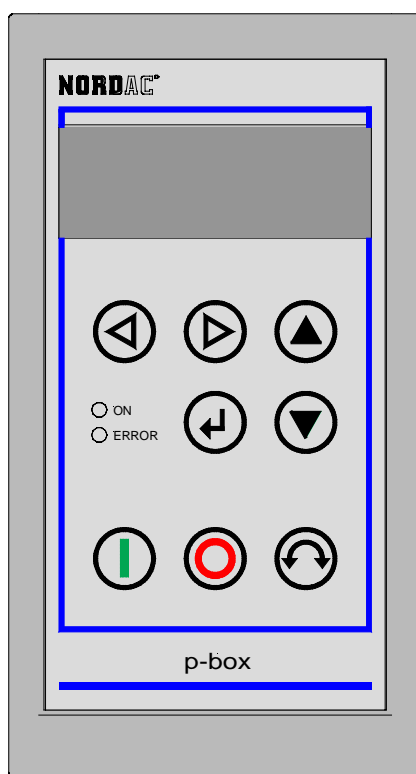


Manual

NORDAC *vector p-box*

för inställning, lagra parametrar och kontrollera

NORDAC *vector mc* och
NORDAC *vector*



EINBETTEN

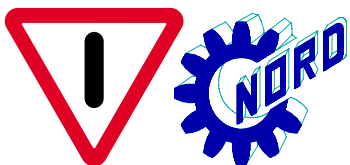
BU 4040/00 SE

Nord Drivsystem AB

Box 2097
Ryttargatan 277
194 02 UPPLANDS VÄSBY

Tel.: 08-594 114 00 · Fax : 08-594





NORDAC vector p-box för frekvensomriktare

Säkerhets och driftsinstruktioner för frekvensomriktare

Enligt till låg-spänningsdirektiv 73/23/EEC

1. Generellt

Vid drift är omriktaren spänningsförande, beroende på kapslingsgrad eventuellt oisolerad och kan styra roterande eller varma delar av maskin.

Vid eventuell otillåtet borttagande utav skyddskåpa, felaktigt användande, installation eller handhavande finns risk för allvarliga personskador och skador på utrustning.

För vidare information, se dokumentation.

All service, transport, installation, igångkörning, programmering och underhåll skall skötas utav kompetent personal (Observera IEC 364 eller CENELEC HD 384 eller DIN 0100 och IEC 664 eller DIN/VDE0110 och även lokala skyddsföreskrifter).

"Kompetent personal" avser personal som är väl förtrogen med installation, montering, programmering och även maskinens funktion.

2. Avsedd användning

Frekvensomriktare är utrustning designade för elektriska installationer eller för installation i maskiner.

Vid installation i maskiner är det ej tillåtet att starta omriktaren innan denna uppfyller kraven i direktiv 89/392/EEC (MaskinSäkerhetsDirektiv -MDS). Beakta även direktiven i EN 60204.

Igångkörning (Normal drift) är endast tillåtet när utrustningen uppfyller de krav som föreligger i EMC direktiv (89/338/EEC).

Omriktaren uppfyller de krav som föreligger i låg-spänningsdirektiv 73/23/EEC. De harmoniserar även med serie prEN50178/DIN VDE 0160 i kombination med EN 60439-1/VDE0660, del 500, och EN 60146/VDE 0558.

Tekniska data och information finner ni på typskylt och i dokumentation, denna måste strikt följas.

3. Transport och lagring

Instruktionerna för transport, lagring och korrekt användande måste följas enl. Anvisningar.

Omgivningsförhållanden måste uppfylla kraven i prEN 50178

4. Installation

Installation och ventilation skall vara enligt de anvisningar som finns i dokumentation.

Omriktaren får ej utsättas för mekanisk åverkan. I klartext innebär detta att vid transport får omriktaren ej utsättas för böjning/brytning ej heller får isolerade komponenter lämnas oisolerade. Ingen mekanisk kontakt får vara möjlig till elektroniska komponenter.

Omriktare innehåller komponenter som är känsliga för statisk elektricitet och kan lätt förstöras vid felaktigt användande. Elektroniska komponenter måste skyddas mot mekanisk åverkan.

5. Elektrisk anslutning

Vid arbete med omriktare i drift måste gällande skydds-föreskrifter följas.

Elektrisk installation måste ske enligt de krav som föreligger för aktuell storlek, (t.ex. kabelarea, avsäkring och anslutning av jord) se för övrigt dokumentation.

Instruktioner för installation enligt gällande EMC-Krav såsom skärmad kabel, jordning, filter och kabeldragnings finns i gällande dokument för omriktare. Alla komponenter även omriktare måste vara märkta med ett CE-märke.

Att utrustning uppfyller gällande EMC krav faller på den eller de som gör installationen eller tillverkare utav maskin.

6. Vid drift

Installationer som innehåller omriktare skall vara utrustade med styr och skyddsutrustning / funktioner enligt gällande skydds-föreskrifter och de lagar som finns. Byte av omriktare kan innebära att de mjukvaruskydd som finns ej fungerar tillfredsställande.

Efter det att spänningen till omriktaren bryts, får icke plintar och eller komponenter vidröras på omriktaren innan den i kondensatorerna lagrade energin urladdats. Respektera den varningstext och anvisningar som finns på omriktaren. Vid drift skall alla skyddskåpor vara monterade och dörrar hållas stängda

7. Underhåll och service

Tillverkarens rekommendationer måste följas

FÖRVARA DRIFTSINSTRUKTIONERNA PÅ EN SÄKER PLATS

Innehållsförteckning

1 Allmänt	4
1.1 Utförande.....	4
1.2 Vid leverans.....	4
1.3 Leveransens omfattning.....	4
2 Installation.....	5
2.1 Panelmontering (panelmonteringskit option).....	5
2.2 Elektrisk anslutning	6
2.2.1 Anslutning till omriktare	6
2.2.2 Anslutning till PC	7
3 Konfigurering av menyer.....	8
3.1 Menygrupper och deras huvudsakliga funktion.....	8
3.2 Menystruktur.....	8
4 P-box funktion	9
4.1 Kontroll och displayelement av NORDAC vector p-box:	9
4.2 Kontroll av omriktare med p-box	10
4.3 Visa ärvärde	10
4.3.1 Standardvärden i display och lista av val/Standard och valmöjligheter	10
4.3.2 Display, stora siffror.....	11
4.3.3 Status i display	11
4.4 Parameterinställning med p-box	12
4.5 Nordcon för utbyte av data	13
5 Systemparametrar.....	14
5.1 Parameterbeskrivning	14
5.1.1 Display.....	14
5.1.2 Parametrering.....	15
5.1.3 Parameterhantering.....	15
5.1.4 Option	15
5.2 Lista över felmeddelande som P-box kan generera.....	17
6 Skötsel och serviceanvisningar	18
7 NORDAC vector p-box tillbehör	19
7.1 Panel-monterings kit.....	19
7.2 Vector anslutningskabel	19
7.3 RS 232 anslutningskabel.....	19
7.4 PC anslutningskabel.....	19
7.5 Nätadapter.....	19

1 Allmänt

NORDAC *vector p-box*

Med NORDAC *vector p-box*, en box för kontroll och parametrering, kan parametrar i Nordac *vector ct* and *mc* justeras, ändras och visas. *P-box* kan användas som en lös enhet för kontroll eller installeras i panel och skåp där upp till 5 stycken omriktare kan anslutas.

Boxen klarar att handa upp till 5 stycken olika omriktare. För dokumentation kan *P-Box* anslutas till en PC med NORDCON programvara där parametrar kan lagras på hårddisken. Givetvis går det att ändra parametrar i NORDCON mjukvara och här ladda ner inställningar från PC till *p-box*. Detta kan vara ett lätt sätt att ta med sig ändringar ut på fältet.

