyring

Hos Crysberg har vi stor erfaring og ekspertise i at levere elektronikløsninger til industristyring. Vi har blandt andet lavet løsninger indenfor elektroniske energimålere, bevægelsesfølere samt integrerede intelligente netværker, partikelfiltersystemer, forforstærkere til mikrofoner, fejlfindings- og måleinstrumenter og elektrostatisk røggasrensningfiltere. Læs mere under hver virksomhed



GPRS løsning – når standarden ikke slår til!

Crysberg er klar med egen GPRS løsning til industrivirksomheder, som efterspørger kundetilpasset trådløs kommunikation.



Crysbergs GPRS løsning henvender sig især til industrivirksomheder, hvor der er særlige krav til individuelle løsninger, høj kvalitet, tæt dialog med udviklingsingeniører og et ønske om små eller mellemstore produktionsserier.



PERFECTED BY CRYSBERG

Crysborg er en dansk ingeniørvirksomhed, der blev grundlagt i 1986. Grundidéen var – og er stadig – løsning af komplekse udfordringer inden for industriel elektronik.

Kundegrundlaget omfatter et bredt udsnit af industrivirksomheder, som efterspørger små og mellemstore produktionsserier af kundetilpassede elektronikløsninger.

Vi udvikler og producerer mange forskelligartede løsninger for den finansielle sektor, alarm og sikkerhedsbranchen, marineelektronik og medico industrien med flere.

Det er fælles for disse brancher, at der stilles høje krav om sporbarhed, dokumentstyring og dokumentation til identifikation af godkendte komponentproducenter etc. Crysborg sikrer derfor løbende en konstant tæt dialog med leverandører såvel som kunder, for at opretholde en høj kvalitet gennem hele udviklings- og produktions processen.

Crysborg er en velkonsolideret virksomhed, som beskæftiger 40 medarbejdere og som i 2009 havde en omsætning på 53 millioner kr.

CRYSBORG

CRYSBORG A/S

Oldenvej 6
DK-3490 Kvistgaard
Tlf. +45 4913 8303
Fax +45) 4913 8068
mail@crysborg.dk