



Frekvensomriktare för lågspänning

# ABB komponentfrekvensomriktare ACS150 0,37 till 4 kW Katalog

# ABB komponentfrekvensomriktare

## ABB komponentfrekvensomriktare

ABB komponentfrekvensomriktare är konstruerade för inbyggnad i de mest skilda typer av maskiner, som blandare, transportörer, fläktar, pumpar och andra tillämpningar där en motor med fast varvtal behöver kunna varvtalsregleras.

ABB komponentfrekvensomriktare uppfyller de krav som ställs av OEM-tillverkare, maskintillverkare och panelbyggare. Dessa frekvensomriktare är tillgängliga via ABBs distributionsnät. Frekvensomriktarna är enkla att välja och har mängder av avancerade funktioner som standard. Här kan nämnas PID-reglering, bromschopper, fast knappsats och potentiometer för varvtalsinställning.

## Nyckelfunktioner

- Tillgänglig över hela världen via logistikdistributörer
- Användarvänlig LCD-manöverpanel och integrerad potentiometer
- Flexibla monteringsalternativ
- PID-reglering
- Integrerat EMC-filter
- Inbyggd bromschopper
- FlashDrop-verktyg för snabb och spänningslös konfigurering

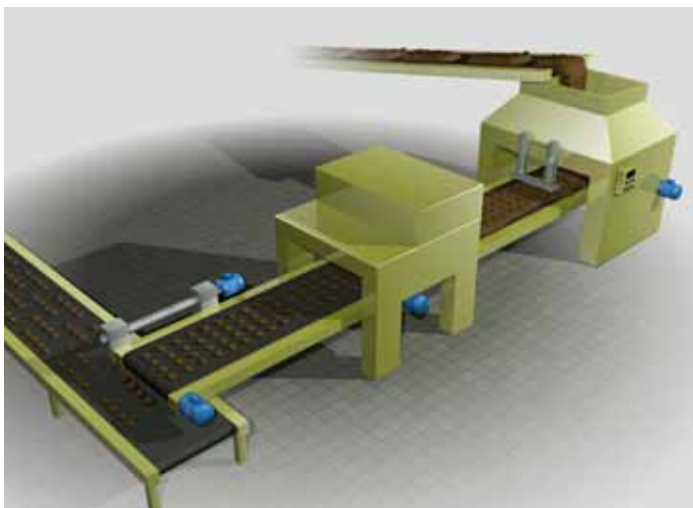
Funktion	Fördel	Kundvärde
Tillgänglighet och service över hela världen	Frekvensomriktarna är tillgängliga världen över och finns ständigt på lager i fyra världsregioner. Det globala service- och supportnätverket är ett av de största i branschen.	Snabba och tillförlitliga leveranser med välutvecklad support i alla länder.
Användarvänlig LCD-manöverpanel och integrerad potentiometer	Tydlig bakgrundsbelyst alfanumerisk manöverpanel med tydliga knappar och inbyggd potentiometer. Detta ger enkel installation och användning.	Tidsbesparande och enkel
Flexibla monteringsalternativ	Montering med skruvar eller på DIN-skena, sidledes eller sida vid sida. Optimerad för skåpsinbyggnad. Samma höjd och djup som ACS310 och ACS355.	Samma frekvensomriktartyp kan användas i olika skåpsutföranden, vilket ger flexibilitet och enkelhet. Skåpsutrymmet används optimalt.
Integrerat EMC-filter	Med det inbyggda EMC-filtret behövs ingen plats eller extra tillbehör för god EMC-kompatibilitet. Samtidigt minskar utrymmesbehovet.	EMC-filter för Miljöklass 2 enl. IEC 61800-3:2000 ingår som standard (Kat. C3 enligt EN 61800-3:2004)
Inbyggd bromschopper som standard	Elektrisk bromsning möjlig utan extern bromschopper	Reducerad kostnad, enkel installation och litet utrymmesbehov. Bromschopporn ger bromskapacitet motsvarande 100 % av märkeffekten för ACS150.
FlashDrop-verktyg	Snabbare och enklare inställning och idrifttagning vid serietillverkning och underhåll. FlashDrop-verktyget möjliggör uppladdning och nedladdning av frekvensomriktarparametrar.	Snabb och problemfri parameterinställning utan att frekvensomriktaren behöver spänningssättas, vilket ger kortare tillverknings-tider. Patenterat.
PID-reglering	Anpassar frekvensomriktarens prestanda efter tillämpningens behov.	Förbättrar produktionsresultat, stabilitet och noggrannhet.
Lackade kretskort	Lacksiktet skyddar elektroniken mot skador, t.ex. från statisk urladdning, luftburet stoft och fukt.	Bra skydd för elektronikkomponenter minskar behovet av underhåll.

