

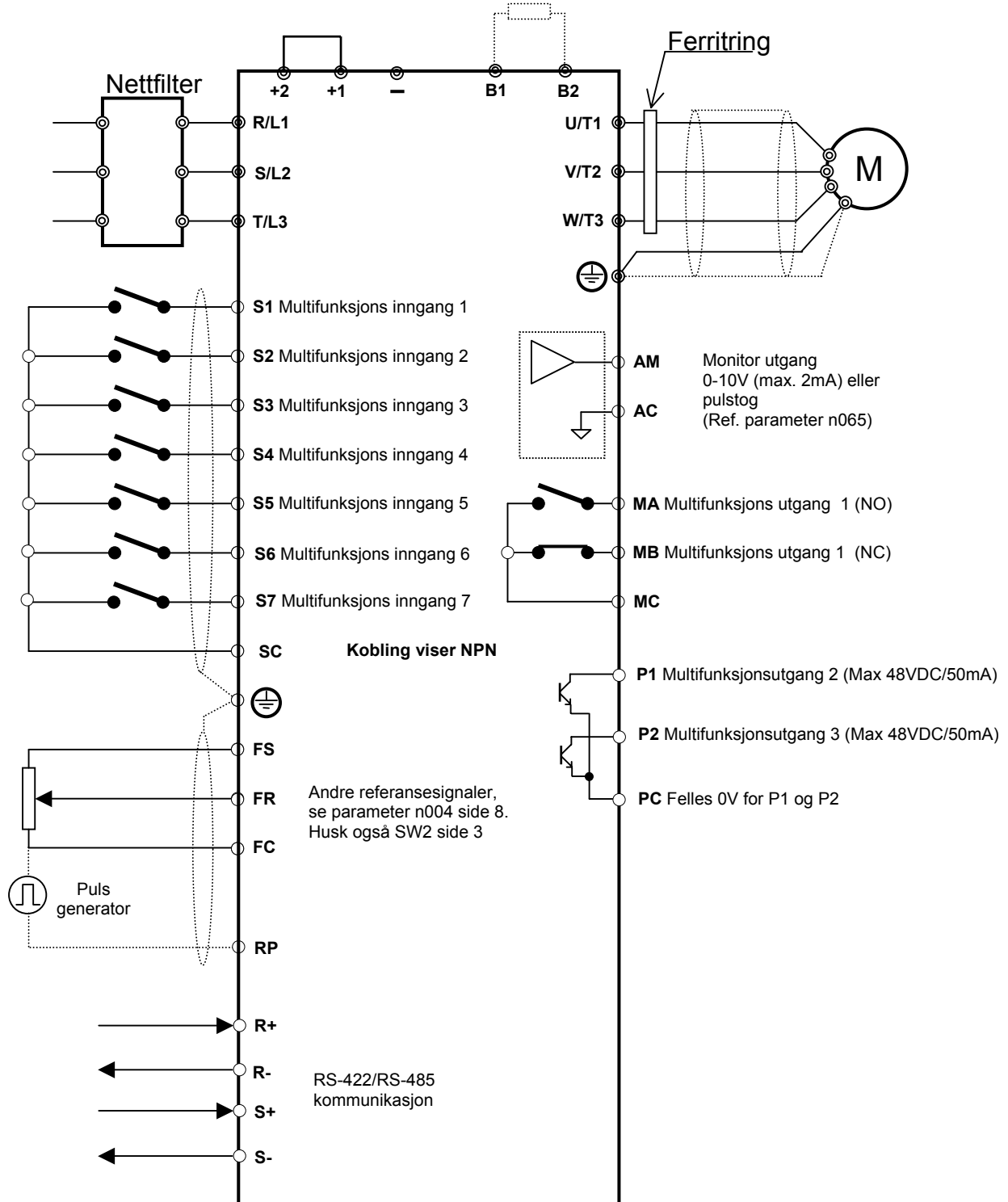
Oppstartsguide



3G3MV

Koblingsskjema:

Ekstern bremsemotstand (Parameter n092 = 0 ved bruk av bremsemotstand)



Spesifikasjon inn/utganger:

