

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

DrivePro® Service

Få den bästa servicen till era **VLT®** och **VACON®** frekvensomriktare

VLT® | VACON®

DrivePro® översikt

ENGINEERING
TOMORROW



DrivePro® Exchange

DrivePro® Exchange ger er vid akuta tillfällen det snabbaste och mest kostnadseffektiva alternativet till reparation.



DrivePro® Extended Warranty

DrivePro® Extended Warranty ger er den längsta garantitiden i branschen. Upp t.o.m 6 år.



DrivePro® Preventive Maintenance

DrivePro® Preventive Maintenance ger dig en systematisk genomgång med skräddarsydd underhållsplan som säkerställer optimal frekvensomriktardrift.



DrivePro® Remote Expert Support

Danfoss erbjuder felsöknings- och driftsättningsstöd av våra experter via fjärråtkomst till dina frekvensomriktare.



DrivePro® Remote Monitoring

Med DrivePro® Remote Monitoring får du ett system som gör online-information tillgänglig för övervakning i realtid. Den samlar alla relevanta data och analyserar dem.



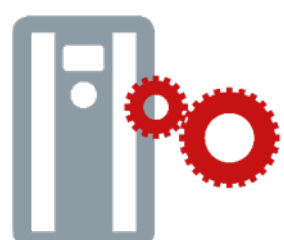
DrivePro® Retrofit

DrivePro® Retrofit försäkrar dig om en effektiv modernisering, med kort stillestånd så ni behåller en optimal drift.



DrivePro® Site Assessment

DrivePro® Site Assessment ger full koll på frekvensomriktarna i din anläggning.



DrivePro® Spare Parts

DrivePro® Spare Parts lovar att ni alltid har de korrekta reservdelarna till hands vid kritiska situationer.



DrivePro® Start-up

DrivePro® Start-up försäkrar dig om en korrekt installation och finjustering samt upp-lärning av din personal.

DrivePro® Exchange

Kostnadseffektivt alternativ vid driftstopp

DrivePro® Exchange erbjuder er exakt den lösning ni behöver, snabbt utbyte av frekvensomriktaren till en ny enhet av samma typ.

Undvik stillestånd

DrivePro® Exchange ger dig det snabbaste och mest kostnadseffektiva alternativet till reparationer när tiden är kritisk. Ni undviker onödigt stillestånd tack vare snabb och korrekt byte av er VLT eller Vacon.

Bibehåll er produktivitet

Med DrivePro® Exchange garanteras optimal drifttid och produktivitet vid byte.

Du får:

- Stort urval av effektstorlekar
- Senaste mjukvaran i ersättningsprodukten.
- Snabb leverans, ni undviker onödigt stillestånd i er produktion.
- Ingen reparationstid eftersom ni får en ny produkt av samma typ.

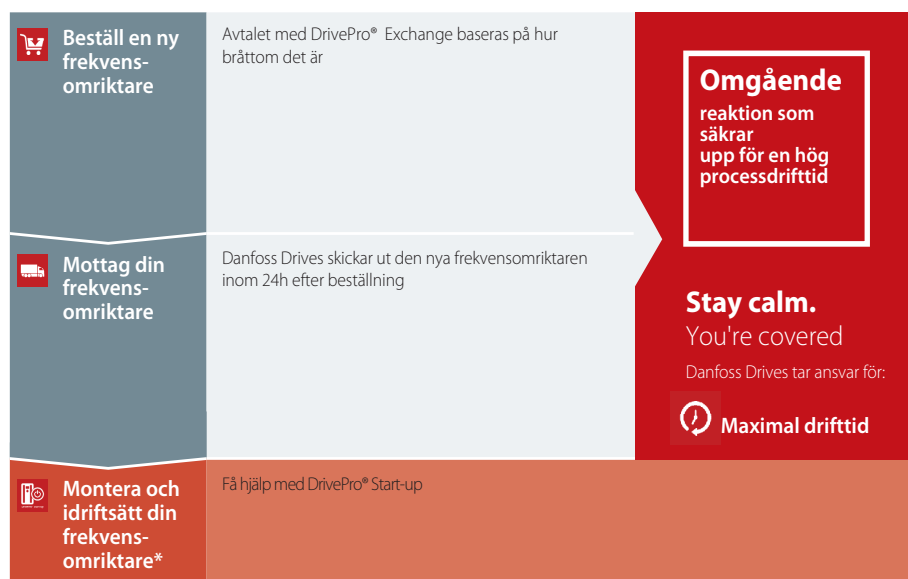
Vi hjälper er med att byta ut alla frekvensomriktare - vare sig de är från Danfoss eller från tredjepart. Våra lokala tekniker hanterar ett snabbt och problemfritt utbyte, vilket försäkrar kortast möjliga produktionsstopp.

Vilka är dina fördelar?

- Förbättrad produktionseffektivitet, för att ni undviker oväntat problem som kan uppstå med långvariga stillestånd.
- Ökad tillgänglighet på er produktionslinje, ni minskar risken av dyra produktionsstopp
- Säkerställer problemfritt utbyte eftersom våra lokala tekniker hjälper er med korrekt dimensionering och prestanda.
- Ni får en ersättningsprodukt med motsvarande effekt (t.o.m 400 kW).

Vid byte av frekvensomriktare med ett effektområde på mer än 400 kW finns Danfoss Drives servicemoduler på lager, vilka kan levereras snabbt.

DrivePro® Exchange - kort beskrivning



* Valfritt steg

Så här beställer ni

Med ett samtal ger DrivePro® Exchange er ett problemfritt utbyte tillsammans med säker och snabbt säkerställande av er produktion. Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400.**



DrivePro® Exchange

DrivePro® Extended Warranty

Den längsta garantitiden i branschen. Upp t.o.m 6 år.

DrivePro® Extended Warranty erbjuder dig branschens längsta garantitid upp t.o.m. 6 år när du beställer en ny frekvensomriktare från Danfoss Drives.

