

MiljöPLUS E-SPD

Installation och drift



Y:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD\ID900131_MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD.indd 2021-11-11 7:24

1. PRESENTATION

Följande produkt är en elektronisk anordning för styrning och skydd av pumpsystem enligt variationen i frekvensen för pumpens strömförsörjning. Omformaren som är ansluten till valfri pump hanterar sin drift för att upprätthålla ett konstant tryck. På detta sätt aktiveras pumpen eller pumpsystemet endast när och hur mycket som behövs, vilket undviker onödigt slöseri med energi och förlänger dess livslängd.

Följande symboler har använts vid beredningen av instruktionsbipacksedeln:



Risk för personskada eller egendom.



Elektrisk risk.

2. SÄKERHETSREGLER

Innan du installerar och använder produkten:

- Läs noga igenom alla delar av den här bruksanvisningen innan du använder den och förvara den för framtida referens.

Användaren måste strikt följa gällande olycksförebyggande bestämmelser i respektive länder. Kontrollera vid mottagande av produkten för skador på produkten och / eller komponenter som saknas. Om så är fallet, kontakta leverantören omedelbart.

- Kontrollera att de uppgifter som anges på typskylten är önskvärda och lämpliga för installationen, och särskilt att motorns nominella ström är kompatibel med de data som anges på omvandlarens typskylt.

- Installation och underhåll får endast utföras av behörig personal som ansvarar för att göra de elektriska anslutningarna i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

- Variatorn får inte användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller utan tillräcklig erfarenhet eller kunskap, såvida inte en person som ansvarar för deras säkerhet har förklarat instruktionerna till dem och övervakat driften.

- Barn bör förhindras från att leka med variatorn.

- Använd inte produkten på annat sätt än det som anges i följande bruksanvisning.

- Tillverkaren avser allt ansvar för skador till följd av felaktig användning av produkten och är inte ansvariga för skador orsakade av underhålls- eller reparationsåtgärder som utförs av okvalificerad personal och / eller med icke-originella reservdelar.



När det gäller IEC61800-3 immunitetsreglering är denna enhet inte konstruerad för användning i industriell miljö. (Obs: Industriområden eller tekniska områden i en byggnad som drivs av en dedikerad transformator är exempel på industrimiljöer.)



Den här enheten uppfyller IEC 61800-3 utsläppsförordning av klass 2. I en hemmiljö kan det orsaka radiostörningar, i vilket fall ytterligare åtgärder för att minska.



Omformaren kan producera en mycket hög överspänningsspänning i motorn. När motorn upprepade gånger utsätts för överspänning försämras isoleringen när överspänningsspänningen byggs upp. Se till att motorns specifikationer är kompatibla med växelriktaren.

- Denna inverterare innehåller inte elektriska gradvisa termiska skyddsfunktioner.

Restrisker:

- Innan du tar bort omformarens lock för underhållsåtgärder, se till att koppla bort nätspänningen och vänta i 5 minuter tills elektroniken lossnar restspänningen inuti.

- Koppla aldrig bort växelriktaren när motorn roterar. Denna åtgärd kan orsaka irreparabel skada på omformaren såväl som andra elektroniska system som är anslutna till samma nät.

- Även om pumpen inte är i drift (röd POWER-LED blinkar) måste strömförsörjningen till hela frekvensomriktaren vara avstängd för underhållsåtgärder.

- Vid eventuell avvikelse i installationen kan frekvensomriktaren stoppas manuellt med hjälp av knappen AUTO / STOP förberedd för detta ändamål.

3. TEKNISK DATA

Nominella värden:

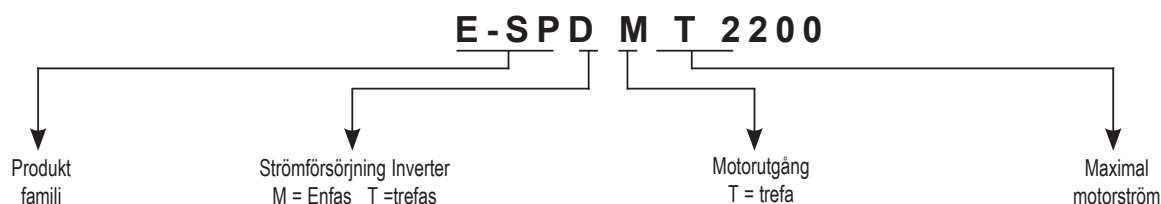
	E-SPD MT 2200	E-SPD TT 4000
Matningsspänning (V)	220-240 V Monof.	400 V Trif.
Motorspänning (V) Arbetsfrekvens (Hz)	230 V Trif. 50/60 Hz	400 V Trif. 50/60 Hz
Maximal utgångsströmomvandlare (A)	11 A	11 A
Maximal ingångsströmomvandlare (A)	20 A IP	12 A IP
Skyddsgrad	55*	55*
Föroreningsgrad	2	2
Handlingstyp	2B	2B
Distribution av jordningssystem	S1	S1
Distribution av jordningssystem	IT, TN-C, TN-S, TT	IT, TN-C, TN-S, TT

* Extra fläkten som levereras för väggmontering är skyddad mot IP54.

Användningsgränser:

- Lägsta omgivningstemperatur: -10°C
- Maximal omgivningstemperatur: +40°C
- Variation i matningsspänning: +/- 10%
- Fuktighetsområde: 5 till 95% icke-kondenserande och ånga
- Maximal höjd: 2 000 meter

4. PRODUKTIDENTIFIKATION



5. STORLEK OCH VIKT

	Mått	Storlek	Vikt
E-SPD MT 2200	330 x 230 x 170	0,013 ³ m	3.5 kg
E-SPD TT 4000	330 x 230 x 170	0,013 ³ m	3.5 kg

6. LAGRING

Produkten ska förvaras på en täckt, torr plats borta från värmekällor och skyddas från smuts och vibrationer, fukt, värmekällor och eventuella mekaniska skador. Placera inte tunga föremål på förpackningen.

7. INSTALLATION / MONTERING

Innan du installerar frekvensomvandlaren, läs noga alla delar av denna handbok och se säkerhetsföreskrifterna i det land där den ska användas.