1.1 Utförande

- Högupplöst LDC-Display med bakgrundsbelysning.
- Centralenhet för upp till 5 omriktare kopplad i ett nätverk via gränssnitt RS 485.
- Minne som tillåter att Ni sparar, laddar eller ändrar upp till 5 kompletta omriktares parametrar.
- Anslutning till ett RS 232 Standard gränssnitt möjliggör kommunikation med NORDCON.
- Kan användas för att visa olika parametrar.
- Skyddsklass IP 55 erhålles då *p-box* installeras i skåp.
- Automatisk identifiering av omriktare.
- Display med stora siffror för information av individuellt vald parameter.
- normalisation of selected operating parameters for specific system data to be displayed.
- Programmering av data kan göras på två språk.
- Hjälptext för felmeddelande.
- Omriktare går att köra med *p-box*.

1.2 Vid leverans

När Ni har fått utrustningen, packa upp den samma och kontrollera noga så att där inte är några transportskador på emballage eller *p-box*, kontrollera även så att det inte förekommer några lösa delar. Om det finns någon indikation på skada så anmäl detta omgående till speditören, beskriv skadan så noggrant Ni kan.

VIKTIGT ! Kontrollera utrustningen även om emballage är oskadat.

1.3 Leveransens omfattning

Standard version: Lös *p-box*, IP 20
Manual

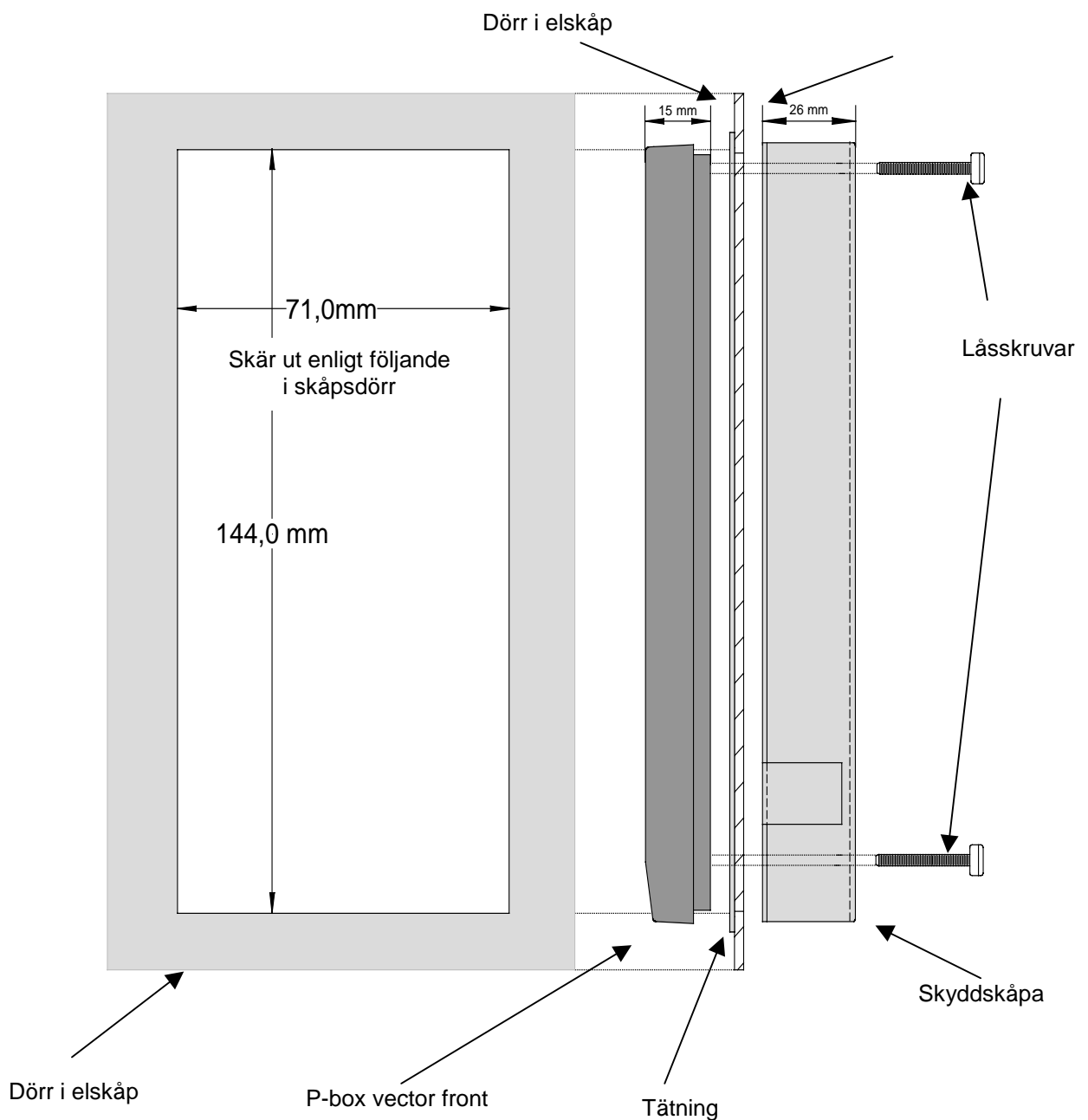
Tillbehör: Panelmonteringskit
Extern nätadapter
Anslutningskabel *p-box*, seriellt RS 232 gränssnitt för anslutning av *vector mc*
Anslutningskabel för både *vector* och *vector mc*
Anslutningskabel för PC

2 Installation

2.1 Panelmontering (panelmonteringskit option)

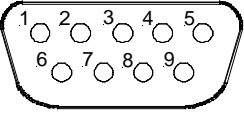
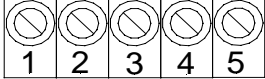
När en vector *p-box* skall monteras i fronten på ett elskåp eller i en kontrollpanel är det nödvändigt att ta upp ett hål med måtten 75 x 144 mm. Vid montering är det nödvändigt att dela på *p-boxen* och sätta fronten med sina elektroniska komponenter i det uppskurna hålet. För att erhålla en högre skyddsklass är det nödvändigt att montera tätningen som levereras med panelkittet och sätta denna tätning runt hålet i panelen.

Genom att montera skyddskåpan som levereras med panelkittet på insidan av dörr eller panel/baksidan av *p-box* och montera skruvarna är installation klar, installerad *p-box* håller nu en skyddsform av IP 55. Monterad i panel enligt beskrivning ovan är anslutning till *p-box* möjlig genom de X4 plintarna. Beskrivning av plintarna och deras funktion beskrivs på nästa sida.



2.2 Elektrisk anslutning

P-box ansluts via SUB-D kontakten på toppen av p-box. Beroende på vilken typ av omriktare ni skall ansluta till så används antingen 5V eller 15V spänning beroende på vad som finns tillgängligt. Då alla funktioner även är tillgängliga på X4 plintarna kan en direkt anslutning skapas mellan omriktare och p-box utan att använda D-Sub kabel och dess kontakter.

SUB-D Kontakt			
			
X4			
			
SUB-D PIN	X4 terminal	Beskrivning/Funktion	
1	3	RS-485 +	
2		RS-232 RxD	
3		RS-232 TxD	
4	4	RS-485 -	
5	2	GND	
6	1	+ 5V/300mA / +15V/120mA	
7		Ingen funktion	
8		Ingen funktion	
9		+ 5V/120 mA (ingen bakgrundsbelysning)	
Housing	5	Skärm	

Vid leverans från fabrik är NORDAC vector p-box RS 485 utrustat med ett motstånd för bus-system, denna är då aktiverat. (detta för att NORDAC vector p-box skall kunna användas som en terminalenhet), med andra ord, en bygel är ansluten till plint X300. Om denna bygel skall avlägsnas kan Ni placera denna på plint X305.

2.2.1 Anslutning till omriktare

Det är möjligt att med en p-box kontrollera upp till 5 olika omriktare i serien NORDAC vector mc och NORDAC vector.