Förutsägbar underhållsbudget

Du vet årskostnaden för att hålla dina frekvensomriktare i drift i upp till 6 år i förväg. Det ger dig en stark affärsgrund att kunna räkna med en stabil och pålitlig budget.

Du får:

- Upp t.o.m. 6 års förlängd garanti - den längsta i branschen.
- Vid driftavbrott i er anläggning blir frekvensomriktare snabbt reparerad eller utbytt – till låg/ingen kostnad.
- En kontaktperson hos Danfoss som koordinerar det ni har behov av.

Som standard får du 18 månaders fabriksgaranti från produktionsdatum på VACON® och VLT® frekvensomriktare, köpta hos Danfoss Drives.

DrivePro® Extended Warranty utökar standard fabriksgarantin för utvalda produkter till en period av 2 - 6 år.

Den förlängda garantin täcker defekter i material eller prestanda. Det gäller även när delarna är utslitna (endast vid normal användning).

Välj mellan två alternativ av DrivePro® Extended Warranty:





1. Standard utökad garantitid

- Reparation på en Danfoss Drives verkstad eller reparation på plats mot reseersättning.

2. "On-site" utökad garantitid

- Reparation på plats hos dig inkl. rese- och distanskostnader upp till max 10.000 SEK.

DrivePro® Extended Warranty - kort beskrivning

 Välj typ	Danfoss Drives erbjuder olika möjligheter för utökad garantitid. Du kommer alltid att hitta ett förslag som passar dina behov.	<div style="border: 2px solid white; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Upp till 6 års förlängd garantitid</p> </div> <p>Stay calm. You're covered</p> <p>Danfoss Drives tar ansvar för:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  Hållbar budget </div>
 Välj varaktighet på din utökade garantitid	Danfoss erbjuder den längsta garantitiden i branschen - ända upp till 72 månader från leveransdatum.	
 Gör anspråk på dina servicetjänster	Glöm alla extra kostnader för underhållet. Slappna av och gläd dig över att du alltid har tillgång till löpande service och support som passar dina behov.	

Så här beställer ni

Beställning av DrivePro® Extended Warranty skall ske direkt i samband med orderhantering av en ny frekvensomriktare.
Beställning görs via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



**DrivePro® Extended
Warranty**

DrivePro® Preventive Maintenance

Reducera risker och spara pengar

DrivePro® Preventive Maintenance säkerställer exakt den uppmärksamhet som din utrustning behöver. Varken för lite eller för mycket - naturligtvis anpassad för miljön och slitagenivån.

Skräddarsytt för dina behov

Även om du bara är i behov av ett minimalt underhåll på de flesta frekvensomriktarinstallationerna så kräver applikationen och miljön ett regelmässigt planlagt underhåll utfört av en professionell servicetekniker.

Det första steget i utformningen av en underhållsplan är en genomgång av installationen. Efter det utarbetar vår servicetekniker en underhållsplan som passar för miljön, driften och processförhållandena i anläggningen.

Underhållsplanen innehåller rekommendationer om omfattning av inspektioner och utbyte av delar i fördefinierade intervaller – Allt justerat så att det passar för systembelastningen och miljön.

Du får:

- Systematisk genomgång för optimal frekvensomriktardrift.
- Mindre slitage och förlängd livstid för dina frekvensomriktare.
- Skräddarsytt underhållsprogram med förberäknade omkostnader
- Världens mest pålitliga frekvensomriktarkomponenter med TS 16949-godkännande
- En kontaktperson hos Danfoss

Få kontroll på din budget

Du vet din årliga utgift för underhåll av dina frekvensomriktare för lång tid framåt. Vetskapen ger dig en bra bas för en stabil och pålitlig budget.

DrivePro® Preventive Maintenance ger dig:

- Genomgång på plats
- Rapport med plan för rekommenderad åtgärd, budget samt serviceerbjudanden.
- En överenskommen underhållsplan
- Skräddarsydda genomgångar och byte till nya reservdelar innan något går sönder.
- Tillståndsrapporter och rekommendationer skickas efter varje genomgång.

DrivePro® Preventive Maintenance – kort beskrivning

 Genomgång på plats	Danfoss Drives utför diagnosticering och genomgång på plats med hänsyn till anpassad plan för förebyggande underhåll.
 Rapport	Danfoss Drives levererar en genomgångsrapport som innehåller en plan för rekommenderat underhåll, budget och pris på serviceerbjudanden.
 Orderläggelse	Avtala om en underhållsplan och lägg din order på DrivePro® Preventive Maintenance.
 Använd dig av servicetjänsterna	Du får skräddarsydda underhållsinspektioner och nya reservdelar innan ev fel uppstår. På så sätt förlängs livslängden på din frekvensomriktare enligt den anpassade planen för förebyggande underhåll.
 Rapport	Danfoss Drives levererar en rapport efter varje inspektion där du får reda på frekvensomriktarens status. Rapporten innehåller också ytterligare rekommendationer för långsiktig underhållsplanering.

Förhandsplanerade underhållsplaner ger bättre pålitlighet

Stay Calm.
You're covered

Danfoss Drives tar ansvar för:
 **Hållbar budget**

Så här beställer ni

Beställ DrivePro® Preventive Maintenance antingen vid köp av ny frekvensomriktare, alternativt senare för redan installerade frekvensomriktare.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



DrivePro® Preventive Maintenance

DrivePro® Remote Expert Support

Stöd för felsökning och driftsättning

Med en säker anslutning kan problem analyseras på distans. Det eliminerar onödiga servicebesök, vilket minskar både tidsförbrukning och kostnader.

Snabb problemlösning

Danfoss erbjuder snabb felsökning och driftsättning av våra experter via fjärråtkomst till frekvensomriktarna. Våra experter kan snabbt hitta relevant data, analysera problemet och hitta den bästa lösningen.

