

# CG Drives & Automation Emotron service



# Driftsättning som får ut det bästa av dina omriktare

Upptäck funktionerna i din Emotromriktare och se till att din utrustning är helt rätt inställd för att kunna optimera dina viktigaste processer. Låt en erfaren ingenjör från Emotron vägleda dig för att se till så att dina produkter fungerar på bästa möjliga sätt från första början.



## Driftsättningstjänsten omfattar:

1. Installationskontroll.
2. Parameterisering av enheten enligt applikation och kundbehov.
3. Driftsättning av frekvensomriktare enligt processbehov inklusive belastningstest.
4. Rekommendation om regelbundet underhåll och reservdelar.
5. En serviceraffort tillsammans med en parameterlista.parameterlista.

## Allt du behöver för att komma igång

Att driftsätta frekvensomriktare från Emotron är vanligtvis inte särskilt komplicerat och följer enkla procedurer och parameterinställningar. Detta stöds av snabbguider och användarmanualer. Dessa levereras med våra produkter, men kan också laddas ner från vår webbplats [www.emotron.se](http://www.emotron.se).

Om era ingenjörer inte har någon erfarenhet av våra produkter eller behöver ytterligare support från Emotron så finns det hjälp att få. Ditt serviceteam från Emotron hjälper gärna till genom att förklara eller ge mer information om produktens fulla funktionalitet för att komma igång på bästa sätt.

## Professionellt stöd via email

Emotron erbjuder professionell support under ordinarie kontorstid. Skriv till [service.se@cgglobal.com](mailto:service.se@cgglobal.com) eller sök på vår webbplats efter din lokala servicekontakt.

## Service på plats

Vi erbjuder ytterligare support vid behov, om man exempelvis saknar daglig erfarenhet av våra produkter. Vi har möjlighet att besöka dig oavsett var du befinner dig. Vi erbjuder service på plats för alla frekvensomriktare och mjukstartare och detta debiteras på följande sätt:

- Produktbaserade driftsättningstjänstpriser
- Daglig avgift för standarddriftsättning (specialdriftsättning för områden som marin driftsättning)

## Trygghet för dina kritiska processer

Oavsett vilken applikation du använder kommer vårt erfarna serviceteam att anpassa frekvensomriktare till dina behov. Men det här är bara början på din resa till en mer effektiv drift. Emotrons serviceteam erbjuder ett helt serviceerbjudande efter installation och driftsättning, läs mer på <https://www.emotron.se/service--support/>

## Prissättning

Vi erbjuder fast prissättning för standardapplikationer baserat på produktstorlek. För driftsättning av specifika projekt och mer specialiserade system erbjuder vi en daglig avgift.

## Så beställer du

Driftsättning kan beställas samtidigt som du gör din produktbeställning eller läggas till i ett senare skede.

Vår försäljningspersonal hjälper dig med din beställning.



Emotrons kompletta serviceerbjudande innefattar:

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| ✓ Drifttagning     | ✓ Fjärråtkomst           |
| ✓ Utbildning       | ✓ Applikationsdiagnostik |
| ✓ Testanläggningar | ✓ Underhåll              |
| ✓ 24/7 support     | ✓ Förlängd garanti       |
|                    | ✓ Reparationer           |
|                    | ✓ Maskinuthyrning        |

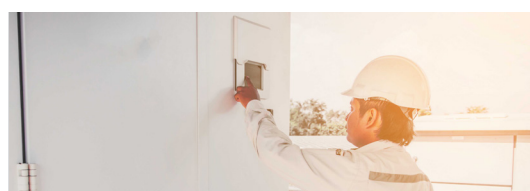


We put all our energy  
into saving yours



# Utökad garanti ger extra trygghet

Din omriktare från Emotron är en hållbar produkt som kommer att vara användbar under många år framöver. Undvik risken för ökade kostnader för reservdelar och reparationer på lång sikt. Låt oss ta hand om din frekvensomriktare medan du koncentrerar dig på din verksamhet.