Kabel för signal mellan omriktare och p-box skall vara i skärmat utförande. Matarspänning kan vara 5V eller 15V. P-box känner automatiskt vilken spänning som anslutits. Utöver att ansluta till omriktaren via SUB-D kontakten eller plintar kan spänningen även anslutas till separat spänningsingång på toppen av p-box med spänningen 12V/200mA eller 5V/300mA.

Observera nedan angivna plintar för respektive omriktares anslutning till p-box.

p-box		Beskrivning	Omriktare typ	
SUB-D PIN	X4 Terminal		Vector mc	vector ct
1	3	RS-485 +	17	21
4	4	RS-485 -	18	22
5	2	GND	16	14
6	1	+ 5V/300mA / +15V/120mA	15	13
Housing	5	Skärm	16	23

OBSERVERA : Om mer än en omriktare skall anslutas till RS-485 + and RS-485 – skall dessa anslutningar vara parallellt anslutna. Under inga omständigheter får dessa anslutas seriellt. Om NORDAC vector p-box ej skall användas som en terminal i en Bus-konfiguration, måste bygeln på plint X300 sättas på plint X305.

Kommunikationen mellan NORDAC vector p-box och endast en omriktare i serien NORDAC vector mc kan göras via RS 232 gränssnittet, detta är dock ett tillbehör och måste beställas separat. För seriell kommunikation med RS232 används en standard, denna kabel finns som tillbehör.

2.2.2 Anslutning till PC

Anslutning mellan *p-box* och till PC görs via SUB-D hon-kontakt och anslutningskabel. Endast anslutning för RS232 TxD, RS232 RxD data och Jord är nödvändig. Notera att endast plintarna för att läsa / skriva text används. Lämpligt är att använda den nätadapter som finns som tillbehör för spänningsförsörjning och kabel för RS 232.

p-box		PC
PIN SUB-D	Beskrivning	COM1....(SUB-D9)
2	RS-232 RxD	3
3	RS-232 TxD	2
5	GND	5
-		Bygel mellan PIN 7+8 i anslutningskontakt
Housing	Skärm	Housing

När Ni kopplar in NORDAC vector *p-box* på detta sätt är det lämpligt att använda det 3,0 mm spänningsingång på toppen av *p-box*. En lämplig spänningsadapter (12V, 200mA) finns som tillbehör.

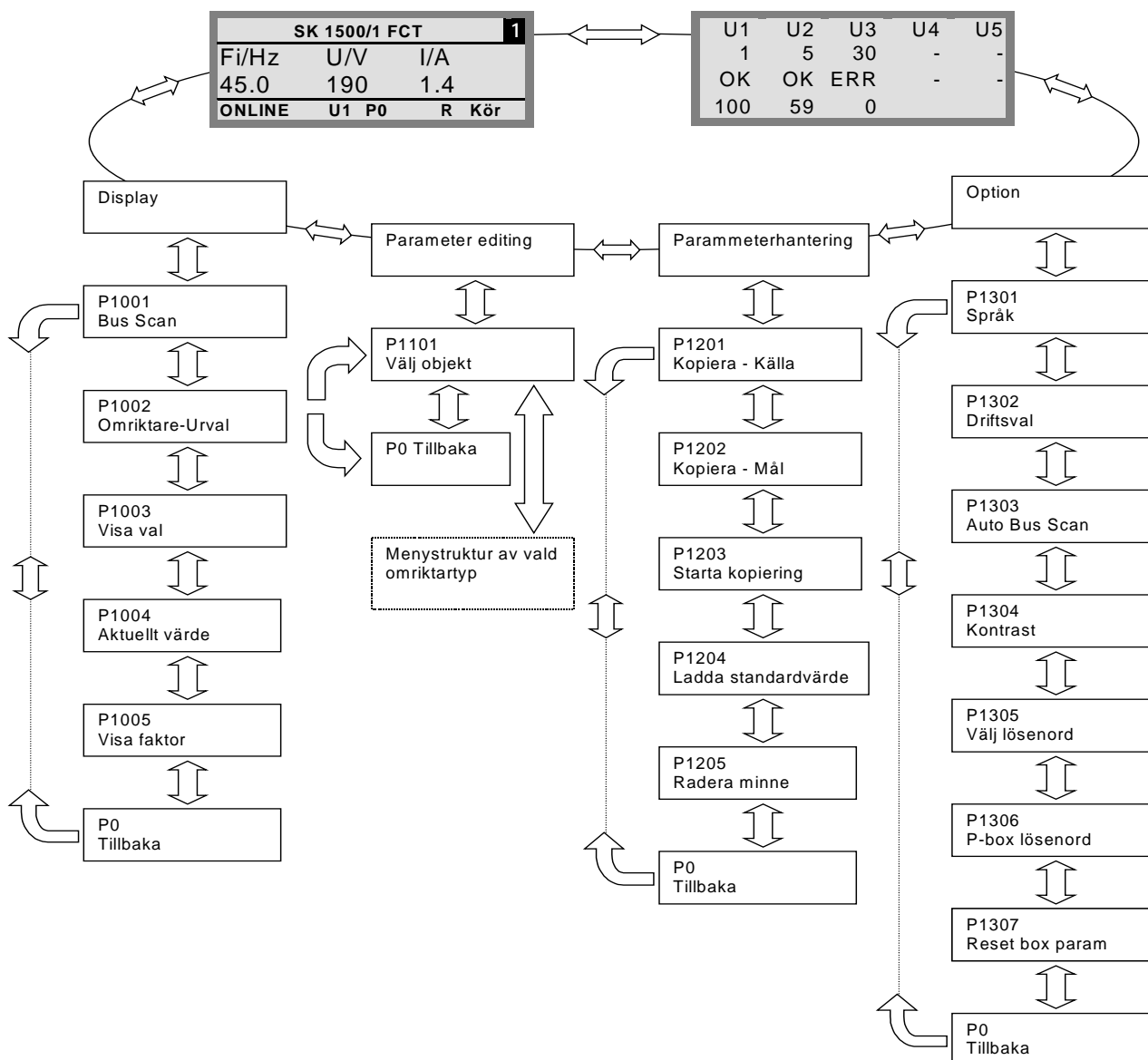
3 Konfigurering av menyer

3.1 Menygrupper och deras huvudsakliga funktion

Menygrupp	Nr.	Funktion
Display	(P10xx):	Val av driftsdata och layout av display
Parametrering	(P11xx):	Programmering av de anslutna omriktarna och alla lagrade program
Parameterhantering	(P12xx):	Kopiera och lagra data från omriktare, ladda inställningar till omriktare från p-box
Option	(P14xx):	Inställning av p-box och alla automatiska funktioner



















3.2 Menystruktur

Menyerna är länkade till varandra i en ringliknande struktur med olika nivåer. Tryck på ENTER-knappen för att gå vidare i en nivå. För att återvända upp en nivå tryck samtidigt på URVALSKNAPPARNA.