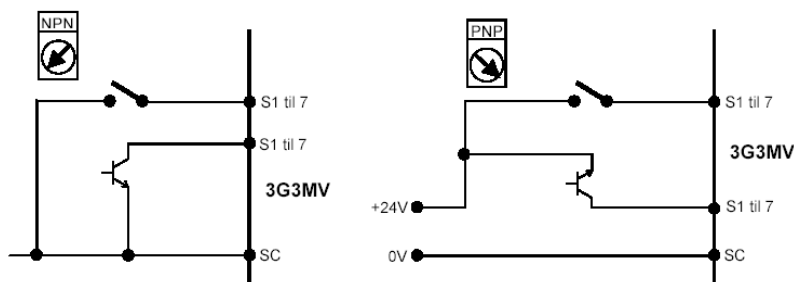
Symbol	Beskrivelse	Spesifikasjon	
Innganger	S1 Multifunksjons-inngang 1 (Start forover - Stopp)	Optocoupler – 8mA ved 24VDC	
	S2 Multifunksjons-inngang 2 (Start revers - Stopp)		
	S3 Multifunksjons-inngang 3 (Ekstern feil – Normal Åpen)		
	S4 Multifunksjons-inngang 4 (Reset feil)		
	S5 Multifunksjons-inngang 5 (Multihastighet 1)		
	S6 Multifunksjons-inngang 6 (Multihastighet 2)		
	S7 Multifunksjons-inngang 7 (Jogg)		
	SC Referanse inngangssignaler – spec. NPN/PNP se nedenfor		
	FR Frekvensreferanse – strømforsyning		20mA – 12VDC
	FS Frekvensreferanse – inngang <se nedenfor>		0-10V eventuelt 4-20mA (param. n003)
FC Frekvensreferanse – felles			
RP Referanse – pulstog	Responsfrekvens: 0 til 33 kHz High level: 3.5 – 13.2V Low level: 0.8V max.		
Utganger	MA Multifunksjons-utgang (Normalt åpen (NO) – Feil)	Releutgang: 1A ved 30VDC/230VAC	
	MB Multifunksjons-utgang (Normalt lukket (NC) – Feil)		
	MC Multifunksjons-utgang (Felles)		
	P1 Multifunksjons-utgang 1, transistor - NPN (I drift)	Open collector output: Max 50mA ved 48VDC	
	P2 Multifunksjons-utgang 2, transistor - NPN (Korrekt hastighet)		
	PC Felles – multifunksjonsutgang 1 & 2		
	AM Multifunksjons-utgang, analog (utgangsfrekvens)		
AC Multifunksjons-utgang, analog - felles	2 mA max ved 0-10VDC		

Note 1: Fabrikksetting som beskrevet i parantes.

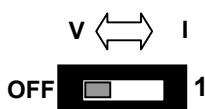
Note 2: Ved bruk av PNP innganger for styring av S1 til S7 - se skjema nedenfor. Sett vender SW1 til posisjon PNP og koble til 24VDC strømforsyning som vist nedenfor. SW2 finnes på print ved siden av inngangsterminalene.

Note 3: NPN er fabrikkoppsett for inngangsterminalene, se nedenfor.

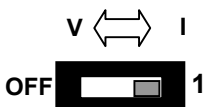
Digitale inngangssignaler:



Analogt inngangssignal (referansesignal), setting av bryter merket SW2:



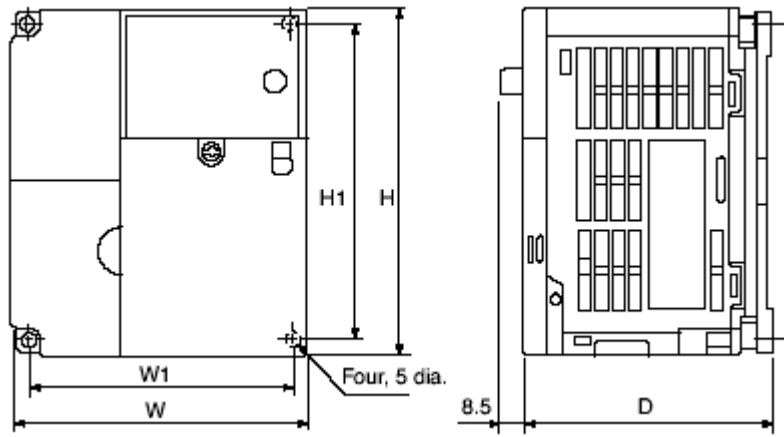
Spenningsinngang, 0-10V eventuelt eksternt pot.meter:
Bryter i venstre posisjon (OFF, V)



Strøminngang, 0-20mA eller 4-20mA:
Bryter i høyre posisjon (1, I)

Frekvensreferanse type:	SW2 setting:	Parameter n004 verdi:
Spenningsinngang (0-10V)	V (OFF)	2
Strøminngang (0-20/4-20mA)	I (ON)	3 (4-20mA), 4 (0-20mA)

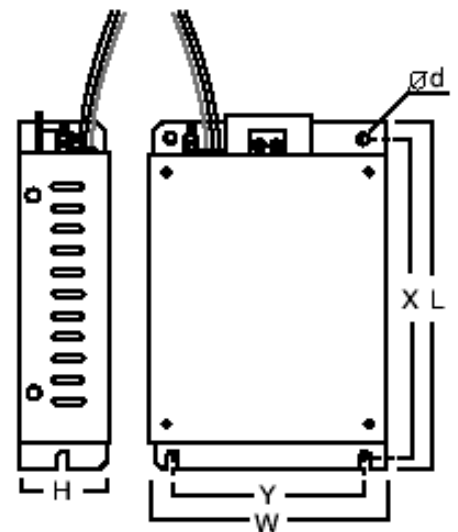
Installasjon:



Spenning	Modell	Byggemål						
		H	H1	W	W1	D		
1x230V	3G3MV-AB001	128	118	68	56	76		
	3G3MV-AB002					131		
	3G3MV-AB004					140		
	3G3MV-AB007			108	96	128	158	156
	3G3MV-AB015							163
	3G3MV-AB022							170
	3G3MV-AB040							170
3x230V	A2001	128	118	68	56	76		
	A2002					108		
	A2004					128		
	A2007			108	96	128	164	131
	A2015							140
	A2022							143
	A2040							143
	A2055	260	244	180	164	170		
A2075	170							
3x400V	A4002	128	118	108	96	92		
	A4004					110		
	A4007					140		
	A4015			140	128	143	170	156
	A4022							156
	A4030							143
	A4040							143
	A4055	260	244	180	164	170		
	A4075					170		

