

Styr- och övervakningsenhet EC 531

För pumpar och pumpstationer



Lång erfarenhet av pumpstyrning koncentrerad i en lättanvänd enhet

Det finns många sätt att förbättra effektiviteten och tillförlitligheten i ditt avloppsnät – utan att du behöver byta en enda pump. EC 531 är en lättanvänd allt-i-ett-lösning som effektiviserar och skyddar 2-pumpsstationer och registrerar avloppsnätets effektivitet.

Mångsidig kontrollösning för pumpstationer

All funktionalitet som du behöver, finns inbyggd i EC 531 och är baserad på lång erfarenhet. Den har bland annat funktioner som övervakar utrustningens skick, optimerar och reducerar risken för bräddning, minskar energi- och rengöringskostnader mm. Styrningen är lätt att använda och att konfigurera utan specialprogrammering.

Spara tid, arbete och pengar

När du får information från avloppsnätet i realtid kan du fatta beslut i tid för att göra skillnad. EC 531 erbjuder möjligheter för övervakning av avloppsnät i realtid, samt alla verktyg som krävs för att kontrollera det.

EC 531 ger dig omedelbar åtkomst till larm, pumpstatus, nivåinformation och trender – både lokalt och via fjärranslutning. Den tillhandahåller även funktioner som hjälper till för att förhindra driftstopp och bräddning och minskar samtidigt underhålls- och energikostnaderna. Pumpar kan automatiskt startas, stoppas och regleras på många smarta sätt.

Genom att använda EC 531 kan du öka pumpstationernas tillgänglighet, minimera energiförbrukningen och samtidigt minska belastningen på avloppsnätet nedströms.

En lättanvänd lösning

EC 531 erbjuder smart och flexibel styrning och övervakning i en och samma enhet. Oavsett om styrlogiken bygger på enkla flottörer eller avancerad VFD-teknik erbjuder EC 531 en rad lättkonfigurerade standardinställningar som garanterar att du kommer igång på nolltid!

EC 531 kan användas för en eller två pumpar och är lätt att ansluta och konfigurera. Enheten är idealisk för mindre pumpstationer och kan användas i avloppsnät tillsammans med pumpstyrningen ABS PC 441. PC 441 är ett utbyggbart system för en till fyra pumpar.

Snabb åtkomst till information

Bäst av allt är att det finns många sätt att få åtkomst till EC 531. Konfigurationen kan göras på plats via kontrollpanelen eller via fjärranslutning med vårt PC-program ABS AquaProg. Tack vare våra applösningar för Android och iOS är åtkomst möjlig även via en smartphone eller via en surfplatta.

Larm, loggar, trender och annan information kan fås via fjärranslutning, antingen genom vårt PC-program eller AquaApp. AquaApp gör de viktigaste funktionerna tillgängliga via mobiltelefonen och låter dig styra hela avloppsnätet.

Fördelar för dig

Ansvariga för avloppsnät

- Minskad risk vid hög nätbelastning
- Lägre utrustnings- och arbetskostnad
- Lägre tanknings- och energikostnad

Operatörer av avloppsnät

- Färre jourutryckningar
- Minskat servicebehov
- Tydlig information för korrekta beslut

Tekniker

- Lätt att installera
- Lätt att konfigurera

Operatör på plats

- Enkel felsökning
- Åtkomst till samtliga inställningar
- Enkel åtkomst till driftdata



Så fungerar i det praktiken

Här följer några exempel på hur du kan använda EC 531 för att öka tillgängligheten och samtidigt minska underhåll, energiförbrukning och kostnader.