# Typiska applikationer

ABB komponentfrekvensomriktare vidgar fördelarna med varvtalsstyrning till många nya tillämpningar.

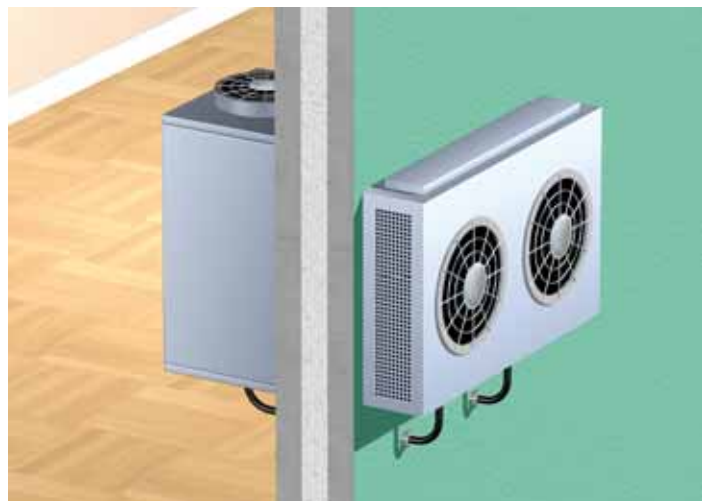
I **blandare** ger frekvensomriktaren högt startmoment, vilket förbättrar inledningen av blandningsprocessen. Driftläget Låg ljudnivå ökar moduleringsfrekvensen hos frekvensomriktaren efter perioden med högt startmoment. Detta minskar nivån på det hörbara ljudet. FlashDrop-verktyget är ett snabbt och säkert sätt att konfigurera flera frekvensomriktare för identiska blandartillämpningar.

I **transportörer** kan bandets hastighet styras med en frekvensomriktarmatad motor. Produktionslinjer består ofta av flera steg - sammanlänkade av transportörer. Dessa länkar måste fungera friktionsfritt för att produktiviteten ska hållas uppe. Frekvensomriktare tillåter mjuka start- och stoppförlopp för transportörer. Detta minskar de mekaniska påkänningarna och därmed underhållsbehovet. Bromschopporn medför att material även kan transporteras i nedåtgående rörelse utan hastighetsvariationer.



**Värmepumpsystem** består av en inomhusenhet med fläkt och en utomhusenhet med kompressor och fläkt. Värmepumpen kyler inomhusmiljön genom att absorbera värme från luften och skicka ut den. Utomhusenheten gör sig av med värmen via sin kompressor och fläkt. Den kylda luften sprid i lokalen av inomhusenhetens fläktar. Frekvensomriktaren låter användaren styra kyleffekten efter behov. Omriktaren ökar systemets totalverkningsgrad och ger mjukare drift.

**Fläktar** används för processkyllning och ventilation inom industri, handel och bostadsmiljöer. Med hjälp av en frekvensomriktare kan luftflödet regleras mera ekonomiskt än med konventionell strypning. ABBs frekvensomriktare har en integrerad PID-regulator som optimerar luftflödet genom att styra fläktens varvtal utgående från ett givet referensvärde. Kompakt byggform och olika monteringsalternativ bidrar till flexibel systemkonstruktion.



# Prestanda, typer och mått

## Typbeteckning

I kolumn 4 till höger visas ett unikt referensnummer som tydligt identifierar din frekvensomriktare efter effektklass och byggstorlek. När du har valt typbeteckningen kan du utgå från byggstorleken (kolumn 5) för att fastställa frekvensomriktarens mått, så som visas nedan.

## Spänningar

ACS150 finns för två spänningområden:

2 = 200 till 240 V

4 = 380 till 480 V

För in "2" eller "4", beroende på vald spänning, i typbeteckningen som visas till höger.

## Utförande

"01X" och "03X" i typbeteckningen varierar beroende på frekvensomriktarens fasantal och EMC-filtrering. Välj önskat alternativ nedan.

01 = 1-fas

03 = 3-fas

E = EMC-filter anslutet, frekvens 50 Hz

U = EMC-filter ej anslutet, frekvens 60 Hz

(Om filtret behövs kan det enkelt anslutas.)