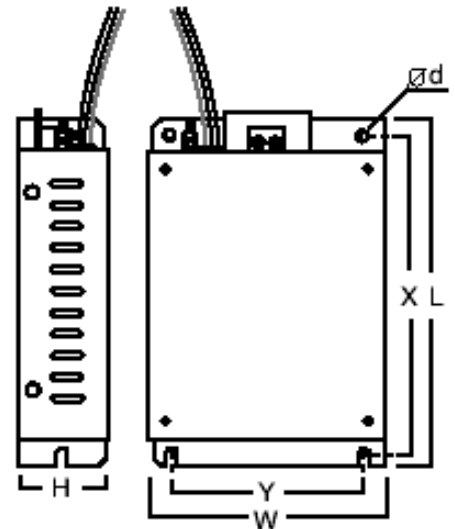
Nettfilter; 230V:

Modell	Filter	L	W	H	X	Y	d
3G3MV-AB001	PFI 1010-E	169	71	45	156	51	M5
3G3MV-AB002							
3G3MV-AB004							
3G3MV-AB007	PFI 1020-E	111	50	161	91		
3G3MV-AB015							
3G3MV-AB022	PFI 1030-E	174	144	50	161	120	
3G3MV-AB040	PFI 1040-E						175
A2001	PFI 2010-E	194	82	50	181	62	M5
A2002							
A2004							
A2007							
A2015	PFI 2020-E	169	111	50	156	91	
A2022							
A2040	PFI 2030-E	174	144	50	161	120	
A2055	PFI 2050-E						304
A2075							

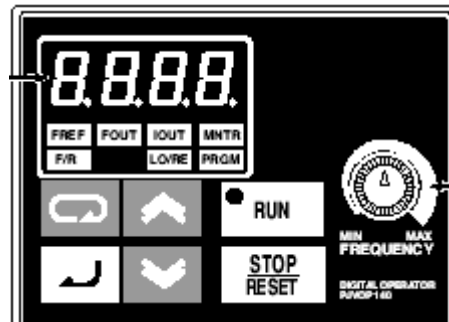


Nettfilter; 3x400V:

Modell 3G3MV-	Filter 3G3MV-	L	W	H	X	Y	d
A4002	PFI 3005-E	169	111	45	156	91	M5
A4004							
A4007							
A4015	PFI 3010-E	169	111	45	156	91	M5
A4022							
A4030	PFI 3020-E	174	144	50	161	120	M5
A4040							
A4055	PFI 3030-E	304	184	56	288	150	M6
A4075							










Operatørpanel:

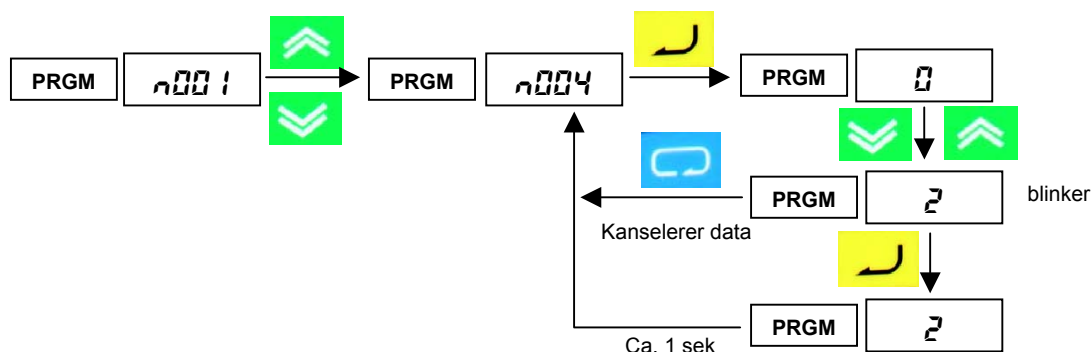










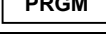



Indikator	Beskrivelse	Funksjon
	Data display	Displayet viser frekvensreferanse, motorstrøm, etc under normal drift. Ved programmering vises parameterverdier.
	Frekvensreferanse, pot.meter	Setter utgangsfrekvensen trinnløst mellom minimums- og maksimum utgangsfrekvens ved lokal styring.
	FREF indikator	Når denne indikatoren lyser vises frekvensreferansen i data displayet
	FOUT indikator	Når denne indikatoren lyser vises utgangsfrekvensen til motoren i data displayet
	IOUT indikator	Når denne indikatoren lyser vises motorstrømmen i data displayet
	MNTR indikator	Verdiene i monitor U1 til U18 kan leses når denne indikatoren lyser, det skiftes mellom ønskede data med piltast opp- eller ned. Verdien leses når ENTER tasten trykkes.
	F/R indikator	Dreieretning på motor skiftes når denne indikatoren lyser og lokal drift er valgt (styring via RUN og STOP/RESET tast på operatørpanelet).
	LO/RE indikator	Veksler mellom lokal styring (taster på operatørpanelet) og ekstern styring dersom denne er aktivisert ved parameter n003 og n004. Note: Indikatoren kan kun monitoreres under drift. Når indikatoren er aktivisert vil ikke frekvensomformen/motoren starte.