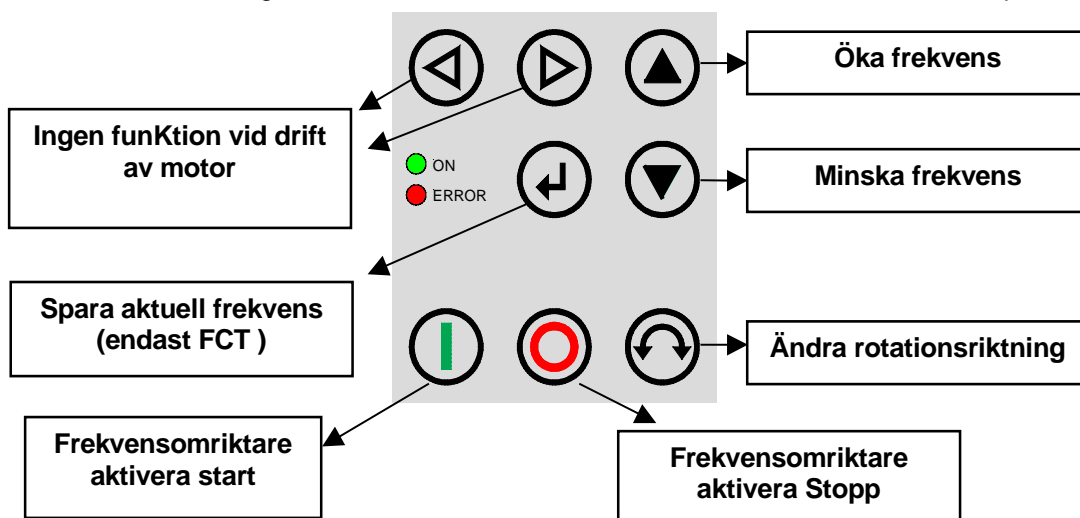
4 P-box funktion




4.1 Kontroll och displayelement av NORDAC vector p-box:

<p>LCD Display</p>	<p>LCD display med bakgrundsbelysning som, förutom att läsa och skriva parametrar i <i>p-box</i> och omriktare kan visa aktuella värden i display av anslutna omriktare , tillika är det möjligt med grafisk presentation i display.</p>
	<p>Med denna URVALSKNAPP är det möjligt att vandra framåt i valda menygrupper och från en meny till en annan.</p> <p>Nästa högre nivå erhålles genom att samtidigt trycka på  och  knappen samtidigt.</p>
	<p>Med denna URVALSKNAPP är det möjligt att vandra bakåt i valda menygrupper och tillbaka till föregående meny.</p> <p>Tryck samtidigt på  och  för att gå tillbaka till föregående högre nivå.</p>
	<p>Med denna VÄRDEKNAPP är det möjligt att öka och/eller ändra värde i en specifik parameter .</p> <p>För att återgå till ett standardvärde från fabrik tryck samtidigt på  och  knappen samtidigt.</p> <p>När "kontrollfunktion" är aktiverad ökas börvärdet med VÄRDEKNAPPARNA (t.ex. frekvens).</p>
	<p>Med denna VÄRDEKNAPP är det möjligt att minska och/eller ändra värde i en specifik parameter.</p> <p>För att återgå till ett standardvärde från fabrik tryck samtidigt på  och  knappen samtidigt.</p> <p>När "kontrollfunktion" är aktiverad minskas börvärdet med VÄRDEKNAPPARNA (t.ex. frekvens).</p>
	<p>Med ENTER-knappen bekräftar "öppnar" Ni en menygrupp eller bekräftar en ändring i en parameter eller en menygrupp.</p> <p>OBS !: Använd någon av URVALSKNAPPARNA om Ni ångrar er och vill lämna en parameter eller meny.</p> <p>Om "Kontrollfunktion" har blivit aktiverad i <i>p-box</i>, kommer omriktare i serien NORDAC vector mc att lagra aktuell frekvens som ett börvärde i P113, jogg/startfrekvens när Ni trycker på ENTER- knappen.</p>
	<p>Med denna knapp startar Ni omriktare/motor när "kontrollfunktion" är aktiverad.</p>
	<p>Med denna knapp stoppar Ni omriktare/motor när "kontrollfunktion" är aktiverad.</p>
	<p>Rotationsriktningen på motorn (fassekvens) kommer att ändras när ni trycker på denna knapp. Ett minustecken indikerar "moturs" rotationsriktning (negativ fasekvens).</p> <p>Varning ! Iakttag största försiktighet vid pump, fläktdrifter, skruvconveyor eller liknande drifter.</p> <p>OBS !: I serien NORDAC vector mc frekvensomriktare kan Ni spärra en rotationsriktning i parameter P540.</p>
<p>  ON  ERROR </p>	<p>Lysdioderna indikerar vilken status <i>p-box</i> är.</p> <p>ON <i>P-box</i> är ansluten och klar för drift.</p> <p>ERROR Ett fel har uppstått i kommunikationen mellan <i>p-box</i> och omriktare eller PC.</p>

4.2 Kontroll av omriktare med p-box

För att kunna kontrollera en frekvensomriktare med p-box är det nödvändigt att aktivera Bus-funktionen under menyn "Display" för NORDAC vector mc, P509 = 0 (standard eller = 4). När fler än en omriktare är anslutna i bussen, måste olika adresser ställas in i P512, (gäller vector mc) USS adress så att varje omriktare har en unik adress, inga omriktare oavsett serie får således ha samma siffra i denna parameter.



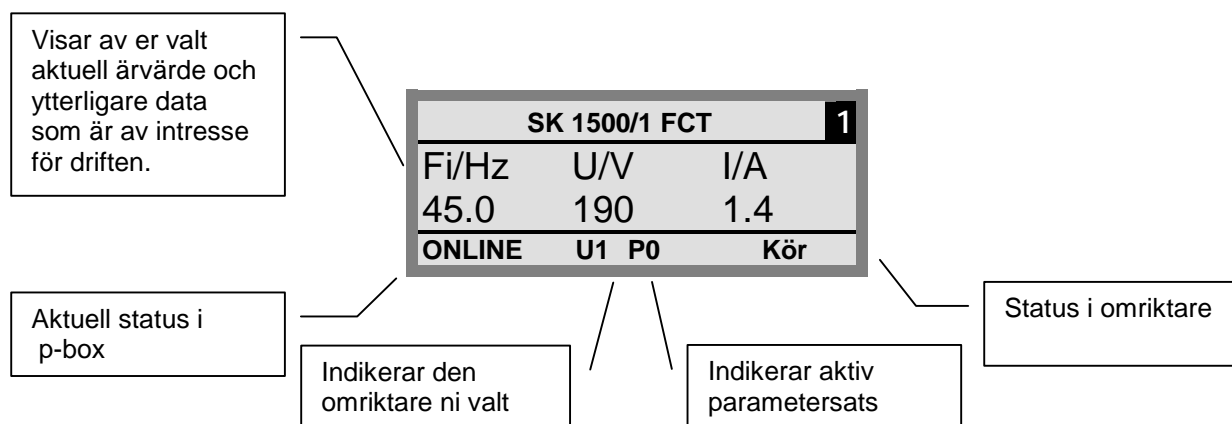
Observera: När omriktaren startas, kommer p-box att använda den parametersats som tidigare valts för gällande omriktare och vars inställningar ni finner under >Grundparametrar<, denna meny finner Ni i menyn >Parameter editing<. För att byta parametersats utan att "koppla ner" kommunikationen, måste Ni gå till ovan nämnda menyer och ändra parametersats där. Aktivera och bekräfta ändringen med , , eller  knappen.

4.3 Visa ärvärde

Om Ni önskar att p-box skall visa aktuellt ärvärde, är det nödvändigt att göra enligt följande. Parameter (P1302) måste ställas i läge "online" i menyn >Option<. Först efter det att alla omriktare som är anslutna i Bussen har identifierats är det möjligt att i menyn >Frekvensomriktare-urval< under menyn >Display< välja den omriktare Ni önskar visa i display. Förutom viss standardinformation, finns det möjlighet för Er att välja vad som skall indikeras i display, detta värde går även att skala med en faktor, så att Ni kan indikera något som associerar till den maskin som utrustningen monterats i.

4.3.1 Standardvärden i display och lista av val/Standard och valmöjligheter

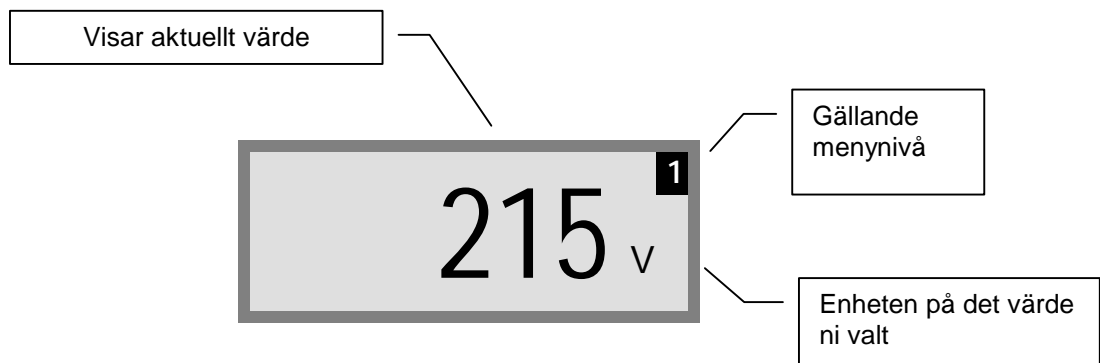
Som standard ges möjligheten till att indikera 3 olika driftsdata för gällande omriktare. Dessa tre driftsdata är möjligt för er att välja ur en lista med 8 olika alternativ. Under menyn >Display< >Visa val<.