## Den utökade garantin täcker:

1. Normala/standardgarantivillkor förlängda till 3/5 år
2. Reservdelsstöd i upp till tio år efter att en produktlinje har upphört
3. Support på plats i försäljningslandet för alla omriktarstorlekar
4. Lokala servicetekniker
5. Originaldelar från fabrik

## Var beredd när det verkligen betyder något

Ibland går tiden väldigt snabbt. Standardgarantiperioden på din Emotronprodukt kan förlängas till att omfatta 3 eller 5 år från inköpsdatum. Är du inte säker på vad du ska göra just nu? Diskutera dina behov med din säljare och bestäm din förlängda garantiperiod inom tre månader efter köpet.

## Kontrollera dina kostnader och minska stilleståndstiden

Emotrons utökade garanti ger dig alla fördelar som din normala garanti har fast under en längre tid. Utbildad personal från Emotron hjälper dig alltid med de problem eller frågor du har, medan du har full kontroll över dina kostnader och viktiga åtgärder.

Emotrons utökade garanti är tillgänglig för alla Emotrons frekvensomriktare, mjukstartare och axeleffektvakter.

## Kostnad

Kostnaden räknas ut beroende på storlek, konfiguration och den begärda garantiförlängningsperioden. Be om tillvalet 'garanti' på den produkt du väljer.

## Skydd

Den utökade garantin förlänger standardgarantin för din Emotron-produkt till 3 eller 5 år. Den utökade garantin täcker material- och arbetskraftskostnader, även om felet beror på normalt slitage.

## Att få stöd och ersättning

För att få stöd eller ersättning, kontakta din servicepartner. Faktura eller följesedel som anger artikelnummer och registrerat serienummer är tillräckligt underlag för att få stöd under din förlängda garantiperiod.



## Emotrons kompletta serviceerbjudande innefattar:

- ✓ Drifttagning
- ✓ Utbildning
- ✓ Testanläggningar
- ✓ 24/7 support
- ✓ Fjärråtkomst
- ✓ Applikationsdiagnostik
- ✓ Underhåll
- ✓ Förlängd garanti
- ✓ Reparationer
- ✓ Maskinuthyrning



We put all our energy  
into saving yours

# Underhåll för optimal omriktarfunktion

Alla Emotrons frekvensomriktare är tillverkade för att hålla länge. För att få ut så mycket som möjligt från din omriktare och hålla den i optimalt skick rekommenderar vi verkligen att våra underhållsprodukter används.



## Underhållsåtgärder

För att begränsa och optimera de olika underhållsaktiviteterna finns följande åtgärder att tillgå:

- 1 Underhållsinspektion, inklusive en statusrapport och rekommendationer
- 2 Rengöra omriktaren från damm och partiklar
- 3 Byta kylfläktar (en eller flera)
- 4 Byta DC-mellanledens kondensatorer
- 5 Byta kondensatorer i lågspänningskortet (SMPS)

## Minimera stilleståndstid och totala kostnader

Om en omriktare inte underhålls ökar risken för att den går sönder med tiden. Detta kan bero på slitage och att komponenterna åldras, men även kraftig belastning och besvärlig driftmiljö vad gäller t.ex. temperatur, fukt, damm och kemikalier kan få omriktaren att försämrats över tid.

## Underhållsintervall

Intervallen mellan komponentbyten på grund av ålder och slitage definieras genom att beakta följande förhållanden:

### a. Miljö

En omriktare i en ren MCC-miljö kräver mindre underhåll än en enhet som är placerad utomhus eller i en produktionsmiljö.

### b. Drifttimmar per år

En enhet som körs dygnet runt kräver mer underhåll än en som bara körs 8–12 timmar per dag eller mindre.

### c. Omgivningstemperatur

Våra frekvensomriktare är tillverkade för en omgivningstemperatur på 40 °C (utan nedstämpling), men en lägre omgivningstemperatur påverkar enhetens livslängd positivt.