## Skåpmonterade enheter (UL öppen)

Byggstorlek	IP20 UL öppen					
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D mm	Vikt kg
R0	169	202	239	70	142	1,1
R1	169	202	239	70	142	1,3
R2	169	202	239	105	142	1,5

H1 = Höjd utan fästdon och fästplåt.

H2 = Höjd med fästdon och fästplåt.

H3 = Höjd med fästdon och fästplåt.

W = Bredd

D = Djup

## Väggmonterade enheter (NEMA 1)

Byggstorlek	NEMA 1				
	H4 mm	H5 mm	W mm	D mm	Vikt kg
R0	257	280	70	142	1,5
R1	257	280	70	142	1,7
R2	257	282	105	142	1,9

H4 = Höjd med fästdon och NEMA1-anslutningslåda.

H5 = Höjd med fästdon, NEMA1-anslutningslåda och kåpa.

W = Bredd

D = Djup

Märkdata			Typbeteckning	Byggstorlek
$P_N$ kW	$P_N$ hk	$I_{2N}$ a		
<b>1-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>				
0,37	0,5	2,4	ACS150-01X-02A4-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-01X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-01X-07A5-2	R2
2,2	3	9,8	ACS150-01X-09A8-2	R2
<b>3-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>				
0,37	0,5	2,4	ACS150-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS150-03X-03A5-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-03X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-03X-07A5-2	R1
2,2	3	9,8	ACS150-03X-09A8-2	R2
<b>3-fas matningspänning 380 - 480 V-enheter</b>				
0,37	0,5	1,2	ACS150-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS150-03X-01A9-4	R0
0,75	1	2,4	ACS150-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS150-03X-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	ACS150-03X-04A1-4	R1
2,2	3	5,6	ACS150-03X-05A6-4	R1
3	4	7,3	ACS150-03X-07A3-4	R1
4	5	8,8	ACS150-03X-08A8-4	R1

X inom typkoden står för E eller U.



# Tekniska data

Nätanslutning	
Spännings- och effekt-område	1-fas, 200 till 240 V $\pm$ 10 % 0,37 till 2,2 kW 3-fas, 200 till 240 V $\pm$ 10 % 0,37 till 2,2 kW 3-fas, 380 till 480 V $\pm$ 10 % 0,37 till 4 kW
Frekvens	48 till 63 Hz
Motoranslutning	
Spänning	3-fas, från 0 till $U_{\text{matn}}$
Frekvens	0 till 500 Hz
Kont. belastn.-kapac. (konstant moment vid max omgivningstemperatur 40 °C)	Märkutström $I_{2N}$
Överbelastningskapacitet (vid max. omgivnings-temperatur 40 °C)	Vid tung drift 1,5 x $I_{2N}$ under 1 minut per 10 minuter Vid start 1,8 x $I_{2N}$ under 2 s
Kopplingsfrekvens	Förvald 4 kHz Valbar 4 till 16 kHz i steg om 4 kHz
Accelerationstid	0,1 till 1800 s
Retardationstid	0,1 till 1800 s
Bromsning	Inbyggd bromschopper som standard
Motorstyrningsmetod	Skalär U/f
Driftmiljö	
Omgivningstemperatur	-10 till 40 °C, ingen frost tillåten, 50 °C med 10 % nedstämpling
Installationshöjd Utström	Märkström tillgänglig vid 0 till 1000 m, reducerad med 1 % per 100 m från 1000 till 2000 m
Relativ fuktighet	Under 95 % (utan kondens)
Kapslingsklass	IP20 / som tillval NEMA 1-kapsling
Skåpfärger	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Föroreningsgrad/miljövillkor	IEC 721-3-3
Transport	Ledande damm ej tillåtet Klass 1C2 (kemiska gaser)
Lagring	Klass 1S2 (fasta partiklar)
Funktion	Klass 2C2 (kemiska gaser) Klass 2S2 (fasta partiklar) Klass 3C2 (kemiska gaser) Klass 3S2 (fasta partiklar)
Reaktorer	
AC-ingångsreaktorer	Externt tillval. För reducering av THD vid dellast och för att uppfylla EN 61000-3-2.
AC-utgångsreaktorer	Externt tillval. För att tillåta långa motorkablar.