Minskar kostnader

Du får mer drifttid med snabb identifiering och felsökning. Spara onödiga kostnader genom att undvika platsbesök när syftet bara är att samla information eller konfigurera frekvensomriktarna.

Säkert

Endast auktoriserade enheter har fjärråtkomst till dina frekvensomriktare och all information som skickas via internet är krypterad. DrivePro® Remote Expert Support är utrustat med ett 3G / 4G-modem för att komma åt frekvensomriktarna och är därför oberoende av andra nätverk på plats. Alternativt kan DrivePro® Remote Expert Support användas med ett trådbundet nätverk.





Du får:

- Felsökning av experter
- Snabb analys av problemet
- Tillgång till korrekt information
- Extern insamling av information.

DrivePro® Remote Expert Support ger dig:

- Minskar driftstopp
- Snabb felsökning
- Snabb svarstid
- Spara på kostnaderna för onödiga besök

En snabb överblick över DrivePro® Remote Expert Support

 Beställ	Du kan beställa DrivePro® Remote Expert Support med dina frekvensomriktare eller efter installationen. Du kommer att få en checklista med frågor om dina frekvensomriktare, din internetanslutning och ditt fabriksnätverk, så att du kan förbereda dig för korrekt installation.	<div data-bbox="1271 1120 1458 1304" style="border: 1px solid white; padding: 5px;"> <p>Säker anslutning för snabbt och kostnadseffektivt stöd</p> </div> <p>Stay calm. You're covered</p> <p>Danfoss Drives tar ansvar för:</p> <div data-bbox="1263 1453 1469 1494">  Maximal driftstid </div>
 Dra nytta av tjänsterna	Ditt lokala säljkontor ser till att en tekniker levererar all nödvändig utrustning till dig och konfigurerar frekvensomriktarnas internetanslutning. Konfigurationen utförs så att Danfoss' tekniska stöd kan etablera fjärråtkomst vid behov.	
 Konstanta fördelar	När utrustningen är konfigurerad kan du ge Danfoss tillgång till dina frekvensomriktare med syftet att utföra felsökning vid felaktig eller dålig prestationsförmåga. Det finns inget behov av att ladda ner och skicka information via e-post eller arrangera besök på plats.	

Så här beställer ni

Fråga efter DrivePro® Remote Expert Service då ni kontaktar vår kundservice.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



DrivePro® Remote Expert Support

DrivePro® Remote Monitoring

Optimerad driftstid med effektiv fjärrövervakning

Med DrivePro® Remote Monitoring får du ett system som gör onlineinformation tillgänglig för övervakning i realtid. Den samlar all relevant data och analyserar dem så att du kan lösa problem innan de påverkar dina processer.

Sov gott på natten

Med DrivePro® Remote Monitoring kan du sova gott när du vet att det är ett effektivt system som tar hand om frekvensomriktarna och hjälper dig att säkerställa maximal drifttid för dina processer.

Snabbt svar på larm

DrivePro® Remote Monitoring aktiverar ett larm omedelbart vid ett frekvensomriktarfel. Dessa larm kan konfigureras som e-postvarningar för att säkerställa att de når dig var du än är. Du behöver inte vara på plats eller vara inloggad på onlinetjänsten för att ta emot dem. Tack vare den exakta realtidsmätningen och KPI-analysen som redan finns i molnet kan du svara snabbt, kontrollera status och hitta en snabb och korrekt lösning.

Du får:

- Omedelbara larm vid fel på frekvensomriktaren
- Viktiga frekvensomriktardata och parametrar lagras i molnet
- Noggranna KPI-mätningar och analyser i realtid från frekvensomriktarna
- Parametrar säkerhetskopieras centralt
- Förebyggande underhållsschema för viktiga komponenter
- Felsökning av tekniker från Danfoss.

DrivePro® Remote Monitoring ger dig:

- Snabbt svar vid problem
- Snabb åtkomst till viktig information
- Snabb och noggrann problemlösning
- Möjlighet att kontrollera status och fatta rätt beslut
- Enkel återställning vid frekvensomriktarfel eller byte
- Förhindra fel innan de inträffar
- Säker support.

En snabb översikt över DrivePro® Remote Monitoring

 Beställ	<p>Du kan beställa DrivePro® Remote Monitoring med dina frekvensomriktare eller efter installationen. Du kommer att få en checklista med frågor om dina frekvensomriktare, din internetanslutning och ditt fabriksnätverk, så att du kan förbereda dig för korrekt installation.</p>	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 10px; border: 1px solid white;"> <p>Snabb lösning på problem innan de påverkar processer</p> </div> <p>Stay calm. You're covered</p> <p>Danfoss Drives tar ansvar för:</p> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 5px; border: 1px solid white; display: inline-block;">  Maximal driftstid </div>
 Dra nytta av tjänsterna	<p>Ditt lokala säljkontor ser till att en tekniker levererar all nödvändig utrustning till dig och konfigurerar frekvensomriktarnas internetanslutning. Teknikern kan också konfigurera webbportalen och ge information om dess funktioner.</p>	
 Konstanta fördelar	<p>När utrustningen är konfigurerad kan du övervaka frekvensomriktarnas prestanda från en säker webbplats på plats eller på distans. Härfter kan Danfoss lätt få tillgång till dina frekvensomriktare med syftet att utföra felsökning vid behov.</p>	

Så här beställer ni

Beställ DrivePro® Remote Monitoring antingen vid köp av ny frekvensomriktare, eller senare för redan installerade frekvensomriktare.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



DrivePro® Remote Monitoring

DrivePro® Retrofit

Utbyte ökar er produktivitet

Ansvarsfull hantering av uttjänt frekvensomriktare rekommenderas genom att, med professionell hjälp, byta till en ny. DrivePro® Retrofit försäkrar dig om en optimal drift och produktivitet under utbytesprocessen.