Att kombinera de olika underhållsparametrarna resulterar i följande intervall för byte av komponenter som påverkas av ålder och/eller slitage. Tabell 1 visar intervallen för en ren miljö och tabell 2 för alla andra miljöer.

Tabell 1

| Ren miljö                    |             |             |             |             |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Maximal omgivningstemperatur | <30 °C      |             | <40 °C      |             |
| Drifttimmar                  | <4 000 t/år | >4 000 t/år | <4 000 t/år | >4 000 t/år |
| Fläktbyte efter (år)         | 10          | 5           | 10          | 5           |
| Kondensatorbyte efter (år)   | 20          | 10          | 10          | 5           |

Tabell 2

| Produktionsmiljö/utomhusskåp |             |             |             |             |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Maximal omgivningstemperatur | <30 °C      |             | <40 °C      |             |
| Drifttimmar                  | <4 000 t/år | <8 765 t/år | <4 000 t/år | <8 765 t/år |
| Fläktbyte efter (år)         | 8           | 4           | 8           | 5           |
| Kondensatorbyte efter (år)   | 16          | 8           | 8           | 5           |

## Vårt underhållserbudande

Underhållsprodukterna är avsedda för alla typstorlekar/varianter inom kategorierna 400V till 690V och erbjuder:

- 1) Underhållsinspektion med rapport.
- 2) Underhållsinspektion och utbyte av alla fläktar.
- 3) Underhållsinspektion och utbyte av alla kondensatorer för DC-mellanled.
- 4) Underhållsinspektion och utbyte av alla fläktar och alla kondensatorer för DC-mellanled.
- 5) Byta SMPS-kondensatorer.

(Baserat på aktuell typstorlek)

Med utgångspunkt från ovanstående överväganden och upplägg kan vi erbjuda er underhåll av alla era Emotron-omriktare till fast pris.

Det kan antingen gälla enstaka underhållsuppdrag eller årliga underhållsavtal.

Emotrons serviceteam finns till hands om du behöver mer information eller ett specifikt anbud.



We put all our energy  
into saving yours



# Fjärråtkomst för omedelbar support på plats

Arbetar du ute på en anläggning och behöver extra hjälp av Emotrons service-team? Med vår nya fjärråtkomstlösning har du alltid omedelbar hjälp, oavsett var du befinner dig.



## Funktioner

- ✓ Global täckning
- ✓ Säker och pålitlig kommunikation
- ✓ Lämplig för användning i industriella miljöer
- ✓ VPN-liknande åtkomst
- ✓ Batteribackup
- ✓ Gateway baserad på 4G GSM



## Ett komplett paket

Vår kompletta lösning innefattar:

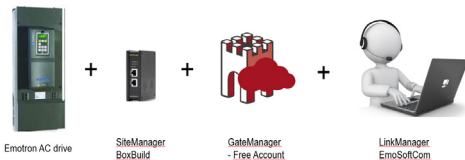
- ✓ 24VDC matningsenhet
- ✓ reservbatteri

och alla möjliga anslutningstyper för att ansluta till olika enheter från Emotron med:

- ✓ USB
- ✓ WAN
- ✓ LAN
- ✓ RS232

## Undvik stillestånd och extrakostnader

För frekvensomriktare och mjukstartare erbjuder vi våra servicepartners, distributörer och slutkunder fjärrsupport och första hjälpen. Vi erbjuder fjärråtkomst till dessa produkter via en pålitlig kommunikationskanal utan att behöva ansluta till kundens lokala Ethernet eller andra nätverk på plats.



## Många anslutningsmöjligheter

Enheter kan nå via denna gateway genom:

- Ethernet
- USB2.0 port
- Serial port
- WiFi (optional via USB)

Denna gateway erbjuder även internetåtkomst via:

- 4G/GPRS
- Ethernet 10/100Mbit
- WiFi (via USB)



# Fjärråtkomst

Fjärråtkomst erbjuds på två sätt, som en bärbar serviceenhet eller som en fast enhet.