Spara energi genom att inte pumpa mer vatten än vad som behövs

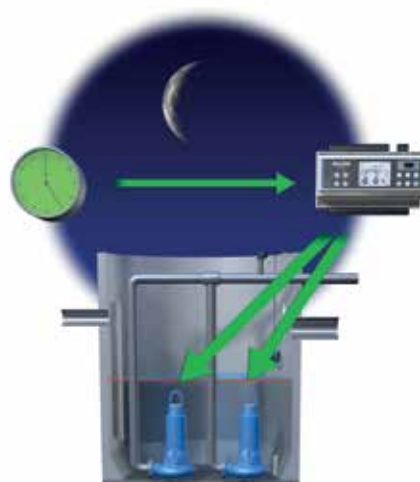
Vid låg nederbörd minskar risken för plötslig höjning av vattennivån. Med smart till-/frånslag och/eller specifik driftlogik kan man spara energi under torra perioder genom att ange högre start-/stoppnivåer så att pumparna körs mindre ofta. Med EC 531 kan denna inställning göras via operatörspanelen eller via en PC med övervaknings- och konfigurationsprogrammet AquaProg.



Minska risken för totalstopp och upprepad igensättning

Med den asymmetriska startfunktionen i EC 531 kan den ena pumpen köras färre timmar än den andra. Detta ökar tillgängligheten genom att minska risken för samtidiga pumphaverier.

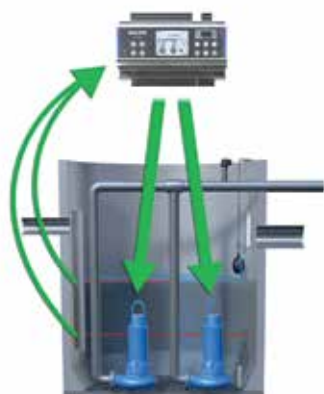
Alternativt kan en pump som ofta drabbas av igensättning på grund av vissa flöden inom pumpstationen köras oftare för att minska risken för igensättning. Om någon pump havererar skickar pumpstyrningen ett SMS-larm.



Sänk energikostnaden genom att köra pumparna när eltarifferna är lägre

Med EC 531 kan pumpar tilldelas olika start-/stoppnivåer under dagtid respektive under nattetid. Denna funktion kan användas för att tömma stationen när elkostnaderna är lägre.

Samma funktion kan användas för att tillfälligt sänka stoppnivån och minimera slamansamling, eller för att tillfälligt öka skillnaden mellan start- och stoppnivån för att uppnå en renspolningseffekt.



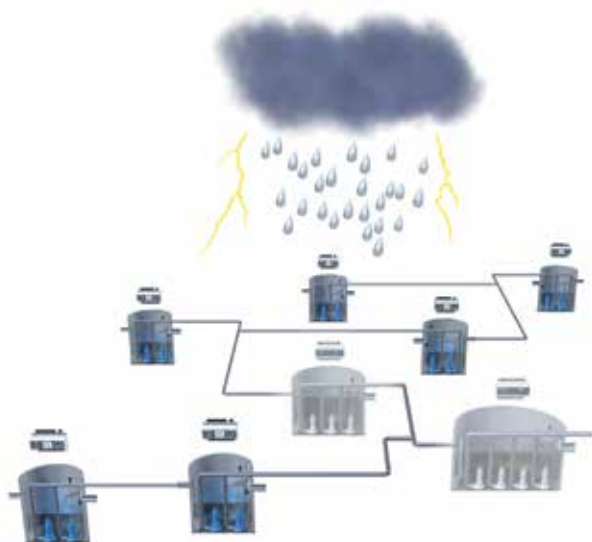
Undvik vattenstötter och överbelastning

Att använda EC 531 för att ange individuella start- och stoppnivåer för pumpar och pumpstationer, avlastas hydrauliken och elnätet. Varje pump startas vid den optimala tidpunkten – vilket förhindrar vattenstötter och bräddning på ett effektivt sätt. Om risken för bräddning ökar, skickar EC 531 ett varningsmeddelande via SMS.



Förhindra igensättning med individuell kontroll drift

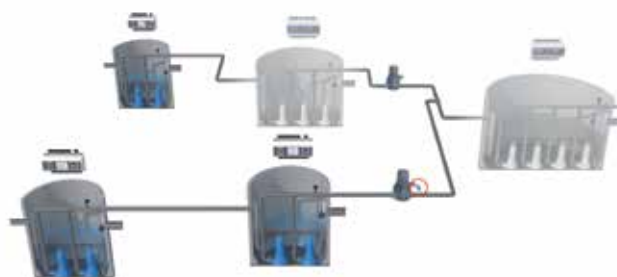
Kontrolldriftfunktionerna i EC 531 gör det möjligt att köra olika pumpar i samma pumpstation individuellt, med olika start-/stoppnivåer och olika fördröjningstider för start och stopp. Om en pump inte används under en viss tid kan pumpstyrningen starta pumpen för att förhindra igensättning.