Omron Electronics Norway AS

Indikator	Beskrivelse	Funksjon
	PRGM indikator	Når denne indikatoren er aktiv vil det være tilgang til parametere for programmering og monitorering. Note: Når denne indikatoren er aktivisert vil ikke frekvensomformereren/motoren starte. Dersom indikatoren aktiviseres under drift vil et fåtall av parameterne la seg endre.
	Modus tast	Veksler mellom de forskjellige modusene (aktivisering av indikatorer) i syklus fra øverst til venster til nederst til høyre.
	Piltast opp	Øker verdien i displayet (gjelder parameter nummer og verdi i parameter)
	Piltast ned	Reduserer verdien i displayet (gjelder parameter nummer og verdi i parameter)
	Enter tast	Viser verdien i parameteret (U1-01, n004 etc) og lagrer verdien etter eventuell endring.
	Run tast	Starter frekvensomformereren/motoren når parameter n003 er satt for styring fra operatørpanelet (verdi = 0)
	STOP/Reset tast	Stopper frekvensomformereren/motoren i alle driftmodus dersom parameter n007 ikke er satt til verdien 1.

Bruk av operatørpanelet - programmering:



Tastesekvens	Indikator	Display (eksempel)	Forklaring
		0.00	Frekvensomformereren er klar. Displayet viser frekvensreferanse 0.00Hz
		n001	Trykk modus tasten gjentatte ganger inntil PRGM indikatoren lyser
		n004	Bruk PILTAST OPP eller NED og finn ønsket parameter nummer
		0	Trykk ENTER tast. Verdien (dataene) i valgt parameter vil vises i displayet
		2	Bruk PILTAST OPP eller NED til å endre verdien i parameteret når sifferet blinker.
		2	Trykk ENTER tast for å lagre ny verdi, sifferet vil slutte å blinke, dersom MODUS tast trykkes før ENTER tast vil endringen ikke lagres og parameter nummeret vil igjen vises i displayet.
Etter ca. 1 sek.		n004	Parameter nummeret vises, nytt parameter kan programmeres eller gå til FREF for start

Omron Electronics Norway AS

Quick Start Parameter:

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
n001	Parameter tilgang og tilbakestilling til fabrikkverdi	<p>Brukes for å begrense tilgang til parametergrupper, samt å sette samtlige parametere tilbake til fabrikkinnstilling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 Kun tilgang til parameter n001, verdiene i parameter n002 til n179 kan kun leses. • Verdi 1 Tilgang til parametergruppe 1 (n001 til n049), resten av parameterene kan kun leses. • Verdi 2 Tilgang til parametergruppe 1 og 2 (n001 til n079), resten av parameterene kan kun leses. • Verdi 3 Tilgang til parametergruppe 1, 2 og 3 (n001 til n119), resten av parameterene kan kun leses. • Verdi 4 Tilgang til samtlige parametergrupper (n001 til n179). • Verdi 6 Nullstiller register over tidligere oppståtte feil (parameter 178). • Verdi 8 Nullstiller samtlige parametere til fabrikkverdi. Utgangspunkt: 2-leder styring. • Verdi 9 Nullstiller samtlige parametere til fabrikkverdi. Utgangspunkt: 3-leder styring. • Verdi 10 Nullstiller samtlige parametere til fabrikkverdi. Utgangspunkt: 2-leder styring. (USA-oppsett). • Verdi 11 Nullstiller samtlige parametere til fabrikkverdi. Utgangspunkt: 3-leder styring. (USA-oppsett). 	0 til 4, 6, 8 til 11	1	1	Nei	
n003	Valg av modus for start og stopp	<p>Benyttes for valg av start/stopp kommandoer ved START og STOPP ved ekstern styring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 START og STOP/REST tastene på operatørpanelet er aktive • Verdi 1 Inngangsterminalene (S1 og S2) er aktive for 2-leder eventuelt 3-leder styring. • Verdi 2 RS422/485 kommunikasjon styrer start/stopp sekvensen. • Verdi 3 Start/stopp styres via tilleggkort for Compobus/D. <p>Merk: Ved lokal (LOCAL) styring er kun START og STOP tast på operatørpanelet aktivt.</p>	0 til 3	1	0	Nei	