Installationen måste utföras av en kvalificerad tekniker.

a) Installation av växelriktare:

- Det ska installeras i väl ventilerade miljöer utan luftfuktighet och långt ifrån direkt exponering för sol och regn.
- Innan du gör de elektriska anslutningarna, se till att kabeln som används för att driva växelriktaren inte är spänningslös.
- Kontrollera de elektriska uppgifterna som anges på omvandlarens typskylt innan du matar ström.
- Du måste korrekt dimensionera strömförsörjningskablarna till växelriktaren och från växelriktaren till pumpen i enlighet med gällande standarder i ditt land, beroende på motors nominella förbrukning och kabelns längd. Nedan visas en tabell med maximal rekommenderad längd beroende på tvärsnittet på den elektriska kabeln.

	Ingångssektion till växlare (mm ²)			Utgångssektion till växlare (mm ²)		
	1,5	2,5	4	1,5	2,5	4
	Maximalt avstånd (meter)			Maximalt avstånd (meter)		
E-SPD MT 2200	8	19	35	12	28	51
E-SPD TT 4000	46	76	120	49	81	134

- Varje gränssnittskabel ska vara kortare än 3 meter.
- Använd rätt kabelförskruvningar för att säkra kabeln.
- I synnerhet rekommenderas användning av en högkänslig differensialomkopplare (30 mA, klass A för hushållsapplikationer, klass B för industriella tillämpningar).



Typ B måste installeras för allt skydd eller övervakning av restström från en växelriktare till matningsspänningen.

- Förutom skillnadskontakten rekommenderas att det finns ett magneto-termiskt skydd och en elektrisk spänningsisolator i installationen för att styra elförsörjningen till varje växelriktare individuellt.

Marken måste vara ordentligt ansluten. Om marken inte är ansluten kan en elektrisk stöt eller brand uppstå  resultat.

b) Installation av tryckgrupp med variator:

- Multipelpumpsenheten måste alltid bestå av lika stora pumpar och därför av samma effekt och hydrauliska verkningsgrad. Underlåtenhet att följa denna punkt kan leda till fel i pumpsystemet.
- Användningen av en tryckomvandlare (4-20 mA) är avgörande för att frekvensomformaren ska fungera.
 - Tryckgivarens placering bör alltid vara så nära pumpgruppen som möjligt, så nära membranutvidgaren som möjligt och alltid efter pumpgruppens allmänna backventil. Det är viktigt att installera en allmän avstängningsventil för pumptrustningen efter den fysiska platsen för tryckomvandlaren.
- Om det finns mer än en tryckgivare i en multipelpumpgrupp (mer än en växelriktare med ansluten tryckgivare) kommer nätverket av sammankopplade växelriktare automatiskt att besluta, under tidigare tillförlitlighetstester av avläsningen av de befintliga givarna, vilken givare som kommer att användas som allmän tryckgivare för hela uppsättningen.

- I händelse av att den angivna givaren inte fungerar, kommer inverteringsuppsättningen att besluta att automatiskt ändra givaren som betraktas som huvudgivaren till en som ger mer exakta avläsningar. Resten av de befintliga givarna kommer att förbli i standby-läge redo att användas vid behov.

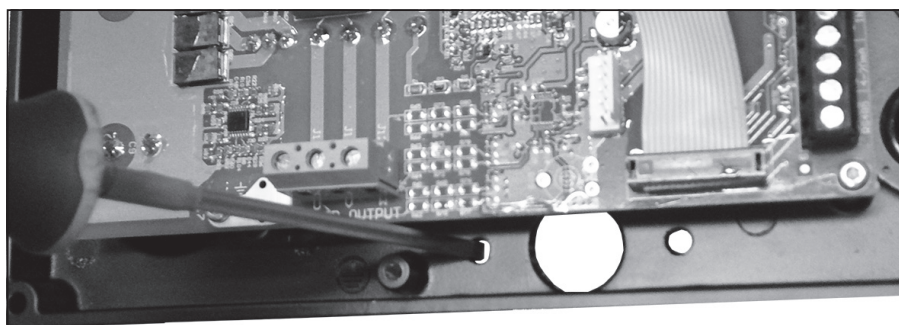
c) Installation på motor:

- Sätt tillbaka locket till motorplintlådan med den medföljande motorstödadaptern (delar 5 och 11a).
- Använd en skruvmejsel för att borra de tre metallradiators hål i strömkretsen (del 4). De tre hålen syns på kylarens insida (lägg bilden).
- Skruva in metallkylaren till motorns konsoladapter med de två medföljande skruvarna (delarna 9 och 11b).
- Dra åt lämpliga kabelförskruvningar för att säkerställa den deklarerade skydds nivån (del 10).
- Gör de elektriska anslutningarna mellan strömkretsen och motorn med de medföljande elektriska kablarna (del 6).
- Använd den plana kabeln för att ansluta strömkretsen till locket + styrkrets (del 1).
- Skruva fast enheten (del 13).