Bättre produktivitet

Ombyggnad som garanterar den mest lämpliga frekvensomriktaren till er applikation. Ett utbyte ger er möjlighet att förbättra den överordnade prestandan genom att introducera nya funktioner och den senaste tekniken.

Budget

Det är oftast en fördel att projektplanera att ersätta flera omriktare i ett samordnat projekt.

När du väljer DrivePro® Retrofit så hjälper vi dig att hitta den bästa tillämpningen av omriktare för din applikation. Och naturligtvis så ser vi till att ersättningsprodukter överensstämmer med lokala bestämmelser.

Du får:



- Korrekt val av frekvensomriktare för er applikation med senast teknologin.
- Reducerad installationskostnad vid utbyte av större antal.
- Skapa en tidplan för ert utbyte så att ni undviker oväntade kostnader samt säkerställer maximal drifttid.
- En kontaktperson hos Danfoss Drives.

DrivePro® Retrofit ger dig:

- Inspektion/genomgång på plats*
- Rekommendation av optimal frekvensomriktare vid utbyte
- Tidplan anpassad till er budget och övrig planering*
- Offert och order
- Idrifttagning

* Valfria punkter

DrivePro® Retrofit – kort beskrivning

 Genomgång på plats*	Danfoss Drives utför genomgång på plats för att kunna bedöma frekvensomriktarsystemet och applikationen.	<div style="border: 2px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Tidig planering sparar tid och pengar vid ombyggnadsprojekt </div> Stay calm. You're covered Danfoss Drives tar ansvar för:  Högre prestanda
 Rekommenderade frekvensomriktare	Vid utbyte till ny omriktare rekommenderar Danfoss Drives den mest optimala frekvensomriktaren som ger effektivitetsförbättringar i anläggningen eller i processen.	
 Planerad leverans	Med en skräddarsydd tidplan för ombyggnad av frekvensomriktaren, anpassad efter budget och dina planer så har du försäkrat dig om maximal drifttid och produktivitet.	
 Installation och idriftsättning*	Danfoss är beredda att stötta dig hela vägen. DrivePro® Start-Up är en professionell idriftsättningservice där man konfigurerar frekvensomriktaren för processapplikationen för att försäkra sig om att omriktaren fungerar optimalt med maximal tillgänglighet och processeffektivitet.	

*Valfri servicetjänst

Så här beställer ni

Fråga efter DrivePro® Retrofit då ni kontaktar vår kundservice.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



DrivePro® Retrofit

DrivePro® Site Assessment

Effektiv kontroll över din installerade plattform med frekvensomriktare

DrivePro® Site Assessment ger dig en grundlig översikt och genomgång av alla frekvensomriktare, så att du får en tydlig bild av nuvarande och framtida underhållsbehov.

Minskar risken

Många faktorer påverkar frekvensomriktarens prestationsförmåga: normalt slitage på utrustningen, ålder och risk. Vissa faktorer påverkar tillståndet direkt, så utrustningens livslängd påverkas och underhållskostnaderna ökar. Till exempel påverkar miljön produktens förväntade livslängd avsevärt. Regelbundna inspektioner minskar risken för fel genom att uppdatera kunskapen om miljöförhållandena som kan förändras drastiskt efter installationen, under produktens livslängd och / eller applikation.

Kunskap är en styrka

Med DrivePro® Site Assessment samlar våra experter information om de frekvensomriktare du har i ditt system. De insamlade uppgifterna hjälper till att ge en bild av konditionen, statusen för deras livscykel och betydelsen för anläggningen. Detta hjälper dig att identifiera de riskfaktorer som kan påverka anläggningens driftstid.

Du får:

- Komplet översikt över frekvensomriktarna i systemet
- Riskreducering
- Rekommendationer baserade på dina behov.

DrivePro® Site Assessment ger dig:

- Livscykelstatus för dina frekvensomriktare
- Riskanalys av dina frekvensomriktare
- Information om frekvensomriktare med hög risk
- Optimerad planering som säkerställer bästa möjliga produktivitet och lönsamhet.



Så här beställer ni

Fråga efter DrivePro® Site Assessment då ni kontaktar vår kundservice.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



DrivePro® Site Assessment

DrivePro® Spare Parts

Planera i förväg, undvik förseningar och uppnå högre tillgänglighet

DrivePro® Spare Parts är Danfoss originalreservdelar som sparar värdefull tid i kritiska situationer och förlänger er omriktares livslängd.

Förläng omriktarens livslängd

Med DrivePro® Spare Parts undviks onödiga förseningar eller extra leveranstid på reservdelar. Genom att byta viktiga komponenter i tid enligt frekvensomriktarens underhållsplan, kommer er frekvensomriktare att uppnå bättre prestanda och hålla längre.

Förutsägbar budget

Du känner till den årliga kostnaden för lagerförda reservdelar i förväg. Det ger dig en stark affärsgrund med en stabil och pålitlig budget.

Du får:

- Danfoss originalreservdelar, så du snabbt kan reagera på driftstörningar.
- Senaste hårdvara och mjukvara i leveransen.
- Skräddarsydda reservdelar som passar era behov.
- En kontaktperson, så ni alltid får snabbt svar.
- Färdiga set med reservdelar, anpassat till er underhållsplan.

Fyra alternativ

1. Reservdelar för självbetjäning

- Order på enskilda delar. Självbetjäning av reservdelar inkluderar de komponenter som används vid enklare underhåll av frekvensomriktare samt att de kan monteras av personal utan serviceutbildning.

2. Val av reservdelar för underhåll*

- Består av en uppsättning komponenter för en specifik omriktartyp. Denna uppsättning stöder det planerade underhållsprogrammet. Livslängden på omriktaren förlängs genom att ersätta slitna eller trasiga komponenter.

3. Rekommenderade reservdelar*

- En optimerad uppsättning komponenter, anpassade till era frekvensomriktare som stöder er underhållsplan. Ni säkerställer tillgänglighet och undgår produktionsstopp p.g.a. saknade reservdelar.