Omron Electronics Norway AS

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
n004	Valg av modus for frekvensreferanse	<p>Benyttes for valg av frekvensreferanse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 Frekvensreferansen settes fra operatør-panelet. • Verdi 1 Frekvensreferansen settes i parameter n024 • Verdi 2 Inngangsterminal FR (0-10V) • Verdi 3 Inngangsterminal FR (4-20mA) • Verdi 4 Inngangsterminal FR (0-20mA) • Verdi 5 Inngangsterminal RP (Pulstog) • Verdi 6 Frekvensreferanse via kommunikasjon (RS422/485) • Verdi 7 Multifunksjonsinngang (0-10V) • Verdi 8 Multifunksjonsinngang (4-20mA) • Verdi 9 Frekvensreferanse via tilleggskort for Compobus /D 	0 til 9	1	1	Nei	
n011	Maksimum utgangs-frekvens (FMAX)	<p>Parameter n011 til n017 brukes for å sette opp V/f kurve. Denne kurven er essensiell for optimal drift.</p> <p>Merk: Verdiene vil være ulike for standard V/f-kontroll og Open Loop Vektor kontroll.</p> <div style="text-align: center;"> <p>The graph shows a V/f curve. The x-axis is labeled 'Frekvens' and has points FMIN, FB, FA, and FMAX. The y-axis is labeled 'Spenning' and has points VMIN, VC, and VMAX. The curve starts at (FMIN, VMIN), rises linearly through (FB, VC) and (FA, VMAX), and then remains constant at VMAX for frequencies up to FMAX.</p> </div> <p>Merk: $n016 \leq n014 < n013 \leq n011$</p> <p>Verdien i n015 vil bli ignorert dersom $n016 = n014$</p>	50.0 til 400.0	Hz	60.0	Nei	
n012	Maksimum utgangs-spenning (VMAX)		0.1 til 255.0 (0.1 til 510.0)	V	200.0 (400.0)	Nei	
n013	Maksimum spenning/frekvens (FA) Oppgir ved hvilken frekvens maksimum spenning (n012) oppnås.		0.2 til 400.0	Hz	60	Nei	
n014	Mellomliggende utgangsfrekvens (FB)		0.1 til 399.9	Hz	1.5	Nei	
n015	Mellomliggende utgangsspenning (VC)		0.1 til 255.0 (0.1 til 510.0)	V	12.0 (24.0)	Nei	
n016	Minimum utgangs-frekvens (FMIN)		0.1 til 10.0	Hz	1.5	Nei	
n017	Minimum utgangs-spenning (VMIN)		0.1 til 50.0 (0.1 til 100.0)	V	12.0 (24.0)	Nei	
n019	Akselerasjonstid 1		<p>Akselerasjonstid: Tiden fra stillstand til maksimum utgangsfrekvens (n011)</p> <p>Retardasjonstid: Tiden fra maksimum utgangsfrekvens (n011) til stillstand.</p> <p>Den aktuelle akselerasjonstid beregnes etter følgende formel: Aktuell tid = n019 x Fref/n011 (Fref = ønsket utgangsfrekvens) Tilsvarende for retardasjonstid, men med n020 i stede for n019</p>	0.0 til 6000	sek	10.0	Ja
n020	Retardasjonstid 1	10.0		Ja			
n024	Frekvensreferanse 1	<p>Internt lagrede frekvensreferanser som hentes opp vha. programmerbare digitale innganger (S2 til S7). Ref. parameter n051 til n056 for programmering av inngangene.</p> <p>Merk: Frekvensreferanse 1 (n024) blir automatisk valgt som frekvensreferanse når parameter n004 settes til verdien 1.</p>	0.0 til verdi i n011	Hz	6.00	Ja	
n025	Frekvensreferanse 2				0.00	Ja	
n026	Frekvensreferanse 3				0.00	Ja	
n027	Frekvensreferanse 4				0.00	Ja	
n028	Frekvensreferanse 5				0.00	Ja	
n029	Frekvensreferanse 6				0.00	Ja	
n030	Frekvensreferanse 7				0.00	Ja	
n031	Frekvensreferanse 8				0.00	Ja	

Omron Electronics Norway AS

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
n036	Nominell motorstrøm	Verdien som legges inn skal samsvare med motorens dataskilt, verdien legges inn i Ampere (A). Alarmen OL1er basert på verdien som legges inn. Merk: Verdien i parameteret skal legges inn i Ampere	0.0 til 120% av nominell strøm i Ampere	A	Effekt-avhengig	Nei	
n050	Multifunksjons-inngang 1 Terminal S1	Parameterene brukes for å velge inngangsfunksjon for terminal S1 til S7. Merk: Samme funksjon kan ikke styres av flere innganger. <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 3-leder styring (puls start/stopp). Denne verdien er kun gyldig for parameter n052. Når verdien 0 settes i parameter n052 neglisjeres verdiene i parameter n050 og n051. Funksjonene på inngang S1, S2 og S3 blir som følger: S1: START (NO-kontakt) S2: STOPP (NC-kontakt) S3: Forover/revers (NO = Forover) (NC = Revers)	1 til 25	1	1	Nei	
n051	Multifunksjons-inngang 2 Terminal S2		1 til 25	1	2	Nei	
n052	Multifunksjons-inngang 3 Terminal S3		0 til 25	1	3	Nei	
n053	Multifunksjons-inngang 4 Terminal S4		1 til 25	1	5	Nei	
n054	Multifunksjons-inngang 5 Terminal S5		1 til 25	1	6	Nei	
n055	Multifunksjons-inngang 6 Terminal S6		1 til 25	1	7	Nei	
n056	Multifunksjons-inngang 7 Terminal S7		Se koblingsskjema side 2. <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 1 START forover ved 2-leder kobling • Verdi 2 START revers ved 2-leder kobling • Verdi 3 Ekstern feil (NO-kontakt) • Verdi 4 Ekstern feil (NC-kontakt) • Verdi 5 Reset av feil, kan kun aktiviseres når RUN-signalet er AV. • Verdi 6 Multihastighet inngang 1 • Verdi 7 Multihastighet inngang 2 • Verdi 8 Multihastighet inngang 3 • Verdi 9 Multihastighet inngang 4 • Verdi 10 Jog funksjon Jog hastigheten settes i parameter n032, denne hastigheten overstyrer samtlige frekvensreferanser (parameter n024 til n031). • Verdi 11 Akselerasjon-/retardasjonstid 2. Aktiviserer ACC2 og DEC2 når inngangen er aktiv. Ref. parameter n021 og n022 for tider. • Verdi 12 "Base block" ved normalt åpen kontakt (NO). "Base block" funksjonen legger utgangen momentant spenningsløs. bb blinker i displayet når funksjonen er aktivisert. 	1 til 25, 34 og 35	1	10	Nei