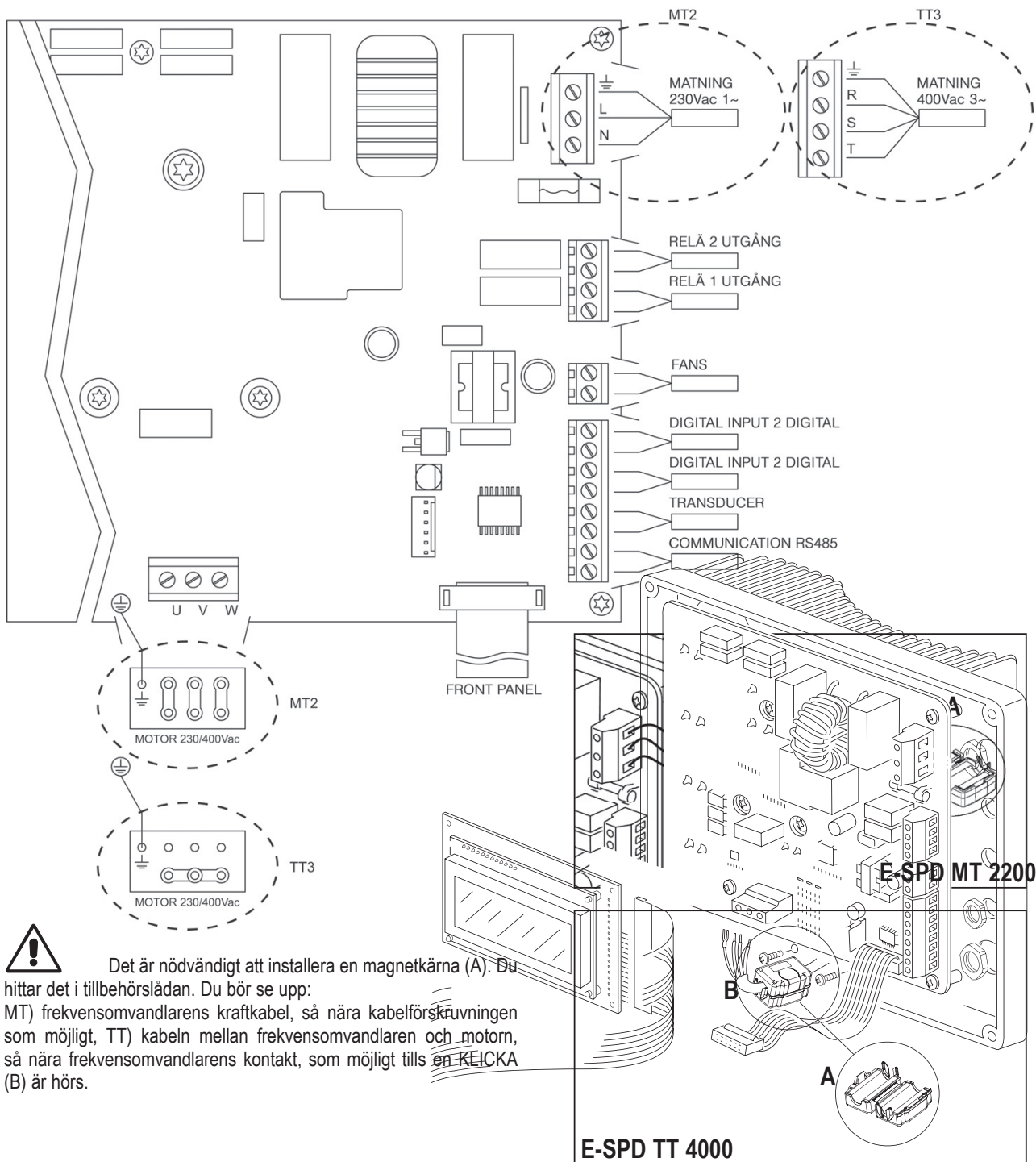
d) Installation på väggstöd:

VARNING: För väggmonterad installation bör det föregående avsnitt 2, som avser installation på en motor, inte utföras, som om det fanns tre hål i metallkylaren, skulle lämplig skyddsgrad inte garanteras.

- Fäst väggfästet på väggen genom de tre bakre hålen på väggfästet (del 7).
- Placera fläkten på botten av väggfästet och se till att luftflödet är uppåt (del 8).
- Placera växelriktaraggregatet inuti väggfästet och se till att de två ändarna på metallradiatorn är inuti väggfästet.
- Fäst växelriktaren på väggfästet med hjälp av de 2 sidoskruvarna som borrats i metallkylaren (del 14).



8. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR



! Det är nödvändigt att installera en magnetkärna (A). Du hittar det i tillbehörslådan. Du bör se upp: MT) frekvensomvandlaren kraftkabel, så nära kabelförskruvningen som möjligt, TT) kabeln mellan frekvensomvandlaren och motorn, så nära frekvensomvandlaren kontakt, som möjligt tills en KLICKA (B) är hörs.

a) Strömanslutningar

Modell	Mat och dryck	Motor
E-SPD MT 2200	Enfas 230V	Tre-fas 230Vac (TRIANGLE-anslutning *)
E-SPD TT 4000	Trefas 400V	Tre-fas 400Vac (STAR-anslutning *)

* För 230 / 400V motorer

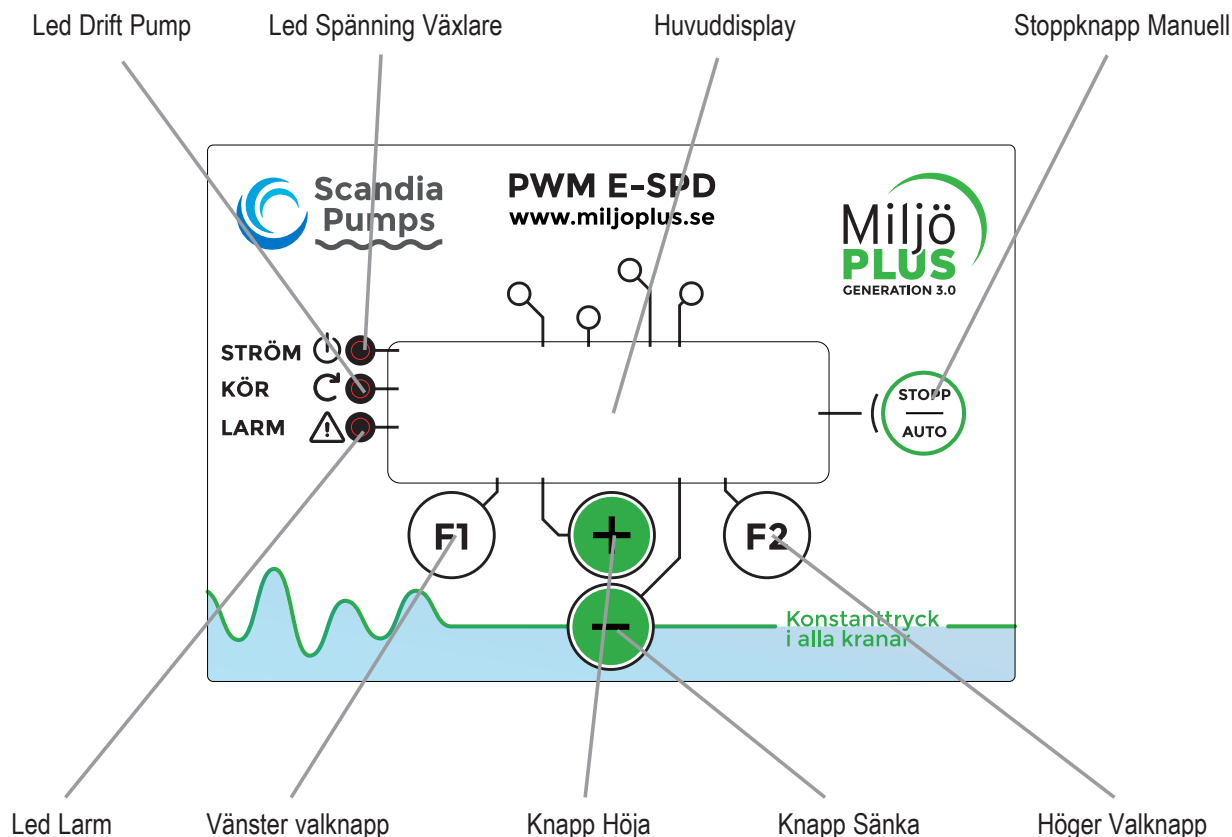
Y:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD\D900131_MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD.indd 2021-11-11 7:24