Förhindra bräddning genom smart nivåkontroll

Vid kraftig nederbörd kan EC 531 starta och stoppa pumparna baserat på hastigheten av nivåförändringarna. Om vattennivån stiger snabbare än normalt startas pumpen innan den inställda startnivån nås. Om vattennivån sjunker snabbare än normalt stoppas pumpen innan den inställda stoppnivån nås.

Denna funktion minskar överbelastning av både pumpstationen och avloppsnätet eftersom den pumpade volymen fördelas över en längre period.



Upptäck flödesavvikelser mellan pumpstationer

Läckage och bräddningar är inte begränsade till pumpstationer. Läckage kan uppstå ur en rörledning och vatten kan tränga in i en rörledning och öka belastningen nedströms.

Genom att låta EC 531 mäta utflödet vid en station och inflödet vid nästa kan eventuella problem mellan stationerna snabbt identifieras. Om pumpens energiförbrukning dessutom övervakas kan den faktiska verkningsgraden dessutom beräknas.

EC 531 – översikt

EC 531 är nästa generations styr- och övervakningsenhet för två pumpar. Programvaran som ingår i EC 531 är en vidareutveckling av det avancerade övervakningssystemet i pumpstyrningen PC 441.

Vanliga användningsområden

EC 531 är en allt-i-ett-lösning för övervakning och styrning av en eller två pumpar. Den är huvudsakligen avsedd för kommunala pumpstationer.

Viktiga kontrollparametrar

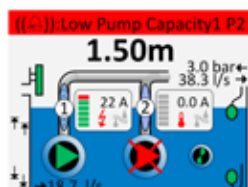
- Nivåinställningar med tidsfördröjningar
- Hastigheten av nivåförändringen
- Slumpstartsområden
- Tariffkontroll
- Maximal drifttid
- VFD-styrlogik, inkl. flödeskalkyler, börvärden dagdrift, börvärden nattdrift och justerbar pumpreverseringshastighet
- BEP (Best Efficiency Point)

Datakommunikation

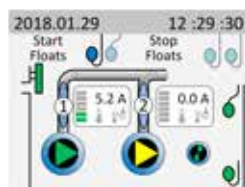
- Kommunikation via Modbus (RTU/TCP) med andra telemetri- eller SCADA-system
- Korsreferenstabeller för I/O och register för effektiv konfiguration av kommunikation
- Stöd för Ethernet-kommunikation

Operatörspanel

Den inbyggda operatörspanelen med grafisk display och knappsats säkerställer enkel konfiguration och drift av EC 531. Den ger operatören en bra översikt över pumpstatusen. Grafiska symboler (hög temperatur, läckage, elektriskt fel, vibration) visar rött när ett larm aktiveras. Detaljerad information om flottörer visas i en separat vy.



Huvudskärm med nivågivare



Huvudskärm med flottörkontroll

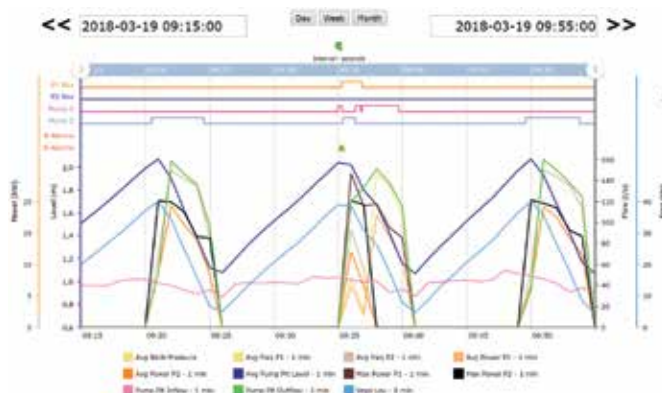
Data från panelen kan visas och avläsas i flera olika format: alfanumeriska tecken eller animerade grafiska symboler.