OBS !: I menyn >Display< visa val väljer Ni vilka värden som skall visas på de 3 översta raderna. Den sista raden visar är standardvärden som ej går att ändra.

4.3.2 Display, stora siffror

Möjligheten finns att justera display för indikering med stora siffror. Här kan dock endast ett värde åt gången visas. Önskad information väljer Ni under menyn >Display< / >Visa Värde<.

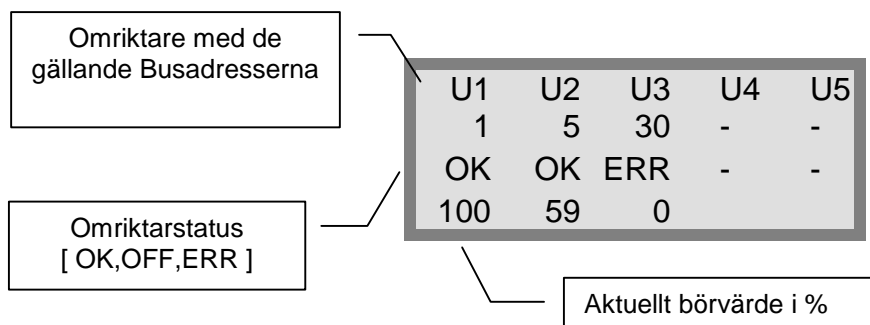


OBS !: Max. Värde som displayen klarar att visa är 32767.

4.3.3 Status i display

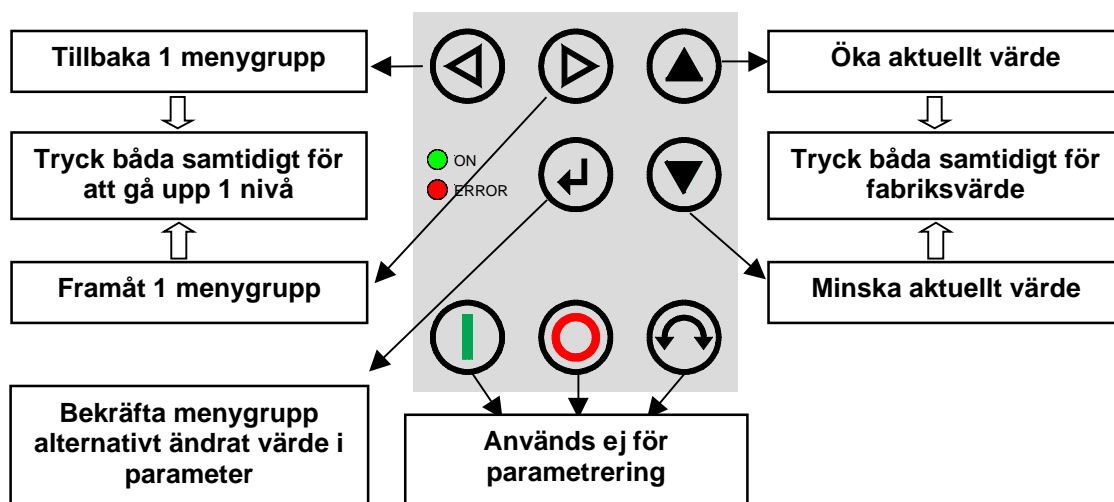
Nivå 1 i menyn visar statusen på de omriktare som är inkopplade över gränssnittet.

Här kan Ni se de aktuella USS-Adresserna, statusen på de aktuella gränssnitten och aktuellt börvärde på varje inkopplad omriktare.



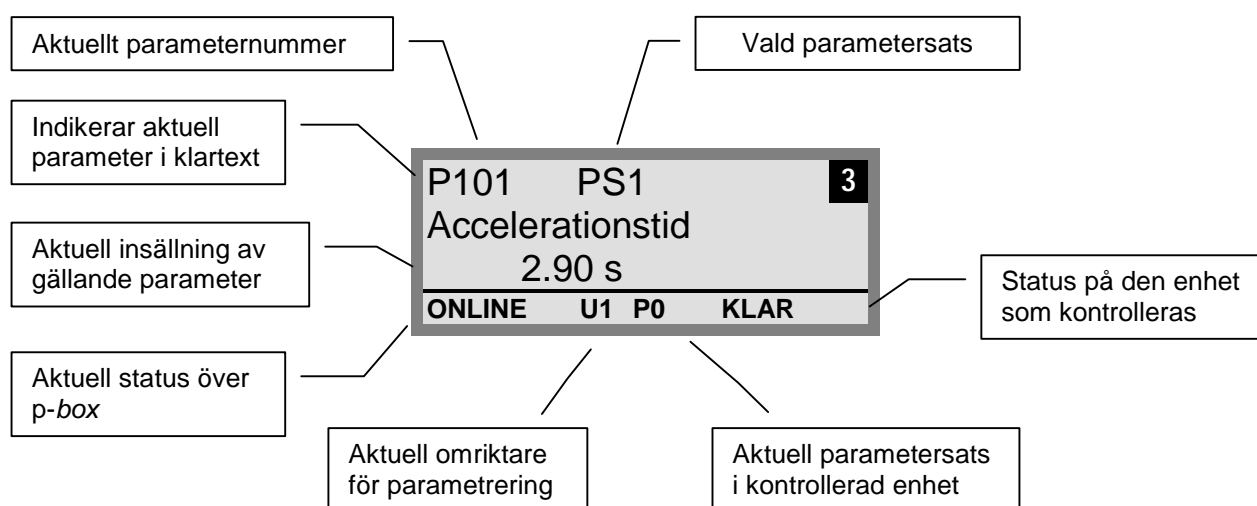
4.4 Parameterinställning med p-box

Det är möjligt att ändra parametrar i upp till 5 anslutna omriktare med p-box. Det finns även 5 olika minnesplatser att lagra inställningar i p-box. Endast ett minne åt gången går att använda. För att aktivera minnesdelen, välj menyn >Parameterhantering< p-box nivå 1 i menyn. Tryck på ENTER-knappen för att bekräfta >välj objekt<. Här finner Ni de anslutna omriktarna, U1 till U5, eller de tidigare lagrade värdena i S1 till S5 som går att parametrera. Tryck på ENTER-knappen igen när Ni har gjort ert val. De övriga menyerna är olika organiserade, lite beroende på vilken typ av omriktare. Se f.ö. mer detaljerad information i Driftsinstruktioner för respektive omriktare. Nedan finns illustrerat tillvägagångssättet och knappfunktionerna för parametrering med p-box.



En ändring resulterar i att det nya värdet blinkar i displayen tills det samma har lagrats i minnet, denna ändring måste bekräftas genom att Ni trycker på ENTER-knappen. Genom att samtidigt trycka på VÄRDEKNAPPARNA kan det värde som ligger i parameter vid leverans återkallas. En ändring måste även här bekräftas med att Ni trycker på ENTER-knappen. Skulle Ni inte önska spara ett ändrat värde, så är det möjligt att återkalla tidigare värde genom att trycka på någon av URVALSKNAPPARNA..

Layout av display vid programmering



OBSERVERA !: Den nedersta raden på display används för att läsa av status i p-box och den omriktare som kontrolleras. Denna omriktare måste inte nödvändigtvis vara den samma som Ni valt att parametrera. Önskat val sker med p-box , menyval >Display< och >Omriktare-Urval<.