b) Signalanslutningar

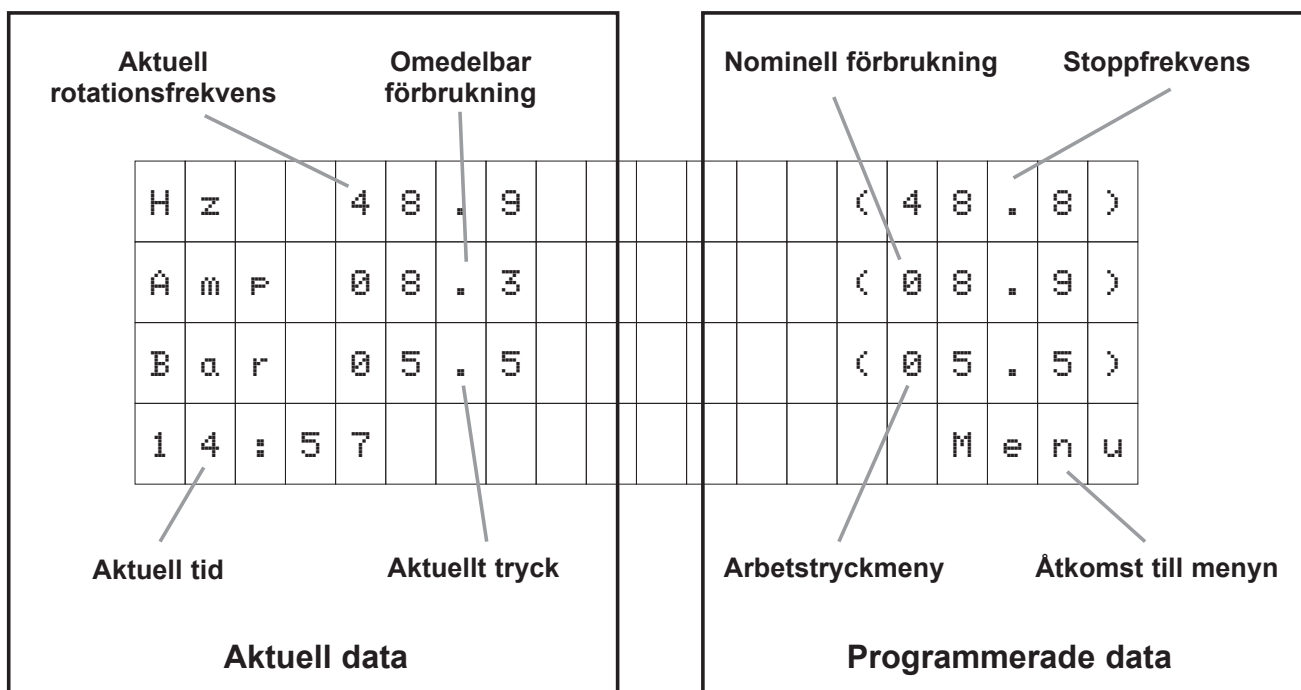
Signal	Beskrivning
Reläutgångar 1 och 2	<p>Utgångar som fungerar som programmerade parametrar 5.14 respektive 5.15.</p> <p>Dessa utgångar är potentialfria med en maximal belastning på 5 ampere vid 230Vac.</p>
Fläkt	<p>I driftläge med väggstöd, på grund av att vi inte har kylning av själva motorfläkten, kommer vi att använda ventilationssystemet som detta stöd är utrustat med som standard för att utföra denna kylning.</p> <p>Denna utgång är vid 24Vdc och aktiveras när växelriktaren ger spänningsutgång, dess maximala belastning är 12W.</p>
Digitala ingångar 1 och 2	<p>I dessa ingångar kan vi ansluta all potentialfri kontakt som kommer att utföra de funktioner som är programmerade i parametrarna 5.12 respektive 5.13.</p> <p>OBS: Leverera inte dessa ingångar med spänning!</p>
Givar~~POS=TRUNC	<p>Ansluta tryckgivaren (alltid 4-20mA) och bibehålla rätt polaritet som visas i anslutningsteckningen på självgivaren.</p>
RS485 kommunikation	<p>I dessa terminaler måste samtrafiken mellan de olika växelriktarna som vi vill kommunicera genomföras (högst 8). Anslutningen görs punkt-till-punkt. Terminaler "1" måste vara anslutna till varandra på samma sätt som terminaler "2".</p>

Y:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD\900131_MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD.indd 2021-11-11 7:24

9. SKÄRMFORMAT



10. HUVUDSKÄRM



VA:PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD\ID900131_MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD.indd 2021-11-11 7:24

				S	T	A	R	T	H	J	Ä	L	P					
				M	O	T	O	R	I	N	E	T	E	N	S	I	T	E
				5	.	0		A	M	P								
								A	c	c	e	p	t	e	r	a		



Vid denna tidpunkt måste vi införa motors nominella förbrukning, öka eller minska värdet med pilknapparna och validera med F2.

OBS: Den nominella förbrukningen är den som anges på motorskylten och med beaktande av att välja rätt beroende på om du ansluter en MT2-inverter väljer du värdet vid 230V och TT3 vid 400V.

				S	T	A	R	T	H	J	Ä	L	P				
				T	R	A	N	S	D	U	K	T	O	R	S	K	A
				1	0	.	0	B	a	r							
								A	c	c	e	p	t	e	r	a	



Använd piltangenterna för att ange det maximala tryckområdet för den anslutna givaren.

Detta värde anges på typskylten på tryckgivaren, som alltid ska vara 4-20mA

Med F2 validerar vi dessa data.

				S	T	A	R	T	H	J	Ä	L	P				
				A	R	B	E	T	S	T	R	Y	C	K			
				4	.	0		B	a	r							
								A	c	c	e	p	t	e	r	a	



Använd pilknapparna för att ange trycket som du vill att utrustningen ska fungera under.

Vi måste komma ihåg att detta värde alltid ligger inom pumpens arbetskurva, alltid försöker undvika kurvans extrema punkter, detta är med flöden nära 0 eller mycket låga tryck.

Med F2 validerar vi uppgifterna.