## Fast serviceenhet

- ✓ Möjlighet att ansluta flera enheter samtidigt (Modbus TCP eller RS485)
- ✓ VPN-anslutning via lokal internetanslutning eller 3G/4G-nätverk

## Bärbar serviceenhet

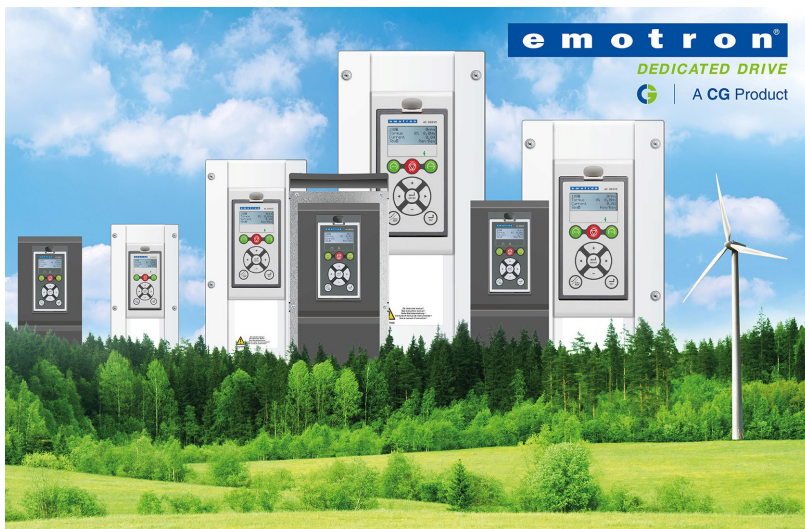
- ✓ Gäller alla FDU/VFX-enheter
- ✓ Gäller alla TSA-mjukstartare
- ✓ Anslut till enhetens displayport
- ✓ VPN-anslutning via 3G/4G-nätverk (över hela världen)



We put all our energy  
into saving yours

# Hyrutrustning som ger god beredskap

Vid oväntat stillestånd eller oplanerat reparationsbehov, för teständamål eller under ett längre underhåll har vi en mängd olika frekvensomriktare och mjukstartare i beredskap för uthyrning och installation med mycket kort varsel.



## Uthyrningsprodukt

Vi erbjuder uthyrning av produkter enligt följande:

- 1 Tillgänglig på veckobasis (pris/vecka)
- 2 Alltid EXW (Incoterms® 2020)
- 3 Drifftagning \* av vår serviceavdelning mot vanliga servicepriser
- 4 Hyreskompensation vid beställning av nya produkter

## Hur fungerar det?

Kontakta din lokala Emotron servicepartner/serviceavdelning och begär en tillfällig frekvensomriktare eller mjukstartare för hyra.

Beskriv de specifikationer för den produkt som behöver bytas ut eller detaljerna i applikationen (matningsspänning och motorspecifikationer).

- Hur länge behöver du produkten?

- Kommer du att installera produkten själv eller vill du att vi installerar den åt dig?

Efter detta kommer vi att kunna ge dig en tillgänglighetsbild och en hyresavgift.

Om du bestämmer dig för att beställa en ny Emotronomriktare eller mjukstartare efter hyresperioden så erbjuder vi sänkt pris för den nya enheten motsvarande 50% av de ackumulerade hyreskostnaderna.

\*Drifftagning inkluderar kontroll av den monterade och kablade omriktaren/mjukstartaren. Vi tittar på funktionaliteten och ställer in parametrarna till vald applikation.

## Varför välja oss?

- Prisvärt
- Utmärkt kundservice
- Säkra arbetsrutiner
- Kvalitativt utförande

## Gäller för omriktare och mjukstartare

Du kan vara säker. I händelse av ett oväntat problem med din Emotron-produkt är vi tillgängliga för att lösa problemet snabbt och du kan ha full kontroll över dina kostnader.

Prissättning:

Begär gärna pris på den hyresprodukt du väljer.