Programmerbara styranslutningar	
<b>En analog ingång</b>	
Spänningssignal	0 = 2 till 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Strömsignal	0 (4) till 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Potentiometerreferensvärde	10 V $\pm$ 1 % max. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Upplösning	0,1 %
Noggrannhet	$\pm$ 2 %
<b>Hjälpsspänning</b>	
24 V DC $\pm$ 10 %, max. 200 mA	
<b>Fem digitala ingångar</b>	
12 till 24 V DC med intern eller extern matning, PNP och NPN	
0 till 16 kHz	
Ingångsimpedans	2,4 k $\Omega$
<b>En reläutgång</b>	
Typ	NO + NC
Max brytspänning	250 V AC/30 V DC
Max brytström	0,5 A/30 V DC; 5 A/230 V AC
Max kontinuerlig ström	2 A rms
Regelförenlighet	
Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG med tillägg	
Maskindirektivet 2006/42/EG	
EMC-direktivet 2004/108/EG med tillägg	
Kvalitetssäkringssystem ISO 9001	
Miljöledningssystem ISO 14001	
Godkännanden enligt UL, cUL, CE, C-Tick och GOST R	
RoHS-kompatibel	

# Styranslutningar och gränssnitt

## Tillämpningsmakron

Tillämpningsmakron är fördefinierade parameteruppsättningar. I samband med idrifttagning av frekvensomriktaren väljer användaren ett makro som passar tillämpningen. Figuren visar en översikt över styranslutningarna till ACS150 och visar standard-I/O-anslutningar för makrot ABB Standard.

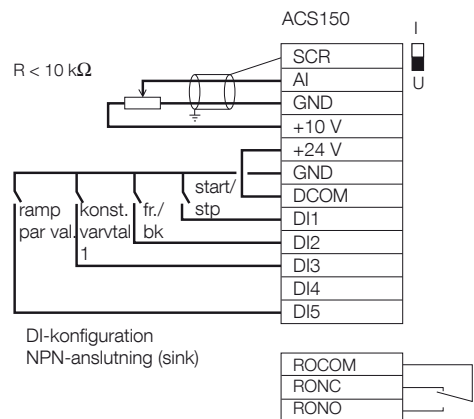
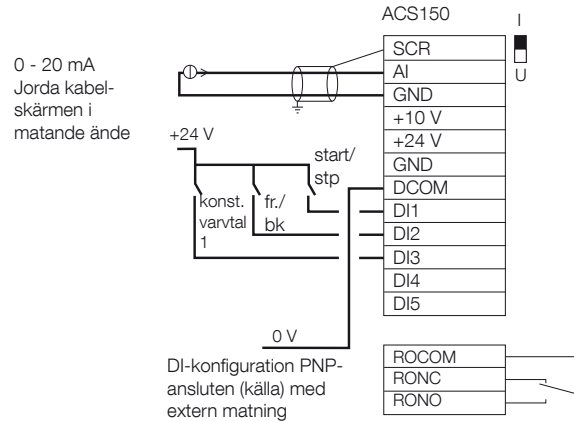
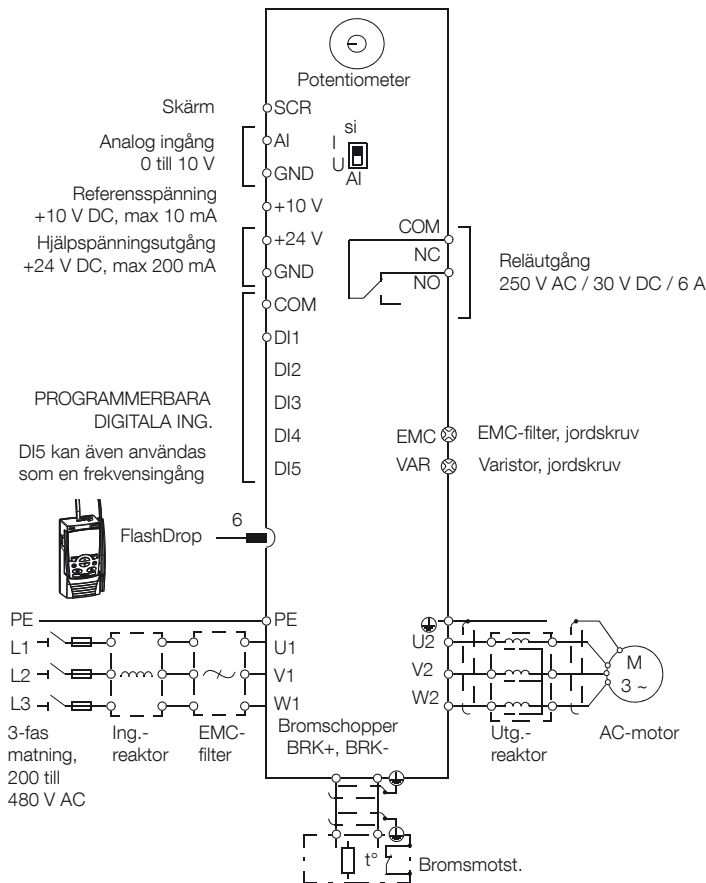
ABB komponentfrekvensomriktare har sex standardmakron:

- Makrot ABB Standard
- Makrot Pulsstyrning
- Makrot Växlande
- Makrot Motorpotentiometer
- Makrot Hand/Auto
- Makrot PID-reglering

Förutom standardtillämpningsmakron kan man skapa tre egna makron. Egna makron gör det möjligt för användaren att spara parameterinställning och sekvensprogram för senare användning.



## Typiska I/O-anslutningar



# Kylning och säkringar

## Kylning

ACS150 är som standard utrustad med kylfläktar. Kylflödet måste vara fri från korrosiva ämnen och får inte ha en temperatur över 40°C (50°C med nedstämpling). För specifika gränser, se Tekniska data - Driftmiljö i denna katalog.

## Kylluftflöde

Typbeteckning	Byggstorlek	Värme-avgivn.		Kylluftflöde	
		[W]	BTU/h	m <sup>3</sup> /h	ft <sup>3</sup> /min
<b>1-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>					
ACS150-01X-02A4-2	R0	25	85	-*)	-*)
ACS150-01X-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS150-01X-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS150-01X-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS150-01X-09A8-2	R2	96	328	21	12
<b>3-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>					
ACS150-03X-02A4-2	R0	19	65	-*)	-*)
ACS150-03X-03A5-2	R0	31	106	-*)	-*)
ACS150-03X-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS150-03X-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS150-03X-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS150-03X-09A8-2	R2	83	283	21	12
<b>3-fas matningspänning 380 - 480 V-enheter</b>					
ACS150-03X-01A2-4	R0	11	38	-*)	-*)
ACS150-03X-01A9-4	R0	16	55	-*)	-*)
ACS150-03X-02A4-4	R1	21	72	13	8
ACS150-03X-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS150-03X-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS150-03X-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS150-03X-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS150-03X-08A8-4	R1	94	321	24	14

X inom typkoden står för E eller U.

\*) Byggstorlek R0 med konvektionskylning.

## Säkringar

Standardsäkringar kan användas med ABB komponentfrekvensomriktare. För anslutning av ingångssäkringar, se tabellen nedan.

## Urvalstabell

Typbeteckning	Byggstorlek	IEC-säkringar		UL-säkringar	
		[A]	Säkr.-typ*)	[A]	Säkrings-typ*)
<b>1-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>					
ACS150-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL-klass T
ACS150-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL-klass T
ACS150-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL-klass T
ACS150-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL-klass T
<b>3-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>					
ACS150-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL-klass T
ACS150-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL-klass T
ACS150-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL-klass T
ACS150-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL-klass T
<b>3-fas matningspänning 380 - 480 V-enheter</b>					
ACS150-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL-klass T
ACS150-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL-klass T
ACS150-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL-klass T
ACS150-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL-klass T
ACS150-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL-klass T

X inom typkoden står för E eller U.

\*) Enligt IEC-60269-standarden.

## Krav på fritt utrymme

Kapslingstyp	Utrymme ovanför mm	Utrymme under mm	Utrymme till vänster/höger mm
Alla byggstorlekar	75	75	0

## FlashDrop-verktyg

FlashDrop är ett kraftfullt verktyg, i storlek som en fjärrkontroll, för att snabbt och enkelt välja och ställa in parametrar. FlashDrop gör det möjligt att dölja valda parametrar för att skydda den drivna utrustningen. Endast de parametrar som behövs för tillämpningen visas. Verktøget kan kopiera parametrar mellan två omriktare eller mellan en PC och en omriktare. Allt detta kan göras utan att frekvensomriktaren är ansluten till matningsspänning – enheten behöver inte ens packas upp ur kartongen.

## DrivePM

DrivePM (Drive parameter manager) är ett verktyg för att skapa, redigera och kopiera parameteruppsättningar för FlashDrop. Användaren kan välja att dölja parametrar eller parametergrupper, så att operatören endast ser den information som behövs.

## DrivePM-krav

- Windows 2000/XP/Vista/Windows 7
- Ledig serieport på en PC

## I FlashDrop-paketet ingår

- FlashDrop-verktyg
- DrivePM-programvara på CD-rom:
- Användarhandledning i PDF-format på samma CD-rom
- Kabel för anslutning mellan PC och FlashDrop
- Batteriladdare



## Skyddsklass NEMA 1

I NEMA 1-satsen ingår en anslutningslåda för petskydd, kabelkanalanslutning och en huv som skyddar mot smuts och damm.