4. Kompletta reservdelspaket*

- En uppsättning viktiga reservdelar för en specifik frekvensomriktare packat i en försändelse, färdigt till akuta reparationer. Denna uppsättning innehåller alla nödvändiga komponenter, och det möjliggör reparation av apparaten vid ett besök av en servicetekniker. Reservdelspaket är tillgängliga för frekvensomriktare över 90 kW.

Fyra alternativa nivåer	
<p>1. Reservdelar för självbetjäning kan fås vid beställning av individuella komponenter. Reservdelar för självbetjäning omfattar de komponenter som används för enklare underhåll av frekvensomriktaren och som kan monteras av personal utan riktig serviceutbildning.</p>	
<p>2. Valet av reservdelar för underhåll består av ett set komponenter till en specifik omriktartyp. Detta set stöder det planlagda underhållsprogrammet för din installation och förlänger livslängden genom att ersätta uttjänta eller söndriga komponenter. Med reservdelssetet på lager är du förberedd för underhåll.</p>	
<p>3. Rekommenderade reservdelar är ett optimerat set komponenter. Innehållet är anpassat för de varianter av omriktare som är installerade på stället och stöder det planlagda underhållsprogrammet. Med reservdelssetet på lager är du förberedd för underhåll och försäkras dig för följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Inget produktionsstopp p.g.a. avsaknad av reservdelar ■ Optimal drifttid för installationen 	
<p>4. Kompletta reservdelspaket är ett set viktiga reservdelar för kapslade frekvensomriktare förberedda för kritiska reparationer. Detta set innehåller nödvändiga komponenter som möjliggör ett enklare besök av servicetekniker. Du reducerar driftstopp till ett absolut minimum med reservdelar på lager. Reservdelspaketet finns utformat för frekvensomriktare över 90 kW.</p>	

Så här beställer ni

Beställ DrivePro® Spare Parts antingen vid köp av ny frekvensomriktare, eller senare för redan installerade frekvensomriktare.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.

*Vi rekommenderar att utbyte och reparation utförs av Danfoss eller auktoriserad servicepartner.



DrivePro® Spare Parts

DrivePro® Start-up

Uppnå förstaklassens prestanda

Med DrivePro® Start-up försäkras du dig om att din frekvensomriktares prestanda är optimal. Den ger dig maximal effektivitet, pålitlighet, motorskydd och energibesparingar.

Viktig service

Se till att finjustera ditt system för optimal prestanda från dag 1 med DrivePro® Start-up, vilken ger dig hela utbudet av kontroller och justeringar under driftsättningen av dina frekvensomriktare.

Med DrivePro® Start-up garanteras du att varje frekvensomriktare är komplett, oskadad samt korrekt installerad och programmerad. Optimal produktmatchning för tillämpningen, skydd mot miljön och överensstämmelse av installationskrav för kylning verifieras av Danfoss Drives Service.

Levererad på utsatt tid

Service för uppstart planläggs till när frekvensomriktarinstallation och system är klara. Danfoss Drives Service hjälper dig med den service, som du har behov av, på det datum som du önskar.

DrivePro® Start-up ger dig:

- Genomgång av installationen för att säkra upp att den följer fabrikenes krav.
- Noggrann justering av frekvensomriktarparametrar för motor- och lastegenskaper.
- Driftsavstämning av frekvensomriktare/motorsystem
- Instruktion och upplärning av din personal.
- Uppstart av frekvensomriktaren.
- Uppstartsrapport till dig som kund: Anmälan om eventuella installationsbrister.
- Valfri extra uppstartssupport är också tillgängligt, om man så önskar.
- Snabb lösning av fabriksauktorerad tekniker, om det uppstår ett produktproblem.

Du får:

- Korrekt installation och finjustering.
- Prozesseffektivitet och energibesparingar.
- En kontaktperson hos Danfoss Drives.
- Förkortad idriftsättandetid och dokumenterade uppstartsprocesser.

DrivePro® Start-up – kort beskrivning

 Order	Beställ DrivePro® Start-up samtidigt med dina frekvensomriktare.	<div data-bbox="1273 1331 1458 1515" style="border: 1px solid white; padding: 5px;"> <p>Optimera prestandan och hög upptiden från start med din frekvensomriktare</p> </div> <p>Stay calm. You're covered</p> <p>Danfoss Drives tar ansvar för:</p> <div data-bbox="1263 1666 1458 1703" style="display: flex; align-items: center;">  Maximal drifttid </div>
 Använd dig av service-tjänsten	Få frekvensomriktare och projektöversikt. När du har installerat dina frekvensomriktare så får du den överenskomna DrivePro® Start-up tjänsten på plats.	
 Rapport	Rapporten från Danfoss Drives är din säkerhet att frekvensomriktaren är optimerad från första start.	

Så här beställer ni

Beställ DrivePro® Start-up i samband med köp av ny frekvensomriktare.

Ni kan beställa via mejl på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400**.



DrivePro® Start-up

Harmonisk nätdistorsion

Har ni problem med harmoniska övertoner?

Vad är harmonisk nätdistorsion?

Harmonisk nätdistorsion p.g.a. övertoner, uppstår bland annat på grund av industrins ökade användning av UPS-system, belysningsystem och frekvensomriktare, liksom andra elektriska komponenter som har switchad strömförsörjning.

Harmonisk ström eller icke-sinusformig ström kan resultera i en förvrängning av spänningsmätningens kurva så att den blir icke-sinusformad.

Du undviker:

Harmonisk nätdistorsion kan ha flera negativa konsekvenser. Vi kan hjälpa dig att undvika det. Bland annat:

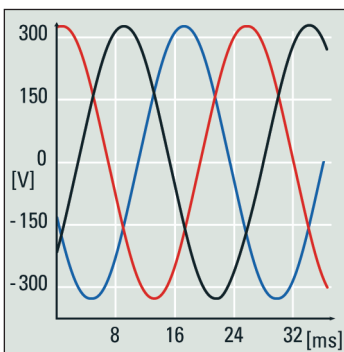
- Reducerad driftsäkerhet
- Sämre nätkvalitet
- Ökade driftskostnader
- Ökat slitage/kortare livslängd på systemkomponenter.