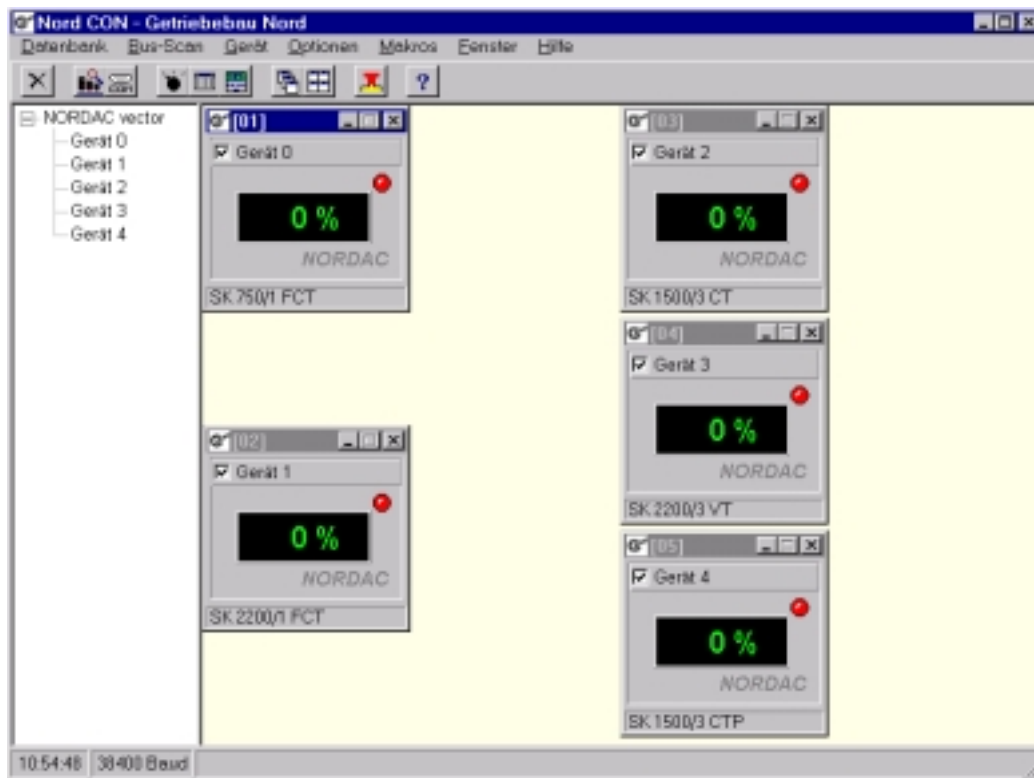
4.5 Nordcon för utbyte av data

NORDAC vector p-box innefattas av minnena S1 till S5, med programvaran **Nordcon** finns möjligheten att ändra och spara dessa ändringar i p-box..

För att skapa kommunikation är det nödvändigt att via PC:ns seriella ansluta p-box (se även kap. 2.2.2). Vid detta förfarande är det nödvändigt att ansluta separat spänningskälla till p-box. Använd en extern nätadapter för detta ändamål med spänningen 5V / 300 mA eller 15V / 120 mA, anslut denna till det 3 mm spänningsingång som finns på toppen av p-box.

Vid denna konfiguration kommer kommunikationen att skötas av Er PC. Det är nödvändigt att vid detta fall ändra inställningarna under menyerna >Options< >Driftsval (P1302)< välj >PC-Slav< i p-box . När Ni nu kör "Bus-Scan" i NORDCON kommer programmet att hitta de lagrade minnena S1 till S5 och ser dessa som separata omriktare med adresserna S1 till S5.

OBS !: Endast de 5 senaste lagringarna är möjliga att finna och arbeta med i **NORDCON** programvara. Innan ny data på en annan typ av omriktare kan lagras i p-box måste Ni välja typ av omriktare och göra en återställning av inställningarna i parameter (P1204) >Ladda standardvärde<. Vid en ny "Bus-scan" kommer NORDCON att finna den nya omriktaren, där Ni kan gå in, ändra och spara inställningar. Det är allts möjligt att simulera en omriktare i P-box / PC.



Alla funktioner i Nord CON finns nu tillgängliga.

5 Systemparametrar

5.1 Parameterbeskrivning

Varje menygrupp har sina respektive funktioner enligt följande tabell:

Menygrupp	Nr.	Funktion
Display	(P10xx):	Val av driftsdata och layout av display
Parametrering	(P11xx):	Programmering av de anslutna omriktarna och alla lagrade program
Parameterhantering	(P12xx):	Kopiera och lagra data från omriktare, ladda inställningar till omriktare från <i>p-box</i>
Option	(P14xx):	Inställning av <i>p-box</i> och alla automatiska funktioner

5.1.1 Display

Parameter	Valmöjlighet / Beskrivning / Noteringar
P1001 Bus scan	Denna parameter startar en "Bus-Scan". I displayen visas statusen hela tiden. När sökningen är klar kommer programmet att stänga parametern. Beroende på resultatet av sökningen kommer <i>p-box</i> att växla till "ONLINE" eller "OFFLINE" .
P1002 Omriktare-Urval.	Välj nästa omriktare/objekt som skall programmeras. All information eller förändringar i display är alltid relaterad till det objekt som Ni valt att visa. Endast de av <i>p-box</i> identifierad omriktare vid "Bus-scan" finns tillgänglig i listan av urval. Tillgängliga objekt indikeras i statuslinjen. OBS !: Om ett fel uppstår i en ansluten omriktare så är det möjligt att via denna parameter kvittera detta fel. Ni måste då välja den omriktare som skall återställas. Urvalsområde: U1 till U5
P1003 Displayval	Välj här vilken information Ni önskar i <i>p-box</i> Standard 3 olika mätvärden sida vid sida (se f.ö. punkt 4.4.1) List 3 olika mätvärden över var andra Stora siffror 1 valt mätvärde med stora siffror (se kap. 4.4.2)
P1004 Visa värde	Välj här vilka olika informationer som Ni önskar <i>p-box</i> skall visa. De valda värdena listas i den ordning som de väljs och används följaktligen i valet "stora siffror". Aktuella ärvärden tillgängliga: Varvtal Mellankretsspänning Börvärdesfrekvens Momentström Varvtal Ström Spänning Aktuell frekvens
P1005 Visa faktor	Det första värdet i displayen associeras till denna faktor. Är denna faktor något annat än 1,0 så kommer värdet att skalas med den faktor Ni önskar. Urvalsområde: -327.67 till +327.67; upplösning 0.01

5.1.2 Parametrering

Parameter	Valmöjlighet / Beskrivning / Noteringar
P1101 Välj objekt	Välj objekt att programmera. Alla ändringar här är relaterade till det objekt som Ni valt. Endast de omriktare och tidigare sparade inställningar, som efter en "Bus-scan" indikeras är möjliga att arbeta med . Valmöjlighet: U1-U5 och S1-S5

5.1.3 Parameterhantering

Parameter	Valmöjlighet / Beskrivning / Noteringar
P1201 Kopiera – Källa	Välj den källa som ni önskar att kopiera. Endast de omriktare och tidigare lagringar som identifierats vid sökning kommer finnas tillgängliga. Valmöjlighet: U1-U5 och S1-S5
P1202 Kopiera – Mål	Välj den omriktare eller minne som Ni önskar kopiera inställningarna till. Endast de omriktare och tidigare lagringar som identifierats vid sökning kommer finnas tillgängliga. Valmöjlighet: U1-U5 och S1-S5
P1203 Starta kopiering	I denna parameter kommer en överföring av data att ske till den omriktare eller tidigare lagring, vilket beror på ert val i menyn >Kopiera - Källa< alternativt läsa den information som finns i det mål som Ni valt under menyn >Kopiera - Mål<, det vill säga omriktare eller tidigare lagring. Finns det sedan tidigare information i omriktare eller minne kommer Ni att få frågan om ni önskar skriva över befintlig data. Ni måste bekräfta att så är fallet innan överföring sker.
P1204 Ladda standardvärde	Med denna parameter är det möjligt att återställa gällande objekt till standardinställning. Denna funktion är speciellt viktig när det gäller att ändra sedan tidigare sparade inställningar. Enda sättet att simulera en omriktare är att här ladda ner standardvärdena till ett tidigare minne i <i>p-box</i> (se även 4.5 Nordcon för utbyte av data). Valmöjlighet: U1-U5 och S1-S5
P1205 Radera minne	I denna parameter är det möjligt att radera tidigare inställningar. Valmöjlighet: U1-U5 och S1-S5