		S	Ö	K	A		F	R	E	K	V	E	N	S		S	T	O	P
				S	R	Y	C	K		A	C	C	E	P	T	E	R	A	
				F	Ö	R		A	T	T		S	T	A	R	T	A		
											A	c	c	e	p	t	e	r	a



Vid denna tidpunkt kommer inverteraren att programmera sig själv för att veta när den inte längre har ett flödesbehov och det måste stoppa. För att göra det kommer den att be om hjälp för att förstå installationen som den är ansluten till.

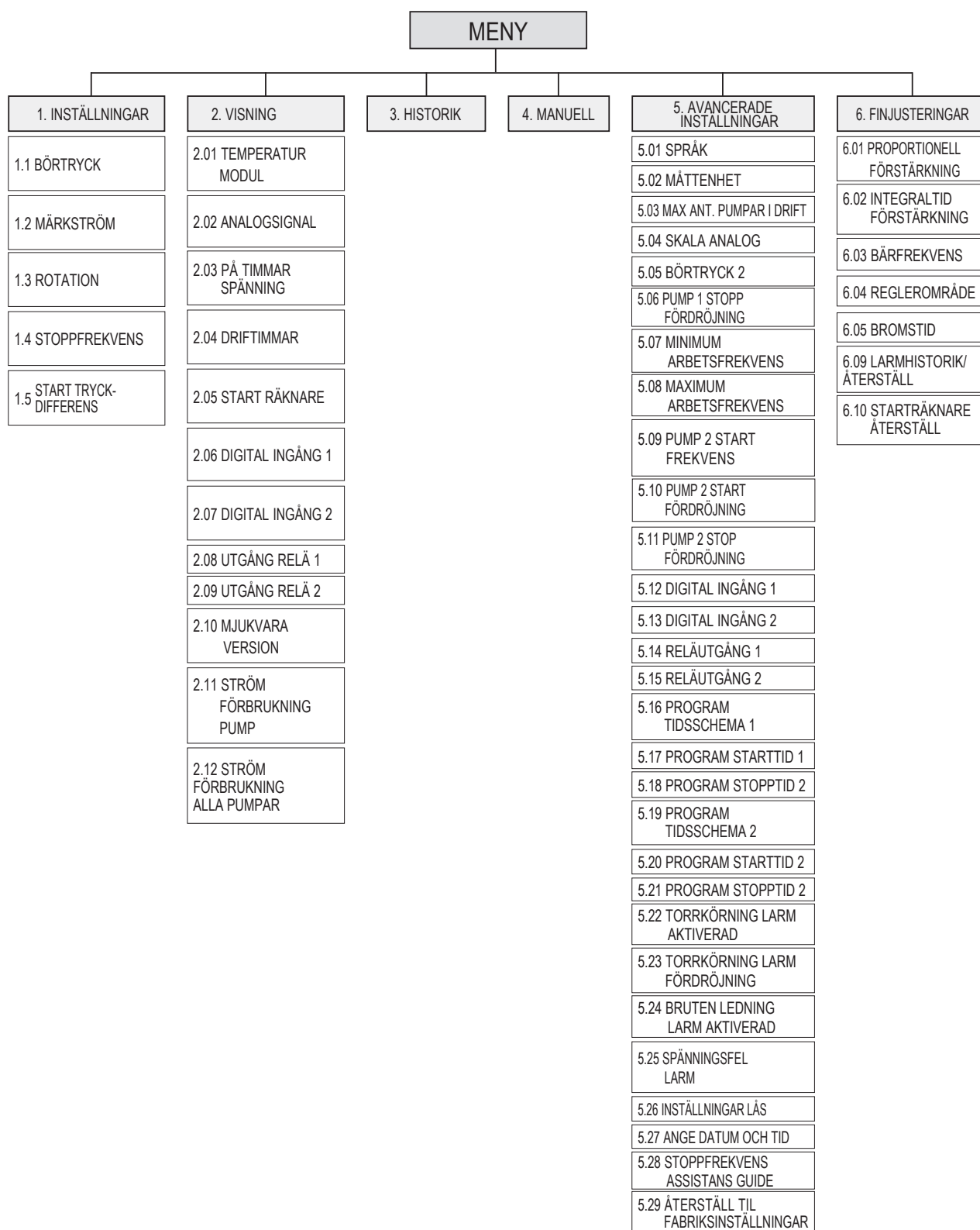
		1	-	Ö	P	P	N	A		S	K	J	U	T	N	I	N	G	E		
		2	-	T	R	Y	C	K		P	Å		A	C	C	E	P	T	E	R	A
		3	-	V	Ä	N	T	A		1	0		S	E	K						
		0	.	0	H	Z						A	c	c	e	p	t	e	r	a	



Vi måste följa exakt instruktionerna som anges på panelen.

- Öppen impuls: Vi måste öppna systemets allmänna drivkraft för att orsaka flödesförbrukning.
- Tryck på accept: När enheten är helt öppen trycker du på F2 för att acceptera. Efter att ha tryckt på F2 startar pumpen.

13. INSTÄLLNINGSMENY



Y:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD\900131_MANUAL_MILJÖPLUS_E-SPD.indd 2021-11-11 7:24