Detta kan vi erbjuda dig:

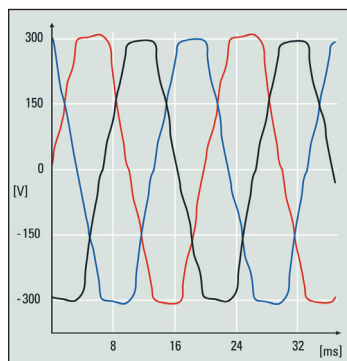
Danfoss Drives erbjuder er följande alternativ:

- Simulering av övertoner
- Mätning av övertoner

Genom att göra en övertonsmätning eller simulering kan du ta reda på om du har problem med harmonisk distorsion. Ni kan också använda mätningen så att era installationer överensstämmer med gällande standarder.



Den ideala sinusformade nätspänningen.



Mätningarna visar uttalad förvrängning i nätspänningarnas vågform p.g.a. störningar från olinjära belastningar.

Kontakta oss för pris

Kontakta teknisk produktsupport på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400** för priser och mer information.

Eller läs mer om serviceavtal på vår hemsida www.danfoss.com/sv-se/

Mätning av övertoner

Kontroll av gällande standard

Dokumentering av harmonisk distorsion

Danfoss utför övertonsmätningar i installationen med hjälp av Fluke 435 effektkvalitets- och energianalysator.

Mätningar görs över en eller flera perioder på 10 minuter. Mätning sker upp till den 50:e harmoniska övertonen av grundtonen (50/60 Hz).

Rapport över mätresultatet

Mätningarna resulterar i en rapport som dokumenterar om installationen uppfyller gällande övertonsnivåer enligt IEC 61000-2-2 eller annan relevant standard.

Om installationen inte överensstämmer med standarden kan vi rekommendera möjliga lösningar, inklusive aktiva och passiva filterlösningar.

Du får:

- Mätresultat i en rapport.
- Dokumentation överensstämmande med gällande standard Fluke 435 mätrapport, inklusive sammanfattning
- Förslag till förbättring av problem med övertoner.

När ska ni välja mätning på platsen:

Om ni är osäker på om ert nuvarande system uppfyller gällande standarder eller om du vill dokumentera nivån av aktuell harmonisk distorsion i er installation, kan du göra övertonsmätningar på plats.

Simulering av övertoner

En proaktiv lösning vid projekteringen

Minimera oförutsedda utgifter

Med en övertonssimulering kan ni minimera oförutsägbara utgifter för inköp av utrustning som kan minska harmonisk nätdistorsion och därigenom undvika att installera om er installation.

På så sätt kan ni göra en realistisk budget och ni är säkra på att din installation uppfyller gällande standarder.

Rapport med simulerade resultat

Danfoss använder sitt eget simuleringsprogram (HCS), som beräknar resultaten i Mathcad med hjälp av elektriska modeller byggda i Orcad PSpice.

Ni får en detaljerad rapport som visar harmonisk distorsion i de enskilda delarna av installationen. Baserat på simuleringen jämförs den övergripande harmoniska distorsionen med standard IEC 61000-2-2 eller annan relevant standard.

På så sätt kan ni se hur nära den harmoniska distorsionen är i förhållande till gränsvärdet i gällande standard. Om installationen inte överensstämmer med standarden rekommenderar vi möjliga lösningar, inklusive aktiva och passiva filterlösningar.

Du får:

- Övertonssimulering för din installation.
- Rapport baserad på installerad data.
- Indikation i förhållande av gällande standard
- Förslag på lösning och korrigerande av övertonsproblem.

När ska ni välja simulering?

I nyinstallationer eller vid renovering av befintliga system, där många frekvensomriktare förekommer är det möjligt att utvärdera nätdistorsionen redan vid projektering.

Lagerströmsanalys

Reducera risken för överslag

Det är dyrt med en produktion som står stilla på grund av en defekt motor. I värsta fall kan läckströmmar skada motorns lager på några månader. Vid en lagerströmsanalys utvärderas risk om lagerhaveri samt att er elinstallation ses över för att säkerställa att den är utförd enligt rekommendationer.

Vad är lagerströmmar?

Lagerström eller lagerspänning är ett elektromagnetiskt fenomen som kan ge upphov till en kortvarig elektrisk ström (ett överslag) som flyter från statorn till rotorn via motorns lager. Lagerströmmar kan förekomma av flera anledningar och är inte nödvändigtvis skadliga för lagren i motorn.

Lagerströmmar kan bero på magnetisk asymmetri i motorkonstruktion och / eller felaktig motoroptimering, men motorns elinstallation och matningsspänning är också avgörande.

Vid frekvensomriktardrift styrs spänningsnivån hos motorn med hjälp av pulsbreddsmodulering (PWM). Detta innebär att risken för lagerströmmar är högre än för en nätansluten motor.

Avgörande om läckström är skadlig beror på antalet elektriska urladdningar som uppstår genom motorns lager samt hur mycket energi de innehåller. De urladdningar som uppstår över kontaktpunkterna i motorns lager bryter ner material över tid.

Vid kraftiga lagerströmmar, kan konsekvensen vara lagerhaveri på några få månader.



Motorns axelspänning kan förorsaka elektriska urladdningar i lagret som kan resultera i lagerhaveri.

Lagerströmsanalys

Finns det risk för överslag?

Hur mäts lagerströmmar?

I samband med en analys av lagerströmmar används ett instrument som upptäcker antalet och storleken på de urladdningar som uppstår i motorlagren. De klassificeras i tre energinivåer. För många urladdningar per sekund betyder risk för lagret.