## Bromsmotstånd

ACS150 levereras som standard med en integrerad bromschopper. Därför krävs varken tillkommande utrymme eller installationsarbete. Bromsmotstånd väljs med hjälp av tabellen nedan. För ytterligare information om val av bromsmotstånd, se användarhandledningen för ACS150.

## Tabell över choppergränser och motståndsväl

Typ- beteckning	$R_{min}$ [ohm]	$P_{BRmax}$		Urvalstabell per motståndstyp		
		[kW]	[hk]	CBR-V		Broms- tid <sup>1)</sup> [s]
ACS150-				160	210	460
<b>1-fas matningsspänning 200 - 240 V-enheter</b>						
01X-02A4-2	70	0,37	0,5	●		90
01X-04A7-2	40	0,75	1	●		45
01X-06A7-2	40	1,1	1,5	●		28
01X-07A5-2	30	1,5	2	●		19
01X-09A8-2	30	2,2	3	●		14
<b>3-fas matningsspänning 200 - 240 V-enheter</b>						
03X-02A4-2	70	0,37	0,5	●		90
03X-03A5-2	70	0,55	0,75	●		60
03X-04A7-2	40	0,75	1	●		42
03X-06A7-2	40	1,1	1,5	●		29
03X-07A5-2	30	1,5	2	●		19
03X-09A8-2	30	2,2	3	●		14
<b>3-fas matningsspänning 380 - 480 V-enheter</b>						
03X-01A2-4	200	0,37	0,5		●	90
03X-01A9-4	175	0,55	0,75		●	90
03X-02A4-4	165	0,75	1		●	60
03X-03A3-4	150	1,1	1,5		●	37
03X-04A1-4	130	1,5	2		●	27
03X-05A6-4	100	2,2	3		●	17
03X-07A3-4	70	3	4			● 29
03X-08A8-4	70	4	5			● 20

X inom typkoden står för E eller U.

<sup>1)</sup> Bromstid = Max tillåten bromstid i sekunder vid  $P_{BRmax}$  med intervall 120 sekunder, vid 40 °C omgivningstemperatur

Data per motståndstyp	CBR-V 160	CBR-V 210	CBR-V 460
Märkeffekt [W]	280	360	790
Resistans [ohm]	70	200	80



# Tillval Externt

En separat orderrad och en typbeteckning krävs för vart och ett av dessa externa tillval.

## Ingångsreaktorer

Reaktorn jämnar ut vågformen hos nätströmmen och minskar THD (Total Harmonic Distortion). Med ingångsreaktorn uppfyller ACS150 kraven enligt övertonsstandard EN/IEC 61000-3-12. Dessutom ger ingångsreaktorn förbättrat skydd mot spänningstransienter från matningsnätet.

Typ-beteckning ACS150-	Bygg-storl.	Ing.-reaktor	$I_{IN}$ utan reaktor [A]	$I_{IN}$ med reaktor [A]	$I_{term}$ [A]	$L$ [mH]
<b>1-fas matningsspänning 200 - 240 V-enheter</b>						
01X-02A4-2	R0	CHK-A1	6,1	4,5	5	8,0
01X-04A7-2	R1	CHK-B1	11,4	8,1	10	2,8
01X-06A7-2	R1	CHK-C1	16,1	11	16	1,2
01X-07A5-2	R2	CHK-C1	16,8	12	16	1,2
01X-09A8-2	R2	CHK-D1	21	15	25	1,0
<b>3-fas matningsspänning 200 - 240 V-enheter</b>						
03X-02A4-2	R0	CHK-01	4,3	2,2	4,2	6,4
03X-03A5-2	R0	CHK-02	6,1	3,6	7,6	4,6
03X-04A7-2	R1	CHK-03	7,6	4,8	13	2,7
03X-06A7-2	R1	CHK-03	11,8	7,2	13	2,7
03X-07A5-2	R1	CHK-04	12	8,2	22	1,5
03X-09A8-2	R2	CHK-04	14,3	11	22	1,5
<b>3-fas matningsspänning 380 - 480 V-enheter</b>						
03X-01A2-4	R0	CHK-01	2,2	1,1	4,2	6,4
03X-01A9-4	R0	CHK-01	3,6	1,8	4,2	6,4
03X-02A4-4	R1	CHK-01	4,1	2,3	4,2	6,4
03X-03A3-4	R1	CHK-01	6	3,1	4,2	6,4
03X-04A1-4	R1	CHK-02	6,9	3,5	7,6	4,6
03X-05A6-4	R1	CHK-02	9,6	4,8	7,6	4,6
03X-07A3-4	R1	CHK-02	11,6	6,1	7,6	4,6
03X-08A8-4	R1	CHK-03	13,6	7,7	13	2,7