Det kompletta serviceerbjudandet från Emotron inkluderar:

- ✓ Fjärråtkomst
- ✓ Testanläggningar
- ✓ Utbildning
- ✓ Underhåll
- ✓ Drifttagning
- ✓ Förlängd garanti
- ✓ 24/7 support
- ✓ Reparationer
- ✓ Maskinuthyrning
- ✓ Applikationsdiagnostik

We put all our energy  
into saving yours

# Snabb och effektiv verkstadsreparation

Om du skulle få problem med någon av dina Emotronprodukter så erbjuder vi snabb reparation för att minimera driftstopp. I våra verkstäder kan vi reparera både nyare och äldre maskiner.



## Dina omriktareexperter

Vi erbjuder reparationer i våra verkstäder:

Icke garanti: vanligtvis <5 dagar in-ut \*

Under garanti: vanligtvis <5 dagar in-ut - gratis \*

Fasta undersökningskostnader beroende på storlek.

Alla reparationskostnader ges före reparation så att du inte får några oväntade kostnader efteråt.

\* beroende på tillgänglighet av reservdelar

## Hur fungerar det?

Kontakta din lokala Emotronverkstad, informera dem om den kommande reparationsenheten och kom överens om nödvändig reparationservice. Skicka den felande enheten för verkstadsreparation, tillsammans med en utförlig beskrivning av ditt problem och glöm inte att fylla i företags- och kontaktuppgifter och returadress.

När vi har fått din enhet kommer vi att analysera problemet och skicka en reparationsoffert. För att acceptera offerten skickar du din bekräftelse skriftligen tillsammans med ett PO-nummer för reparationen. Vår kvalificerade personal kommer att reparera och testa enheten för att du skall vara säker på att den åter fungerar.

Produkten kommer att packas noggrant och förberedas för leverans till överenskommen returadress och reparationsrapporten skickas tillsammans med fakturan.

## Minimera driftstopp och totalkostnad med Emotrons:

- Goda produktkunskaper
- Prisvärda produkter och tjänster
- Utmärkta kundservice
- Säkra arbetsrutiner
- Kvalitativa utförande
- Användande av originalkomponenter



## Så att du kan tänka på annat

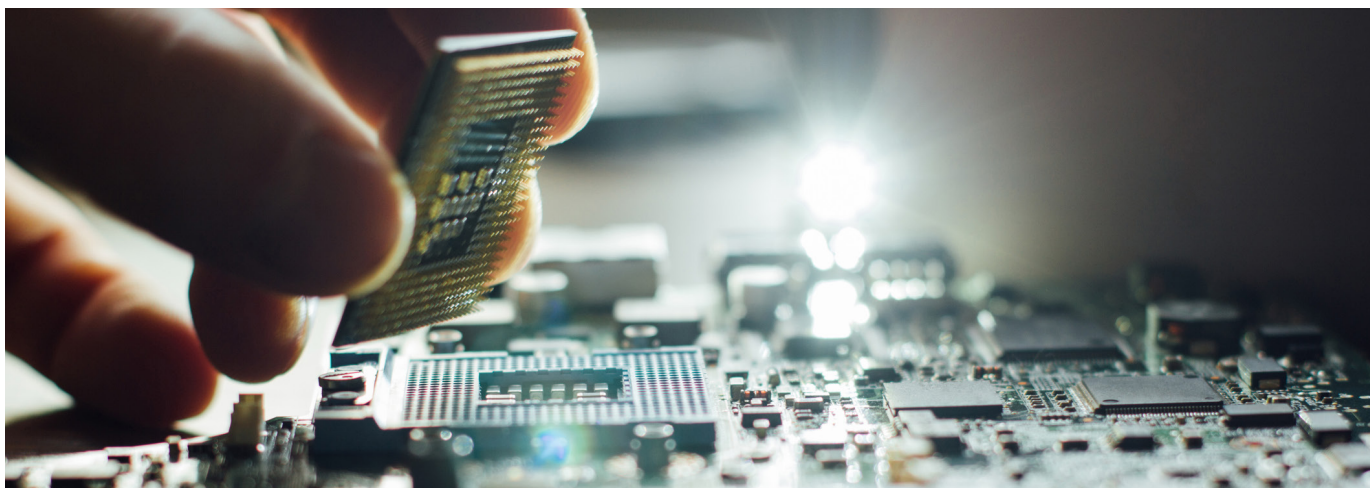
I händelse av ett oväntat problem med din Emotron-produkt är vi tillgängliga för att lösa problemet snabbt, samtidigt som du har full kontroll över dina kostnader.