5.1.4 Option

Parameter	Valmöjlighet / Beskrivning / Noteringar
P1301 Språk	Val av önskat språk för <i>p-box</i> (CPB). Tillgängliga språk: Tyska Engelska Holländska Franska Svenska Under planering: Spanska

Parameter	Valmöjlighet / Beskrivning / Noteringar
P1302 Driftsval	<p>Urval av driftsval för NORDAC vector p-box</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offline: P-box har ingen kommunikation med omriktare eller PC. Sedan tidigare sparade inställningar är möjliga att ändra och spara • Online: En eller flera omriktare är anslutna till p-box gränssnitt. Omriktare kan styras och programmeras. Så snart ONLINE aktiveras startar en "Bus-Scan" och söker efter anslutna omriktare. • PC-Slav: En PC är ansluten till p-box gränssnitt. 'NordCon' programvara ger er möjlighet kommunicera med CPB med PC som en slav. Alla sparade inställningar kommer att uppträda som anslutna omriktare. S1 USS adress 1 S2 USS adress 2 S3 USS adress 3 S4 USS adress 4 S5 USS adress 5
P1303 Auto-Bus-Scan	<p>Aktiverar funktionen i p-box</p> <ul style="list-style-type: none"> • Från P-box söker ej efter några anslutna objekt. En ny sökning sker automatiskt när p-box kopplas in på nytt. • Till Så fort p-box startas utförs en sökning efter anslutna omriktare.
P1304 Kontrast	<p>Här är det möjligt att ändra kontrast i display i NORDAC vector p-box.</p> <p>Område: 10% - 100%; Upplösning 2%</p>
P1305 Välj lösenord	<p>Här kan Ni som användare definiera ett lösenord.</p> <p>Alla värden förutom 0 kommer generera ett lösenord i p-box eller den parameter som Ni använder i en omriktare för att skydda dessa mot ändringar av obehörig.</p>
P1306 P-box lösenord	<p>För att återställa funktionen som nämns ovan, meny >välj lösenord< skall samma lösenord knappas in i denna meny. Under förutsättning att rätt lösenord knappas in kommer Ni att ha full access till p-box och alla skydd är borta.</p>
P1307 Reset boxparameter	<p>Med denna parameter återställs alla parametrar i NORDAC vector p-box till fabriksvärde. Alla ändringar i p-box som användare har gjort och de värden som sparats i minnen återställs här.</p>

5.2 Lista över felmeddelande som P-box kan generera

Display	Orsak
Fel	➤ Vad kan jag göra
Fel i kommunikation	
KONTROLLSUMMEFEL USS GRÄNSSNITT	<p>Kommunikationen mellan omriktare och <i>p-box</i> har störningar (EMC störningar). Kommunikationen är ej säker.</p> <p>➤ Kontrollera anslutningen till omriktare. Använd endast skärmd kabel. Kontrollera så att motorkablar ock kablar för kommunikation ej ligger tillsammans eller nära varandra.</p>
FELAKTIG SVARSKOD FRÅN USS GRÄNSSNITT	<p>Omriktaren kunde ej utföra en ändring i program.</p> <p>Vid försök att ändra parameter på omriktare i drift kan detta meddelande förekomma, även om Ni ligger online, det kan även vara en begränsning i parametern alternativt att annan parameter stör.</p> <p>➤ Gå till "Off-line" och försök läsa parameter igen.</p>
PARAMETER UTANFÖR JUSTERBARA OMRÅDEN	Omriktaren kan inte utföra ändring. Värdet överskrider de i omriktaren tillåtna värdena.
FELAKTIG STATUSKOD USS GRÄNSSNITT	<p>➤ Kommunikationen mellan omriktare och <i>p-box</i> har störningar (EMC störningar). Kommunikationen är ej säker.</p> <p>➤ Kontrollera anslutningen till omriktare. Använd endast skärmd kabel. Kontrollera så att motorkablar ock kablar för kommunikation ej ligger tillsammans eller nära varandra.</p>
OMRIKTARE Ux SVARAR INTE	<p><i>P-box</i> väntar på svar från omriktare. Den tillåtna tiden för svar har överskridits.</p> <p>➤ Kontrollera anslutningen till omriktare. Inställningen i USS parameter har ändrats.</p>
OKÄND OMRIKTARE	<p><i>P-box</i> har misslyckats med att etablera kontakt. Ansluten omriktare har ej registrerats i <i>p-box</i> databas. Ingen kommunikation kan etableras.</p> <p>➤ Kontakta er närmaste NORD-Representant.</p>
OKÄND VERSION AV MJUKVARA	<p><i>P-box</i> misslyckades med att identifiera version av mjukvara. Omriktarens version av mjukvara finns ej registrerad i <i>p-box</i> databas. Ingen kommunikation kan etableras.</p> <p>➤ Kontakta er närmaste NORD-Representant.</p>
FELAKTIG ID-KOD	<p>En annan utrustning än den senast sparade vid "Bus-konfigurering" har svarat. Detta fel inträffar bara om menyn>Autom. bus scan< har ställts i läge FRÅN och en annan utrustning anslutits till <i>p-box</i>.</p> <p>➤ Aktivera menyn >Autom. bus scan<, TILL.</p>
ANSLUTNINGEN TILL OMRIKTAREN ÄR SPÄRRAD	<p>Försök att kontakta utrustning som inte är " on-line" resulterar i detta fel (Time out-fel)</p> <p>➤ Aktivera menyn "Bus-Scan" (P1001).</p>
Parameterhanteringsfel	
MÅL OCH KÄLLA ÄR EJ IDENTISK UTRUSTNING	Ett försök gjordes att kopiera utrustning av olika typ.
KÄLLAN ÄR TOM PÅ DATA	Ett försök gjordes att kopiera ett objekt som är tomt i minnet.

Display	Orsak
Fel	➤ Vad kan jag göra
DENNA KOMBINATION ÄR EJ TILLÅTEN	Samma utrustning har används både som källa och mål. Kommandot kan inte utföras.
INGEN INFORMATION I VALT OBJEKT	Ett försök att skicka parameterdata till ett redan borttaget objekt.
OLIKA VERSION AV MJUKVARA	Varning Att kopiera objekt som inte har samma version av mjukvara kan resultera i förlorad data.
FELAKTIGT LÖSENORD	Försök att ändra parameter utan att först giltigt lösenord har matats in i menyn >P-box lösenord<, P 1306.
Felmeddeland vid kommunikation med omriktare	
DENNA USS-FUNKTION ÄR EJ AKTIVERAD	Den efterfrågade funktionen är ej aktiverad i omriktarens gränssnittsparemeter. ➤ Ändra inställningen i parameter >Gränssnitt< på den anslutna omriktare och så att önskad funktion är aktiverad. Mer detaljerad information finner ni i den till omriktaren bifogade manualen.
USS-KOMMANDO VAR EJ KORREKT	Omriktaren kan ej fullfölja instruktion, detta på grund av att en funktion med högre prioritet som "Snabbstopp" eller STOPP signal är kopplad på plint i omriktare.
INGEN KONTROLL I OFFLINE-VAL	Försök att kontrollera omriktaren via <i>p-box</i> i "off-line". ➤ Ändra menyn >Driftsval< P1302 i <i>p-box</i> till "On-line" och återupprepa kommando igen.
Felmeddelande från omriktare	
I OMRIKTARE Ux FÖRELIGGER ETT FEL	Ett fel har uppstått i omriktaren, displayen indikerar orsak till fel.
FELKVITTERING VAR EJ KORREKT	Kvittering av fel i omriktare misslyckades. Omriktaren fortsätter att indikera fel.