Par.	Beskrivning	St.	Program			Anteckningar
			Defekt	Min.	Max.	
5.07	MINIMUM RBETSFREKVEN	hz	25	10	50	Minsta frekvens låter vi pumpen fungera.
5.08	MAXIMALT ARBETSFREKVEN	hz	50	25	65	Maximal frekvens tillåter pumpen att arbeta.
5.09	AUXILIARY DRIVE FREQUENCY	hz	50	25	50	När den löpande pumpen når denna frekvens ger den ett körkommando till hjälppumpen.
5.10	MINIMUM FÖRDRÖJNING AUXILIÄRA VÄSKOR	C	2	1	200	Tiden som går från villkoret för parameter 5.09 tills hjälppumpen startas.
5.11	MINIMALT FÖRSLAG FÖR AUXILIÄRSTOPP	C	2	1	10	Tiden som går sedan i ett system med 2 eller fler pumpar fungerar under parametern. 1.4 tills hjälppumparna stannar.
5.12	DIGITAL INGÅNG 1		Oanvänd		Utan att använda Extern avstängning Extern Strike INV 2nd Consigna 2: a börvärde INV Flow Sensor NC	Vi kan använda den digitala ingången som ett startstopp för systemet genom att stänga kretsen för ingången, eller genom att öppna den om vi väljer alternativet INV. Det kan också användas som ett andra tryck på samma sätt. Genom att stänga kretsen för den programmerade ingången kommer systemet att ignorera det andra börvärdestrycket (parameter 5.05). Den beskrivna funktionen är omvänd om vi väljer alternativet INV. "Flow Sensor NC" kan väljas när en flödesgivare finns tillgänglig, vilket stoppar pumpen när kontakten öppnas. Att välja "oanvänd" påverkar inte systemet.
5.13	DIGITAL INGÅNG 2		Oanvänd	Se parameter 5.12		Se parameter 5.12
5.14	RELÄ 1 UTGÅNG		AV	OFF Alarm (NO) Alarm (NC) Run Extern Shutdown Dry Run Clock (NO) Clock (NC)	Syftet med denna parameter är att aktivera signaler på distans. AV: Reläet aktiveras aldrig. Larm (NO): Reläet stängs vid larm. Larm (NC): Reläet öppnas vid larm. Mars: Reläet aktiveras när utrustningen är igång. Extern avstängning: Reläet aktiveras när det finns ett externt stopp. (För att detta tillstånd ska inträffa måste vi ha programmerat någon digital ingång, till exempel "Start / Stop"). Torr körning: Reläet aktiveras om omvandlaren upptäcker torr körning. Klocka (NO): Reläet stängs beroende på timdata som är programmerad i parametrarna 5.16 till 5.21. Clock (NC): Reläet öppnas beroende på timdata som är programmerad i parametrarna 5.16 till 5.21.	
5.15	RELÄ 2 UTGÅNG		AV	OFF Alarm (NO) Alarm (NC) Run Extern Shutdown Dry Run Clock (NO) Clock (NC)	Se parameter 5.14	

Par.	Beskrivning	St.	Program			Anteckningar
			Defekt	Min.	Max.	
5.16	SCHEMA 1		AV	AV LD LV S-D L D		I denna parameter kan vi välja att det inte finns något schema (OFF) eller veckodagarna som vi vill ha det programmet, att kunna välja mellan hela veckor (LD), arbetsveckor (LV), helger (SD) eller enstaka dagar . Tidsprogrammet kommer att påverka reläutgången som är programmerad för detta ändamål.
5.17	PROGRAMSTART TID 1		00:00	00:00	23:59	Starttid för schema schema 1.
5.18	TIDSTOPPPROGRAM 1		00:00	00:00	23:59	Stopptid för schema 1.
5.19	SCHEMA 2		AV	OFF S-D L-D	L..D LV	Samma som parameter 5.16 men för ett andra tidsprogram.
5.20	PROGRAMSTART TID 2		00:00	00:00	23:59	Starttid för schema schema 2.
5.21	TID STOPP PROGRAM 2		00:00	00:00	23:59	Stopptid för schema 2.
5.22	AKTIVT VATTENLARM		JA	JA	HEJ	Parameter för att aktivera eller inaktivera larmet på grund av vattenbrist. Om varningen är aktiv och inträffar kommer inverteraren att försöka börja använda följande sekvens: 5 minuter, 15 minuter, 1 timme, 6 timmar eller 24 timmar. Återstående startförsökstid visas på displayen. Om du trycker på F2 tvingas återställningen av varningen även utan att avsluta nedräkningen. Om torrkörning efter 24-timmarsvarningen upptäcks igen, läses enheten på obestämd tid tills F2 trycks in.
5.23	VATTENKORTAGE ALARM FÖRDRÖJNING	C	5	1	99	Tid det tar från systemet beräknar brist på vatten tills det aktiverar larmet av den här orsaken.
5.24	ALARM RÖRBRYTNING		JA	JA	HEJ	Parameter för att aktivera eller inaktivera rörets brytlarm.
5.25	ALARM AKTIV VOLTAGE		JA	JA	HEJ	Parameter för att aktivera eller inaktivera spänningsförlustalarmet.
5.26	PARAMETERSLÅS		HEJ	HEJ	JA	JA DET GÖR JAG: Redigeringen av parametervärden kommer att blockeras. OH, NO: Redigeringen av parametervärden läses upp. För att ändra denna parameter från JA till NEJ måste du först ange lösenord 1357.
5.27	DATUM OCH TIDSTÄLLNING		HEJ	HEJ	JA	När vi ändrar denna parameter till "JA" visas skärmen för redigering av datum och tid. När redigeringen är klar återgår parametern till "NEJ".
5.28	ASIST. SÖK FREKVENSTOPP		HEJ	HEJ	JA	Att ändra denna parameter från "NEJ" till "JA" startar guiden för stoppfrekvenssökning.
5.29	FABRIKSINSTÄLLNING		HEJ	HEJ	JA	För att återställa utrustningen och lämna den med fabriksinställningarna överför vi denna parameter till "SI" och efter att kod 1357 har angetts kommer utrustningen att starta startassistenten.

6. SLUTA JUSTERINGAR						
Par.	Beskrivning	St.	Program			Anteckningar
			Defekt	Min.	Max.	
6.01	PROPORTIONELL KONSTANT		100	0	999	
6.02	INTEGRAL KONSTANT		100	0.1	999	
6.03	SWITCHING FREKVENNS	kHz	7.7	2.5	16.0	
6.04	STOPP MANEUVER RANGE	Bar	0.1	0.0	0.5	
6.05	STOPP HASTIGHET MANEUVER		1	1	64	
6.09	ÅTERSTÄLL LARM		HEJ	HEJ	JA	Om vi överför denna parameter från "NEJ" till "JA" återställer vi larmhistoriken och automatiskt återgår parametern till "NEJ".
6.10	ÅTERSTÄLLNING ANTAL START		HEJ	HEJ	JA	Om vi skickar denna parameter från "NEJ" till "JA" återställer vi antalet startar och automatiskt återgår parametern till "NEJ".

14. MHANTERING

En av de främsta lokalerna för frekvensomvandlaren är att försöka undvika avbrott i hydraulkällan. För detta ändamål har växelriktaren system som vid eventuell motortryck / förbrukning avläsning utanför de fastställda värdena delvis kan minska dess kapacitet att försöka undvika att blockera omformaren, och därmed undvika avbrott i hydraulkällan.

Ett tydligt exempel är en överförbrukning av elmotorn. I detta specifika fall begränsar växelriktaren motorns rotationshastighet för att undvika att den försämras och håller motorns konsumtion lika med den nominella förbrukningen. På detta sätt fortsätter hydraulsystemet att ta emot flöde från pumpen, inte vid det etablerade arbetstrycket, men vid något lägre tryck.