Ju högre energinivå desto större risk för haveri. Dessutom har energinivån också en inverkan på hur snabbt ett lagerhaveri kommer att inträffa.

Instrumentet upptäcker även potentiellt skadliga spänningstoppar som ännu inte har resulterat i urladdning, men som potentiellt kan göra det. Till exempel, om fett i lagren blir varmare eller den axiella eller radiella belastningen ändras.

Med en analys av lagerströmmar kommer ni informeras vid risk för haveri på kort och längre sikt. Det innebär att med en lagerströmsanalys från Danfoss Drives kan ni sova säkert om natten utan att oroas för problem med lagerströmmar.

Vad krävs för att utföra mätningar?

För att utföra mätningarna krävs åtkomst till motoraxeln, antingen vid fläktänden eller på annat sätt. Mätningen kräver därefter endast anslutning till motorns stomme.

Det är viktigt att vid mätning att motortemperaturen är normal och att motorn inte stoppas eftersom mätningen måste göras med roterande axeln. Om applikationen tillåter, erhålls de bästa mätresultaten genom att utföra mätningar på hög, medium och låg hastighet.



Mätning av motorns lagerspänning vid fläktänden.

Lagerströmsanalys

Så minskar du lagerströmmarna

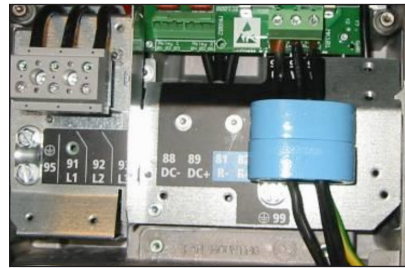
Vid de tillfällen lagerströmmarna har en skadlig nivå och rekommendationen för frekvensomriktare och motorinstallationer är uppfyllda kan lagerströmmarna minskas med hjälp av en Danfoss VLT® Common Mode Filter MCC 105 (HF-CM). Filtret fungerar som en spole som reducerar högfrekventa common-mode-strömmar. Att reducera dessa strömmar bidrar till att minska lagerströmmarna effektivt.

Enkel filterinstallation

En VLT® Common Mode Filter MCC 105 (HF-CM) är idealisk för eftermontering och där utrymmet är begränsat. Filtret installeras runt motorns tre faser (U, V, W). Bästa effekten ges om installationen placeras i frekvensomriktaren. Detta kräver bara att strömförsörjningen bryts kortvarigt, inga externa tunga installationer krävs.

Vad innehåller en lagerströmsanalys?

Ett besök av Danfoss DrivePro® servicetekniker innehåller en granskning av elinstallationen samt mätningar med ett speciellt lagerströmsinstrument.



Ett VLT® Common Mode Filter MCC 105 (HF-CM) är idealiskt för eftermontering och montering där utrymmet är begränsat.

Du får:

1. Genomgång av installationen avseende EMC.
2. Genomgång av anslutningar för potentialutjämning.
3. Rekommendationer.
4. Mätning med specialinstrument.
5. Test med VLT® Common Mode Filter MCC 105 (HF-CM) om installationen möjliggör kortvarigt avbrott.
6. Dokumentation i form av rapport över mätdata.



Lagerströmmar kan effektivt reduceras med hjälp av ett Danfoss VLT® Common Mode Filter MCC 105 (HF-CM).

Kontakta oss för pris

Kontakta teknisk produktsupport på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400** för priser och mer information.

Eller läs mer om serviceavtal på vår hemsida www.danfoss.com/sv-se/

DrivePro® Serviceavtal

En säker lösning

Vårt team av serviceingenjörer är redo att rycka ut och hjälpa er när ni behöver det. Vårt produktions- och akutlager ligger i Gråsten, södra Danmark och vi har ett helt team av interna medarbetare som är redo per telefon för att hjälpa er. Om ni har produktion utomlands erbjuder vi också global service via andra lokala Danfoss-platser.

Öka er driftsäkerhet

Det är dyrt med stillastående produktion. Med ett serviceavtal är ni säkra på snabb och kvalificerad hjälp vid stillestånd. Vi kan tillhandahålla er löpande underhåll på era VLT®- och VACON®-frekvensomriktare, så att ni har de bästa förutsättningarna för lång livslängd.

Med ett serviceavtal kontrollerar vi också om installationsförhållandena överensstämmer med de våra rekommendationer. Samtidigt granskar vi parametrar och inställningar för att säkerställa optimal utnyttjande av funktioner och energibesparingar. Ni vet också era fasta kostnader, så ni undviker överraskningar i er budget.

Med ett serviceavtal får ni

- Periodisk översyn med ett eller två års intervall
- Gratis Hotline support 24/7
- Fri tillgång till nödlager
- 6 månader extra gratis reparation eller utbyte
- Prioriterat samtal

Periodisk översyn

Danfoss utför regelbunden inspektion med kontrollmätningar, funktionskontroll, visuell inspektion och kontroll av nya installationer. Efter serviceinspektion får du en total sammanställning, checklista och uppdaterad komponentlista med relevant data och märkning av VLT® och VACON® frekvensomriktare samt eventuella rekommendationer för förbättringar. Kontroll av larmlogg samt kyl- och temperaturförhållanden utförs. Parameterinställningarna optimeras och sparas elektroniskt samt termografi och lagerströmskontroll utförs på omriktare >90kW.



Kontakta oss för pris

Kontakta teknisk produktsupport på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400** för priser och mer information.

Eller läs mer om serviceavtal på vår hemsida www.danfoss.com/sv-se/



Hotline support

Ni får fri tillgång vår Hotline support 24 timmar om dygnet. Våra erfarna servicetekniker är redo att hjälpa dig via telefon.