Omron Electronics Norway AS

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
050 til n056 forts.	Multifunksjons-inngang 1 til 7 Terminal S1 til S7	<ul style="list-style-type: none"> • Verdi 13 "Base block" ved normalt lukket kontakt (NC). "Base block" funksjonen legger utgangen momentant spenningsløs. bb blinker i displayet når funksjonen er aktivisert. • Verdi 14 Hastighetssøking fra maksimum frekvens (n011) ved aktiv inngang. • Verdi 15 Hastighetssøking fra referanse frekvensen (FREF) ved aktiv inngang. • Verdi 16 Sperr for akselerasjon og retardsjon, hastigheten fryses. • Verdi 17 Velger mellom lokal eller ekstern styring. Inngang PÅ: Lokal (betj. panel) Inngang AV: Ekstern (Terminaler) • Verdi 18 Velger mellom ekstern styring og styring via kommunikasjon. Inngang PÅ: Kommunikasjon Inngang AV: Ekstern (Terminal) • Verdi 19 Nødstop (NO) FEIL • Verdi 20 Nødstop (NO) Alarm • Verdi 21 Nødstop (NC) FEIL • Verdi 22 Nødstop (NC) Alarm <p>Forklaring til verdi 19 til 22:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NO: Normalt åpen kontakt NC: Normalt lukket kontakt Feil: Feilutgangen aktiviseres og frekvensomformerer må nullstilles med RESET (Se parameter n057 til n059, verdi =0) Alarm: Alarmutgangen aktiveres, RESET ikke nødvendig. (se parameter n057 til n059, verdi 10)</p> <p>Displayet viser STP ved feil og alarm. Ved feil: Konstant feilmelding Ved alarm: Blinkende feilmelding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 23 PID-regulator. De-aktiveres når inngangen aktiveres. Se også parameter n128 til n138. </div>				Nei	

Omron Electronics Norway AS

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
n050 til n056 forts.	Multifunksjons-inngang 1 til 7 Terminal S1 til S7	<ul style="list-style-type: none"> • Verdi 24 PID-regulator. Nullstiller integraltiden. Se også parameter n128 til n138 • Verdi 25 PID-regulator. Fryser integraltiden. Se også parameter n128 til n138 • Verdi 34 Motorpotensiometer. Verdien 34 kan kun settes i parameter n056. Verdien i parameter n055 ignoreres i dette tilfellet. Inngang S6 og S7 får følgende funksjon: S6: Hastighetsøkning S7: Hastighetsreduksjon Gjeldende akselerasjons- og retardasjonstid bestemmer hastighetsforandringen. Ref. parameter n100 for valg av lagring av hastigheten. • Verdi 35 Kommunikasjonstest. Ved aktiv inngang foretar frekvensomformerer en test av RS-422/485 kommunikasjonen. Verdien 35 kan kun settes i parameter n056. 				Nei	
n057	Multifunksjons-utgang 1 (MA/MB/MC) Se koblingsskjema side 2	Parameterene bestemmer funksjonene til multifunksjons utgangene.	0 til 7, 10 til 19	1	0	Nei	
n058	Multifunksjons-utgang 2 (P1-PC) Se koblingsskjema side 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 Feil utgang. Utgang aktiviseres når det oppstår intern feil i frekvens-omformerer eller når FEIL-inngangen aktiviseres. Ref. parameter n050 til n056, verdi 19 eller 21. 	0 til 7, 10 til 19	1	1	Nei	
n059	Multifunksjons-utgang 3 (P2-PC) Se koblingsskjema side 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verdi 1 Aktiv når frekvensomformerer er i drift (RUN). • Verdi 2 Frekvensdeteksjon, utgangsfrekvensen er lik frekvensreferansen +/-2Hz • Verdi 3 STOPP. Utgangen er aktiv når utgangs-frekvensen er lavere enn minimumsfrekvensen (n016). • Verdi 4 Frekvensdeteksjon 1. Utgangsfrekvensen er større eller lik verdien i parameter n095. • Verdi 5 Frekvensdeteksjon 2. Utgangsfrekvensen er mindre eller lik verdien i parameter n095. • Verdi 6 Overmoment deteksjon. Normalt åpen utgang (NO) • Verdi 7 Overmoment deteksjon. Normalt lukket utgang (NC) <u>Forklaring til verdi 6 og 7:</u> Utgangen blir satt på grunnlag av oppsettet i følgende parameter : n096: Overmoment deteksjon, # 1 n097: Overmoment deteksjon, # 2 n098: Overmoment, nivå n099: Overmoment, deteksjonstid <p>NO: Utgangen aktiveres ved overmoment deteksjon NC: Utgangen de-aktiveres ved overmoment deteksjon</p>	0 til 7, 10 til 19	1	2	Nei	