Nedan visas en tabell som anger den aktuella statusen för systemoperationen, baserat på visuella varningar som visas både på LED-indikatorerna och på huvuddisplayen:

VARNING	ORSAK	FÖRKLARING / LÖSNING
POWER-LED blinkar	Pumpen till vilken växelriktaren är ansluten fungerar inte för automatisk drift.	Kontrollera att det inte finns något manuellt stopp (AUTO / STOP-knapp på knappsatsen), fjärrstopp (extra ingång aktivt som fjärrstopp) eller allmän nätverksstopp (uppstår när en kritisk allmän parameter ändras).
RUN-ledet blinkar	Frekvensomvandlaren håller på att stoppa pumpen.	

VARNING	ORSAK	FÖRKLARING / LÖSNING
ALARM led blinkar	Startassistenten utförs Pumpen är i något larmläge (visas på displayen)	Lysdioden slutar blinka när du har slutfört den första installationsguiden. Se avsnittet Larm i den här handboken för att lösa incidenten.
Data för aktuell frekvens blinkar	Omformaren begränsar rotationsfrekvensen för motorn på grund av överdriven temperatur på elektroniken, plus överdriven förbrukning av elmotorn.	Se avsnittet Larm i den här handboken för att lösa incidenten. Kontrollera att frekvensomformaren är ordentligt ventilerad.
Stoppfrekvensdata blinkar	Den beräknade stoppfrekvensen är högre än den maximala frekvensen för det elektriska nätverket som utrustningen är ansluten till.	Vi rekommenderar att du gör om stoppfrekvensjusteringsguiden (5.24). Om denna varning kvarstår efter att assistenten har utförts måste arbetstrycket sänkas, eftersom pumpen som är ansluten till den inte kunde nå den.
Nuvarande förbrukningsdata blinkar	Enheten begränsar motorns rotationsfrekvens på grund av överdriven motorförbrukning.	Kontrollera att motorströmmen (1.2) är den som återspeglas på typskylten.
Bredvid den faktiska tryckdata finns en blinkande asterisk	Omformaren som visar detta meddelande har inte en tryckgivare ansluten. Om en givare är ansluten är den inte ansluten med rätt polaritet. Givaren har en avläsning på 0,5 bar som skiljer sig från de andra givare som är anslutna till omvandlarnätverket.	Koppla bort givaren från det elektriska anslutningsblocket och vänd anslutningskablarnas polaritet. Vi rekommenderar att du byter givare eftersom den inte läser korrekt.

15. LARM

MEDDELANDE	SKÄL	LÖSNING / LÖSNINGAR
ALARM F01 ÖVERSIKT	Indikerar överdriven motorförbrukning.	Kontrollera att de nominella förbrukningsdata är korrekt angivna Kontrollera att pumpen roterar fritt utan hinder.
ALARM F02 SHORT CIRCUIT	Motorn kommuniceras / bränns Inte alla kablar är anslutna Internt inverteringsfel	Koppla bort växelriktarmotorn och kontrollera att meddelandet försvinner. Om detta inte är fallet, kontakta ditt närmaste servicecenter. Kontrollera att alla motorkablar är korrekt anslutna till själva motorn och även till växelriktaren. Övervaka också rätt strömförsörjningsledning för växelriktaren. Kontakta ditt närmaste servicecenter.
LARM F03 MODUL OVERTEMPERATUR	Strömmodulen har nått en mycket hög temperatur och komprometterar dess tillförlitlighet.	Se till att omgivningstemperaturen inte överskrider ytterligheterna i denna handbok. Vid montering på pump, se till att pumpen har fläkt och att fläkthöljet är installerat. Vid montering av väggfäste, se till att konsolfläkten fungerar korrekt när motorn är igång.
ALARM F04 SPÄNNING INGÅNG	Omformaren drivs inte eller ligger utanför övre och nedre gränser.	Strömförsörjningen till växelriktaren har avbrutits. Nätanslutningskablar till växelriktaren har kopplats bort. Ingångsspänningen till växelriktaren ligger utanför de gränser som anges i avsnittet Teknisk data.
ALARM F05 TRANSDUCER	Omformaren får inte korrekt avläsning från tryckgivaren.	Tryckomvandlaren är kopplad i variatorn med polariteten omvänd. Tryckgivare är skadad Tryckomvandlaren har ett annat intervall på 4-20 mA.

MEDDELANDE	SKÄL	LÖSNING / LÖSNINGAR
ALARM F06 MOTORFEL	<p>Motorn kommuniceras / bränns</p> <p>Saknas / dålig anslutning av faser</p>	<p>Koppla bort växelriktarmotorn och kontrollera att meddelandet försvinner. Om detta inte är fallet, kontakta ditt närmaste servicecenter.</p> <p>Vissa av kablarna som kommunicerar motorn med frekvensomformaren ger inte god elektrisk kontakt.</p> <p>Motorn är ansluten för att motta en annan elektrisk spänning än den som tillhandahålls av frekvensomvandlaren.</p> <p>Det finns en obalanserad förbrukning av inputfaserna mellan dem.</p>
LARM F07 BRIST PÅ VATTEN	Omformaren detekterar att pumpen delvis körs under vakuum.	Se till att pumpen suger in vätskan korrekt.
ALARM F08 BREAKAGE RÖR	Omformaren upptäcker att pumpen körs med mycket lågt tryck och hög hastighet under en tid.	Kontrollera att det hydrauliska nätverket inte har flödesläckor större än vad som skulle krävas vid normalt behov.
LARM A09 SAMMANFATTANDE FREKVENSPARAM	Det finns någon parameter relaterad till frekvensen i överensstämmelse med värdena som anses vara normala.	<p>Kontrollera att minimifrekvensen är större än 10Hz.</p> <p>Kontrollera att den maximala frekvensen är mindre än 65Hz.</p> <p>Kontrollera att den angivna minsta frekvensen är lägre än den maximala frekvensen.</p> <p>Kontrollera att driftsfrekvensen för hjälppumparna är lägre än maxfrekvensen.</p> <p>Kontrollera att driftsfrekvensen för hjälppumparna är högre än minimifrekvensen.</p>
ALARM AT10 TIDSPARAMETER	Stoppfördröjningen för hjälppumparna är större än huvudpumpens stoppfördröjning.	
ALARM AT11 PARAM. AV TRYCK	Starttryckskillnaden är högre än det inställda trycket.	Pumpens starttryckskillnad måste minskas eller arbetstrycket ökar över detta värde.