6 Skötsel och serviceanvisningar

NORDAC *vector p-box* som används i kombination med frekvensomriktare är underhållsfri.

Skulle behov av reparation uppstå så skicka *p-box* till adress nedan eller Er lokala NORD-representant.

För ytterligare information kontakta:

NORD Drivsystem AB
Box 2097
Ryttargatan 277
194 02 UPPLANDS VÄSBY
Tel. 08-594 114 00
Fax. 08-594 114 14

NORD Drivsystem AB
Industrivägen 53
433 61 PARTILLE
Tel. 031-340 95 60
Fax.031-340 95 66

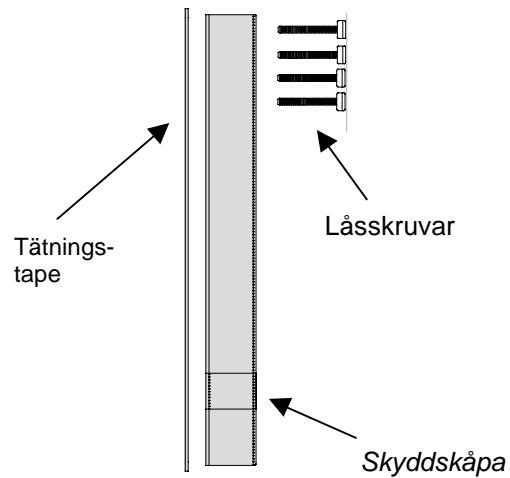
När en NORDAC *vector p-box* vänligen notera att bifogade tillbehör såsom nätadapter anslutningskablar m.m. ej omfattas av garanti !

7 NORDAC vector p-box tillbehör

7.1 Panel-monterings kit

I de fall NORDAC vector p-box skall byggas in i panel eller elskåp är det nödvändigt att ta upp ett hål med måtten 75mmx144mm. Demontera kåpan på baksidan av p-box, sätt in display med tillhörande elektronik i hålet. För att försäkra er om en tillräckligt god skyddsklass, montera tätningstape som levereras med kittet mellan toppen av p-box och panel/dörr. Enheten fixeras genom att skruva fast skyddskåpan som också levereras med kittet, använd medföljande skruvar, denna skyddskåpa kommer nu att bilda baksidan av p-box.

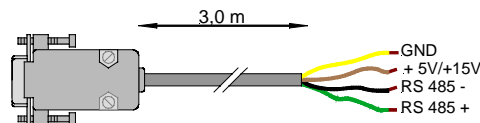
(Art- Nr.: 078910010)



7.2 Vector anslutningskabel

Denna kabel används för att ansluta NORDAC vector p-box till plintarna på Nordac vector and Nordac vector mc frekvensomriktare. På toppen av p-box finns en SUB-D kontakt. Funktionen för respektive kabel är märkt på kabeländarna. Kabellängden är 3.0 m.

(Art- Nr.: 078910020)

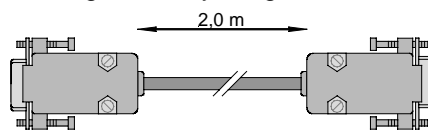


7.3 RS 232 anslutningskabel

Denna kabel används då NORDAC vector p-box ansluts till en enstaka NORDAC vector mc frekvensomriktare, kommunikationen sker då med RS 232 gränssnittsomvandlare (option) som monteras direkt på omriktaren.

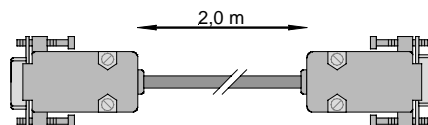
(Art- Nr.: 078910030)

OBS !: Vid denna koppling finns ingen bakgrundsbelysning..



7.4 PC anslutningskabel

Denna kabel används då p-box ansluts till en PC via SUB-D kontakten. Endast plintarna RS 232 TxD, RS 232 RxD och jord används vid denna koppling. Art- Nr.: 078910040)



7.5 Nätadapter

Nätadapter kan användas för att spänningssätta p-box. Nätadapter rekommenderas i de fall uppkoppling till PC sker, liksom till vissa andra konfigurationer, t.ex. om kabellängden mellan p-box och omriktare överstiger 10 m, eller om anslutning sker via RS 232-monul till Nordac vector mc.

(Art- Nr.: 078910050)

We are always close at hand - world wide - Getriebebau NORD

Getriebebau NORD i Tyskland:

Distribution centre **North**
Rudolf-Diesel-Str. 1
22941 Bargteheide

Distribution centre **West**
Forststr. 27 – 29
40721 Hilden

Distribution centre **South**
Lise-Meitner-Str. 11
70794 Filderstadt-Plattenhardt

Distribution centre **East**
Casparistr. 6
08056 Zwickau / Sachsen

Hanover sales office
Weberstraße 4
30629 Hannover

Butzbach sales office
Marie-Curie-Str. 2
35510 Butzbach

Nuremberg sales office
Schillerstr. 3
90547 Stein

Berlin sales office
Roedernstr. 8
12549 Berlin

Bremen sales office
Wohlers Feld 16
27211 Bassum

Munich sales office
Untere Bahnhofstr. 38a
82110 Germering

Representation: Hans-Hermann
Wohlers
Handelsgesellschaft mbH
Ellerbuscher Str. 179
32584 Löhne

Dotterbolag i andra länder:

Finland

NORD Gear Oy
Aunankorvenkatu 7
FIN-33840 TAMPERE

Austria

Getriebebau NORD GmbH
Schärdinger Str. 7
A – 4061 Pasching bei Linz

Hungary

Getriebebau NORD
Törökkö u. 5-7
H – 1037 Budapest

Italy

NORD Motoriduttori s.r.l.
Via Modena 14
I-40019 Sant' Agata Bolognese
(Bologna)

Great-Britain / England

NORD Gear Limited
1, Blacklands Way
Abingdon Business Park
GB - Abingdon, Oxford OX 14 1DY

Turkey

NORD-Remas Redüktör
San. ve Tic. Ltd. Sti.
Tepeören Köyü
TR - 81700 Tuzla – Istanbul

Singapore

NORD Gear Pte. Ltd.
33 Kian Teck Drive, Jurong
Singapore 628850

Sweden

NORD Drivsystem AB
Ryttargatan 277 / Box 2097
S - 19402 Upplands Väsby

Czechia

NORD Poháněci
Palackého 359
CZ- 500 02 Hradec Králové

Holland

NORD Aandrijvingen Nederland B.V.
Voltstraat 12
NL - 2181 HA Hillegom

Spain

NORD Motorreductores
Ctra. de Sabadell a Prats de Lluçanès
Aptdo. de Correos 166
E - 08200 Sabadell

Great-Britain / Scotland

NORD Gear Limited
Suite G1, Riverview House
Friarton Road
GB-Perth, PH2 8DF

Brazil

NORD-PTI do Brasil Ltda.
Rua José Martins Coelho, 300
04461 - 050 São Paulo SP

USA

NORD Gear Corporation
800 Nord Drive / P.O. Box 367
USA - Waunakee, WI 53597-m0367

Denmark

Kliplev Erhvervspark 28
Kliplev
DK – 6200 Aabenraa

Switzerland

Getriebebau NORD AG
Bächigenstr. 18
CH - 9212 Arnegg

Belgium

NORD Aandrijvingen N.V. /
Transmission S.A.
Boutersemdreef 24
B - 2240 Zandhoven

France

NORD Réducteurs sarl.
17-19 Avenue Georges Clémenceau
F – 93421 Villepinte Cedex

Canada

NORD Gear Limited
41, West Drive
CDN - Brampton, Ontario, L6T 4A1

Getriebebau NORD

Schlicht + Küchenmeister GmbH & Co.
Postfach 12 62
22934 Bargteheide