## Kostnad

Begär gärna priset på ett alternativ till din produkt.

Verkstadsreparationen täcker:

1. Felsökningsdiagnostik
2. Reparation efter godkännande
3. Reservdelsstöd i upp till tio år efter att en produktlinje har upphört
4. Originaldelar från fabrik
5. Full garanti för reparationen



Det kompletta serviceerbjudandet från Emotron inkluderar:

- ✓ Fjärråtkomst
- ✓ Testanläggningar
- ✓ Utbildning
- ✓ Underhåll
- ✓ Drifttagning
- ✓ Förlängd garanti
- ✓ 24/7 support
- ✓ Reparationer
- ✓ Maskinuthyrning
- ✓ Applikationsdiagnostik



We put all our energy  
into saving yours

# Utbildning som tar dig till nästa nivå

Det blir allt mer krävande att hantera drivsystem och tillämpningar, och dina teknikers kompetens måste vara uppdaterad. Emotron erbjuder flera olika utbildningsprogram som ger ditt team exakt de kunskaper de behöver.



## Allmänt utbildningsprogram

Huvudsakliga utbildningsområden:

1. Produktutbildning
  - 1.1. FDU-VFX 2.0
  - 1.2. MSF 2.0
  - 1.3. TSA
  - 1.4. VS-DSV
  - 1.5. M20
2. Tillämpningsutbildning
  - 2.1. Pumptillämpning
  - 2.2. Krantillämpning
  - 2.3. Tillämpning för master/slav
3. Seminarium
  - 3.1. EMC och filter
  - 3.2. Kraftkvalitet
  - 3.3. Lagerströmmar
  - 3.4. Fyrkvadrantsdrift
  - 3.5. AFE/låga strömvärtoner

## Våra allmänna program

På våra anläggningar kan vi erbjuda kompletta praktiska utbildningsmöjligheter, inklusive simuleringar för driftsättning och service av moderna frekvensomriktare. Våra utbildningscenter finns i Helsingborg (Sverige), Bladel (Nederländerna), Wernigerode (Tyskland) och Mandideep (Indien).

Ett allmänt produkt- och tillämpningsutbildningsprogram genomförs med jämna mellanrum. Prata med din CG Emotron-representant eller vår serviceavdelning om när nästa utbildningstillfälle äger rum.

## Särskilda utbildningsbehov

Vi kan även utforma utbildningssessioner som är anpassade efter dina särskilda behov. Utbildningen kan genomföras på någon av våra anläggningar, på något av våra democenter eller på din anläggning. Våra service- och säljavdelningar hjälper dig gärna att utforma utbildningen efter dina behov.

## Priser – utbildning på våra anläggningar eller annan plats

In-houseutbildning, standard

In-houseutbildning, specialanpassad, en dag

Utbildning på våra anläggningar, standard, en dag

Utbildning på våra anläggningar, specialanpassad, en dag

på begäran

på begäran

på begäran

på begäran



### Optimera din verksamhet

Genom att lära dig mer om hur Emotrons produkter fungerar, kan du använda dem på bästa sätt i din process.



CG Drives & Automation – serviceutbildning version 1.2 2021-04-SE

Vi lägger all vår energi  
på att spara din

CG DRIVES & AUTOMATION

Mörsaregatan 12, Box 222 25, 250 24 Helsingborg Tel. +31 497 389 222 E-post [service.int@cgglobal.com](mailto:service.int@cgglobal.com) [www.emotron.se](http://www.emotron.se)