- 1 Grafisk operatörspanel
- 2 Digitala utgångar (8)
- 3 Analog utgångar (2)
- 4 Analog ingångar (4)
- 5 Temperatringångar PTC/Klixon/Pt 100 (2)
- 6 Kommunikationsport för Modbus via TCP, RJ-45 Ethernet
- 7 Kommunikationsport för Modbus via RS 485
- 8 Off – auto och knapp för handkörning
- 9 Spänningsindikator
- 10 Larmindikator
- 11 Serviceport för PC-anlutning, RS 232 och USB
- 12 Kommunikationsport för modemanslutning, RS 232
- 13 Läckagevakt- eller temperatringångar Pt 100 (2)
- 14 Digitala ingångar (14)
- 15 Strömanslutning 9 – 34 VDC

Full kontroll – oavsett var du befinner dig

EC 531 erbjuder många möjligheter till att minska underhållet, energiförbrukningen och kostnaderna. Du får smidig åtkomst till samtliga funktioner både på plats och via fjärranslutning.



Övervaknings- och konfigurationsprogrammet ABS AquaProg

ABS AquaProg är det centrala PC-programmet för konfiguration och hantering av alla funktioner i EC 531 både lokalt och via fjärranslutning. Med AquaProg kan du visa, överföra och återställa inställningar, statusdata och registrerade värden och även göra program-uppgraderingar. Du kan även visa trender online med olika tidsintervall, vilket låter dig analysera och optimera driften av pumpar och pumpstationer.

AquaWeb gör allting åtkomligt

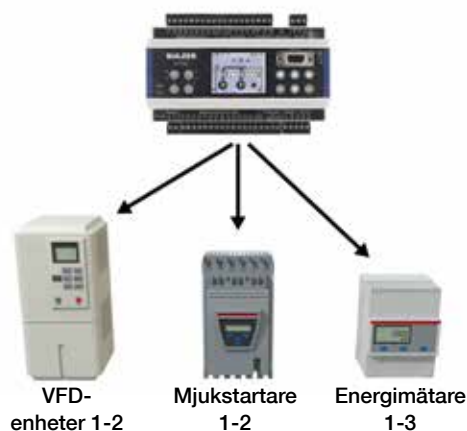
AquaWeb är ett webbaserat gränssnitt som ger åtkomst till den viktigaste informationen och EC 531 funktionaliteten. Onlineövervakning finns tillgänglig i 1-sekunders intervall i upp till 48 timmar. Verktyg för visning och analys av status på pumpar och pumpstationer, såväl som driftstrender ingår också.

Mobil information med AquaApp

När problem uppstår kanske du inte har tillgång till en dator. AquaApp är Sulzers lösning för Android och iOS smartphones som ger dig tillgång till de viktigaste funktionerna. AquaApp ger en grafisk pumpgrupps-status för pumpar, inklusive inflöde, utflöde och larm, plus möjligheten att ändra start-/stoppnivåer och att återställa motorskyddsbrytare. Händelser, drifttimmar och elektriska egenskaper kan också granskas. Det finns även en version av appen optimerad för läsplattor: AquaPad.

Larm och trender för enheter anslutna med RS 485 Modbus-kommunikation

Larm och statusinformation från icke-Sulzer enheter kan visas med en EC 531-enhet – även om de saknar webbfunktionalitet. När variabla frekvensomvandlare, mjukstartare och andra enheter är anslutna till EC 531, kan de nås på samma sätt som Sulzers utrustning.





Sulzer Pumps Sweden AB

telefon 010 - 130 17 00

info.sweden@sulzer.com

www.sulzer.com/sweden

E10555 sv 8.2018, Copyright © Sulzer Ltd 2018

Denna broschyr är en allmän presentation. Den erbjuder inga garantier av något slag. Vänligen kontakta oss för en beskrivning av garantierna som finns för våra produkter. Bruksanvisningar och säkerhetsinstruktioner levereras separat. All information här i kan ändras utan föregående meddelande.