Omron Electronics Norway AS

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
n057 til n059 forts.	Multifunksjons- utgang 1 (MA/MB/MC), 2 (P1-PC) og 3 (P2-PC)	<ul style="list-style-type: none"> • Verdi 8 og 9 Ikke i bruk • Verdi 10 Alarm detektert. Intern alarm eller alarm detektert på inngang, ref. parameter n050 til n056, verdi 20 eller 22. • Verdi 11 "Base block" aktivisert, ref. parameter n050 til n056, verdi 12 eller 13. • Verdi 12 Frekvensomformerer er i drift. Utgangen aktiviseres kun når frekvensomformerer styres fra betjeningspanelet. • Verdi 13 Frekvensomformerer er klar for drift, ingen alarmer/feil er detektert. • Verdi 14 Re-start ved feil, utgangen er aktiv ved gjenstartforsøk, ref parameter n082. • Verdi 15 Underspenning på intern DC-bus er detektert, alarm/feil UV vises i displayet. • Verdi 16 Utgangen aktiviseres ved revers rotasjon. • Verdi 17 Hastighetssøking aktiv. Ref. parameter n050 til n056, verdi 14 og 15. • Verdi 18 Kommunikasjon er etablert. • Verdi 19 Utgangen aktiviseres når det er detektert feil på tilbakemeldingen for PID-regulatoren. Ref. parameter n136, n137 og n138 for oppsett ved feil på tilbake-meldingen. 				Nei	
n066	Analog multifunksjon utgang, funksjon	<p>Valg av funksjon for analog multi-funksjon utgang. Dette forutsetter at verdi 0 er valgt i parameter n065</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 Utgangsfrekvens, 10V ved maksimum frekvens • Verdi 1 Motorstrøm, 10V ved frekvens-omformers nominell strøm • Verdi 2 Spenning på DC-bus, 10V ved 400V (230V-serie) / 800V (400V-serie) • Verdi 3 Moment ved <i>open loop vektor</i> modus, 10V ved nominelt motor-moment • Verdi 4 Effekt, 10V ved effekt lik maksimum motoreffekt • Verdi 5 Utgangsspenning, 10V ved 200VAC (230V-serien) eller 400V (400V-serien) Merk: Oppgitt analogspenning er basert på at forsterkningen er satt til 1.00 i parameter n067. 	0 til 5	1	0	Nei	

Omron Electronics Norway AS

P.nr.:	Type:	Beskrivelse:	Valg:	Enhet:	Fabrikk verdi:	Endre under drift:	Ref. side:
n080	Intern "switche" frekvens	<p>Valg av intern "switche" frekvens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 1 2.5kHz • Verdi 2 5.0kHz • Verdi 3 7.5kHz • Verdi 4 10.0kHz • Verdi 7 Max. 2.5kHz <p>12x utgangsfrekvensen i området 1.0 til 2.5 kHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 8 Max. 2.5kHz <p>24x utgangsfrekvensen i området 1.0 til 2.5 kHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 9 Max. 2.5kHz <p>36x utgangsfrekvensen i området 1.0 til 2.5 kHz</p>	1 til 4, 7 til 9	1	Varierer med fr.omf effekt	Nei	
n089	DC-brems, strøm	<p>DC-bremsen brukes for å oppnå et holdemoment i stillstand ved start og stopp. Parameter n089 brukes for å justere effekten på DC-bremsen. Verdien er basert på frekvensomformerens nominelle utgangsstrøm.</p> <div style="text-align: center;"> <p>n017 er minimum utgangsfrekvens</p> </div>	0 til 100	%	50	Nei	
n090	DC-brems, tid ved stopp		0,0 til 25.5	sek	0.5	Nei	
n091	DC-brems, tid ved start		0,0 til 25.5	sek	0.0	Nei	
n092	Beskyttelse mot "stalling" ved retardasjon	<p>Brukes for å automatisk forlenge retardasjonstiden slik at intern overspenning på DC-busen skal forhindres ved nedbremsing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdi 0 Beskyttelsen er innkoblet • Verdi 1 Beskyttelsen er utkoblet <p>Merk: Ved bruk av ekstern bremsestopstand må verdien i dette parameteret settes til 1.</p>	0, 1	1	0	Nei	
n093	Beskyttelse mot "stalling" ved akselerasjon	<p>Funksjonen stopper automatisk akselerasjonen dersom utgangsstrømmen overstiger det nivået som er satt i dette parameteret. Akselerasjonen fortsetter når strømnivå har kommet under satt nivå. Nivået er basert på frekvens-omformerens nominelle utgangsstrøm.</p>	30 til 200	%	170	Nei	
n094	Beskyttelse mot "stalling" ved konstant utgangsfrekvens	<p>Brukes for å redusere utgangs-frekvensen når utgangsstrømmen over-stiger nivået som er satt i dette parameteret. Nivået er basert på frekvens-omformerens nominelle utgangsstrøm.</p>	30 til 200	%	160	Nei	

Komplett parameterliste finnes i katalog I527 (engelsk), norsk utgave fås ved henvendelse til Omron Electronics Norway AS (telefon 22 65 75 00).