$I_{IN}$  = Nominell inström

$I_{term}$  = Nominell termisk ström för reaktor

$L$  = Reaktorinduktans

## Utgångsreaktorer

Utgångsreaktorn minskar  $du/dt$  på motorutgången samt filtrerar strömspikar orsakade av spänningsspikar. Med en utgångsreaktor går det att öka motorkabellängden, vilken annars skulle begränsas på grund av den temperaturökning som är konsekvensen av strömspikar och elektromagnetiska fenomen.

Typ-beteckning ACS150-	Bygg-storlek	Utgångsreaktor	Kabellängd [m]
<b>1-fas matningsspänning, 200 till 240 V-enheter</b>			
01X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
01X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
01X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
01X-07A5-2	R2	ACS-CHK-C3	100
01X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
<b>3-fas matningsspänning, 200 till 240 V-enheter</b>			
03X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-03A5-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A5-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
<b>3-fas matningsspänning, 380 till 480 V-enheter</b>			
03X-01A2-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-01A9-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-02A4-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-03A3-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-05A6-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A3-4	R1	NOCH-0016-6X	100
03X-08A8-4	R1	NOCH-0016-6X	100

En separat orderrad och en typbeteckning krävs för vart och ett av dessa externa tillval.

## EMC-filtrer

Det inbyggda EMC-filtret i ACS150 uppfyller kategori C3-kraven i standarden EN/IEC 61800-3. Externa EMC-filtrer kompletterar det interna filtret och förbättrar en frekvensomriktares elektromagnetiska prestanda. Max rekommenderad motorkabellängd beror på erforderlig elektromagnetisk prestanda, enligt tabellen nedan.

Typ- beteckning ACS150-	Bygg- storlek	Filter- typ	Kabellängd <sup>1)</sup> med externt EMC-filtrer			Kabellängd <sup>1)</sup> utan externt EMC-filtrer	
			C1 [m]	C2 [m]	C3 [m]	C3 [m]	C4 [m]
<b>1-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>							
01X-02A4-2	R0	RFI-11	10	30	-	30	30
01X-04A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-06A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-07A5-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
01X-09A8-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
<b>3-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter</b>							
03X-02A4-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-03A5-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-04A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-06A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-07A5-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-09A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
<b>3-fas matningspänning 380 - 480 V-enheter</b>							
03X-01A2-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-01A9-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A4-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-03A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-04A1-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-05A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-07A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-08A8-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50

<sup>1)</sup> Det inbyggda EMC-filtret måste aktiveras med EMC-skraven i omriktaren. När filtret inte är aktiverat tillåts max kabellängder enligt C4.

## Filter för låga läckströmmar

Filter för låga läckströmmar är en perfekt lösning för installationer som kräver jordfelsbrytare (RCD) och där läckströmmarna måste hållas under 30 mA.

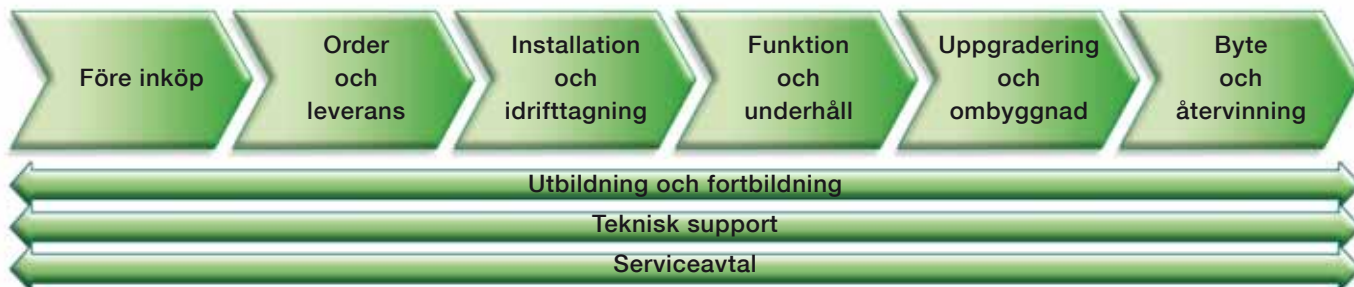
Typ- beteckning ACS150-	Bygg- storlek	Filtertyp	Kabellängd <sup>1)</sup> med LRFI-filtrer	
			C2 [m]	C4 [m]
<b>Filter för låga läckströmmar, 3-fas matningspänning 400 V-enheter</b>				
03X-01A2-4	R0	LRFI-31	10	
03X-01A9-4	R0	LRFI-31	10	
03X-02A4-4	R1	LRFI-31	10	
03X-03A3-4	R1	LRFI-31	10	
03X-04A1-4	R1	LRFI-31	10	
03X-05A6-4	R1	LRFI-31	10	
03X-07A3-4	R1	LRFI-32	10	
03X-08A8-4	R1	LRFI-32	10	