Tillgång till nödlager

Danfoss service och akutlager ligger i Gråsten i södra Danmark. Här finns VLT® frekvensomriktare t.o.m 400 kW, samt reservdelar upp till 1,4 MW tillgängliga, vilket kan erbjudas dygnet runt.

Utökad reparation eller byte

Med ett serviceavtal får du 6 månaders extra garanti om produkten ingår i serviceavtalet.

Prioriterat samtal

Med ett serviceavtal har ni vår fulla uppmärksamhet när du behöver hjälp från en servicetekniker. Max 5 timmar till service påbörjas.

Tillval till ert serviceavtal

Med ett Danfoss Drives serviceavtal har du också möjlighet till ytterligare alternativ om du behöver det. Vår servicepartner erbjuder:

- Reparation på plats (inklusive transport och servicetimmars i avtalet- exkl reservdelar).
- Termografering med rapport.
- Mätning och analys av övertoner, inkl. rapport samt rekommendationer.
- Mätning och analys av lagerströmmar, inkl. rapport samt rekommendationer.

Kontakta oss för pris

Kontakta teknisk produktsupport på kundservice.se@danfoss.com eller på tfn. **+46 (0)10 888 7400** för priser och mer information.

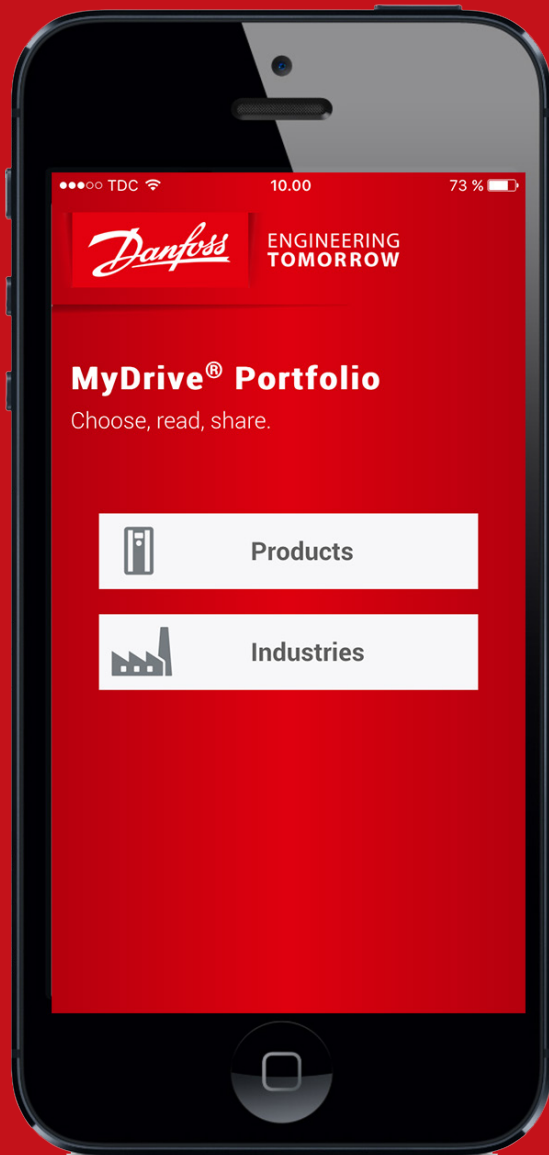
Eller läs mer om serviceavtal på vår hemsida www.danfoss.com/sv-se/

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

MyDrive® portfolio app

Allt om VLT® och VACON® produkter



MyDrive app

Scanna koden
och hitta länken
för download på
AppStore eller
Google Play



MyDrive® portfolio app är en ny app från Danfoss Drives, som samlar all dokumentation på VLT® och VACON® produkter.

Tillgängligt i appen finner du både referensfall, videos, broschyrer och teknisk dokumentation. Allt är tillgängligt direkt på din smartphone eller tablet dygnet runt.

Med appen kan du klicka runt online eller så kan du välja att ladda ned informationen som pdf. Allt kan dessutom delas via e-post.



DrivePro® Service

Service, reparation och teknisk support

Service, reparation och teknisk support

Inom normal arbetstid måndag – fredag

Kl. 08.00 - 16.30

Utanför normal arbetstid måndag - fredag

Kl. 16.30 - 08.00

Jourservice (utanför ordinarie arbetstid)

Tfn. +46(0)70-624 73 65

Teknisk produktsupport /

Tfn. +46 (0)10 888 7400

Serviceprodukter

e-post adress

kundservice.se@danfoss.com

Hemsida

www.danfoss.com/sv-se/

Danfoss Drives nyhetsbrev

Så anmäler du dig - 3 enkla steg

**1**

Gå till vår webbplats www.danfoss.com/sv-se/.

**2**

Skriv in ditt namn och din e-post adress.

**3**

Du mottager nu ett mejl från oss, med en klickbar länk för att bekräfta, att du gärna vill ta emot vårt nyhetsbrev i framtiden.

Danfoss Drives, Sverige, SE581 99 Linköping, Industrigatan 5, +46 (0)10 888 7400, www.danfoss.com/sv-se/, e-post: kundservice.se@danfoss.com

All information, inklusive men inte begränsat till information om val av produkt, produktens tillämpning eller användning, konstruktion, vikt, mått, kapacitet eller andra tekniska data i produkthandböcker, katalogbeskrivningar, annonser o.s.v., och oavsett om dessa tillhandahålls skriftligen, muntligen, elektroniskt, online eller via nedladdning, ska betraktas som informativ och är endast bindande om och i den utsträckning uttryckliga hänvisningar görs i en offert eller orderbekräftelse. Danfoss ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer, videor och annat material. Danfoss förbehåller sig rätten att ändra sina produkter utan föregående meddelande. Detta gäller även produkter som redan är beställda under förutsättning att sådana ändringar kan göras utan att efterföljande ändringar krävs i redan överenskomna specifikationer. Alla varumärken i detta material ägs av Danfoss A/S eller Danfoss-koncernens företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.