Alarmkoder:

Alarmkode	Beskrivelse	Mulig årsak	Tiltak
OC Overstrøm	Overstrøm Motorstrømmen overstiger 250% av frekvensomformerens nominelle strøm.	Kortslutning i motorkabel eller motor. (fase-fase eller fase – jord) Motorbrems på, motor låst av mekanisk last. For stor last på motor. For kort akselerasjons- eller retardasjonstid. Kontaktor på motorkabel er blitt åpnet eventuelt lukket under drift.	Fjern motorledningene fra frekvensomformereren og start frekvensomformereren. Sjekk motorviklingene og motorkabel. Sjekk akselerasjonstid og retardasjonstid parameter n019 til n022
OV DC Bus overspenning	DC Bus overspenning Overspenning på intern DC Bus.	Retardasjonstiden er for kort og den re-genererte energi fra motoren er for stor. Matespenningen er for høy.	Øk retardasjonstiden n020 og n022 Koble til en bremsemotstand, husk at parameter n092 settes til verdien 1. Kontroller bremsemotstanden. Sjekk matespenningen.
uU1 DC Bus underspenning	DC Bus underspenning Nivået for intern DC spenning er lavere enn internt deteksjonsnivået.	Spenningvariasjon på matespenning Kortvarig spennings-dropp. Fasefeil på mate-spenningen. For kort akselerasjonstid.	Sjekk matespenningen. Sjekk tilkoblingene for eventuell dårlig kontakt, løse terminalskruer. Øk akselerasjonstiden (n019 og n021) Parameter n081 kan avhjelpe problemet med kortvarig spenningsbortfall.
OH Overtemperatur kjøleflens	Intern overtemperatur i frekvensomformereren, temp. oversteget 110°C.	Omgivelsestemperaturen er for høy. Frekvensomformerens kjølevifte har stoppet (dersom slik er montert)	Sjekk at kjølevifter ikke er tilsmusset Reduser omgivelsestemperaturen Skift ut kjølevifte Ventilasjon i styreskap
OL1 Overbelastning Motor	Frekvensomformereren beskytter motoren mot overbelastning basert på verdi i paramerer n036	Belastningen på motoren er for stor. Akselerasjon- eller retardasjons-tiden er for kort. Feil oppsatt V/f-kurve. Feil verdi parameter for motorvern (n036)	Reduser motorbelastningen Sjekk mekanikk/gear etc. Sjekk akselerasjon- og retardasjonstider; n019 til n022 Sjekk V/f kurven; n011 til n018 Sjekk motorvern verdi; n036
SER Sekvensfeil (Blinker)	Feil oppstått på grunn av av aktivisering av "ulovlige" funksjoner under drift	Følgende funksjoner er aktivisert under drift (RUN): Endret driftstaus fra local til remote styring. Endret driftstaus fra seriell kommunikasjon til remote styring.	Sjekk inngangsstatus på frekvensomformereren slik at nevnte funksjoner ikke aktiviseres under drift.
EFD Ekstern feil	Ekstern feilsignal detektert på inngangsterminal.	Funksjonen "ekstern feil" er aktivisert på en av terminalen S1 til S7. Tallet etter EF viser hvilken terminal som har detektert "ekstern feil".	Sjekk parameter n050 til n056, funksjon "ekstern feil" har verdi 3 (NO) eller 4 (NC). Finn årsaken til at ekstern feil er generert på inngangen. Kontroller inngangssignalene.
bb Ekstern baseblock (Blinker)	Ekstern baseblock er aktivisert via inngang S1 til S7, parameter n050 til n056. Ekstern baseblock legger utgangen til motoren spenningsløs.	Inngang S1 til S7 er definert for ekstern baseblock, verdi 12 (NO) eller verdi 13 (NC).	Sjekk parameter n050 til n056. Kontroller inngangssignalene.
EF RUN signal feil (Blinker)	Sekvensfeil – forover og revers-signal	Forover og reverssignalet er aktivisert samtidig (S1 og S2)	Kontroller inngangsstatus på S1 og S2
oP1 Programmeringsfeil (Blinker)	Samme funksjon satt for inngang S1 til S7, oppstår ved programmering.	To eller flere innganger er aktivisert med samme verdi (samme funksjon).	Sjekk parameter n050 til n056 og endre de slik at ingen av parameterene har samme verdi (funksjon)



Omron tar ikke ansvar for eventuelle feil i denne manualen!
Manualen er kun en oppstartsguide og inneholder ikke samtlige parametere og funksjoner for denne type frekvensomformere.
Feil prosedyrer kan resultere i personskader og ødeleggelse av utstyr. Bruk kun denne manualen dersom du er kjent med sikkerhetsprosedyrer for frekvensomformere.
For flere detaljer se Operation Manual I527.