<sup>1)</sup> Det inbyggda EMC-filtret måste deaktiveras genom att EMC-skraven tas bort från frekvensomriktaren.

## EMC-standarder generellt

EN 61800-3 (2004), produkt- standard	EN 55011, produkt- familjstandard för industriell, veten- skaplig och medi- cinsk utrustning	EN 61800-3/A11 (2000), produktstandard
Kategori C1	Grupp 1 Klass B	Miljöklass 1, obegränsad distribution
Kategori C2	Grupp 1 Klass A	Miljöklass 1, begränsad distribution
Kategori C3	Grupp 2 Klass A	Miljöklass 2, obegränsad distribution
Kategori C4	Ej tillämpligt	Miljöklass 2, begränsad distribution

# Service



Alla industriella verksamheter har ett gemensamt mål: att öka sin produktion till lägsta möjliga kostnad, utan att kompromissa med produktkvaliteten. Ett av ABBs viktigaste mål är att maximera tillgängligheten i sina kunders processer genom att säkerställa optimal livslängd hos alla ABB-produkter, förutsägbart, säkert och till låg kostnad.

## Maximal förräntning

Centralt bland ABBs tjänster är företagets modell för livscykeladministration. Alla tjänster för ABBs lågspänningsomriktare planeras enligt denna modell. Kunderna kan enkelt se vilka tjänster som är tillgängliga i olika faser.

Frekvensomriktarspecifika underhållsscheman baseras också på denna fyrfasmodell. Därmed har kunderna full kontroll

Tjänsterna för ABBs lågspänningsomriktare sträcker sig över hela värdekedjan, från kundens första förfrågan, genom produktens hela livscykel, fram till skrotning och återvinning. I värdekedjan erbjuder ABB utbildning och fortbildning, teknisk support och serviceavtal. Allt med stöd av ett av världens mest omfattande globala försäljnings- och servicenätverk för frekvensomriktare.

över när det är dags att byta komponenter och utföra andra underhållsinsatser. Modellen hjälper även kunden att besluta om uppgraderingar, moderniseringar och utbyten.

Professionell administration av livscykeln maximerar förräntningen av en lågspänningsomriktare från ABB.

## ABBs livscykelmodell för drivsystem



ABB tillämpar en modell i fyra faser för att administrera produkter under deras livscykel och ge kunderna effektiv support.

Exempel på livscykel-service är: Val och dimensionering, installation och idrifttagning, förebyggande och avhjälpande underhåll, fjärrservice, reservdelsservice, utbildning och fortbildning, teknisk support, uppgradering och ombyggnad, byte och återvinning.

# Kontakta oss

## **ABB AB**

### **Svensk Försäljning Motorer & Drivsystem**

Huvudkontor

SE-721 70 Västerås

Sverige

Telephone +46(0)21 32 90 00

Telefax +46(0)21 14 86 71

[www.abb.se/frekvensomriktare](http://www.abb.se/frekvensomriktare)

© Copyright 2010 ABB. Med ensamrätt. Tekniska data kan komma att ändras utan föregående meddelande.

## **ABB AS**

### **Automasjonsprodukter**

Postboks 154 Vollebekk

N-0520 OSLO

Norge

Telephone +47 03500

Telefax +47 22872541

Telefax Bergen +47 55695390

Telefax Trondheim +47 24165201

[www.abb.no/automasjonsprodukter](http://www.abb.no/automasjonsprodukter)

## **Johan Ronning hf.**

Klettagardar 12

104 Reykjavik

Ísland

Telephone +354 5200800

Telefax +354 5200888

[www.ronning.is](http://www.ronning.is)

3AFE66633524 REV E SV 7.10.2010