MEDDELANDE	SKÄL	LÖSNING / LÖSNINGAR
ALARM X13 INTERN FEL	<p>Det finns ingen kommunikation mellan styrkortet med knapp och display och kraftkortet skruvat på kylaren.</p> <p>Inverterarens interna fel.</p>	<p>Kontrollera att den platta kabeln som kommunicerar båda elektroniska kretsarna är ordentligt ansluten och dra åt.</p> <p>Det kan orsakas av ett engångsfel i enhetens firmware eller en engångsavläsning av en parameter som anses utanför gränserna. I detta fall rekommenderar vi att du stänger av växelriktaren i några minuter. Om meddelandet kvarstår efter några minuter sedan inverteraren är påslagen, bör du kontakta närmaste servicecenter.</p>

16. UNDERHÅLL OCH REPARATION

Det rekommenderas att frekvensomvandlaren kontrolleras regelbundet och dess drift regleras.

17. GARANTI

Underlåtenhet att följa anvisningarna i denna bruksanvisning och / eller ingripande i växelriktaren som inte utförs av auktoriserad service och / eller användning av icke-originella reservdelar kommer att ogiltiga garantin och befria tillverkaren från allt ansvar i händelse av olyckor med personer eller egendomsskador och / eller själva produkten.

När produkten har tagits emot, kontrollera att den inte har drabbats av betydande pauser eller bucklor. Annars, berätta för personen som har levererat. När du har tagit bort växelriktaren från förpackningen, kontrollera att den inte har skadats under transporten. Om detta hände, informera distributören.

Kontrollera på typskylten att funktionerna som visas är de du begärde.

Om ett fel inte finns i tabellen "PROBLEMLÖSNING", kontakta din närmaste auktoriserade återförsäljare.

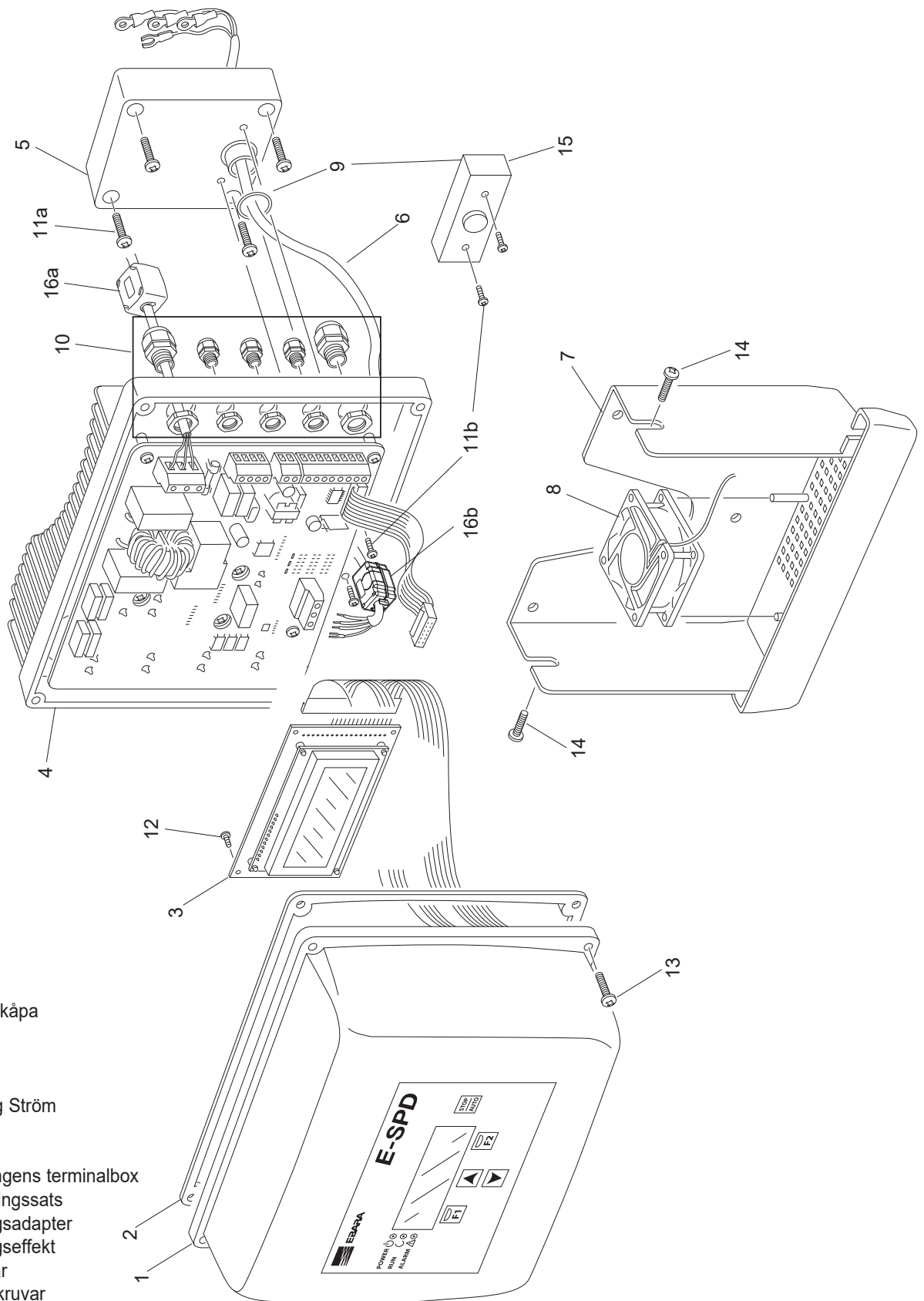
18. AVFALLSHANTERING OCH MILJÖBEHANDLING

För att bortskaffa de delar som utgör frekvensomvandlaren är det nödvändigt att följa gällande bestämmelser och lagar i det land där produkten används. Hur som helst, vänligen släng inte förorenande delar i miljön.



Denna symbol på produkten indikerar att den kanske inte kastas med hushållsavfall.

Denna bestämmelse gäller endast bortskaffande av utrustning på Europeiska unionens territorium (2012/19 / EU). Det är användarens ansvar att bortskaffa utrustningen genom att leverera den till en utsedd samlingsplats för återvinning och bortskaffande av elektrisk utrustning. Kontakta ditt lokala avfallsföretag för mer information om utrustning.



- 1 Hel täckning
- 2 Platt packningskåpa
- 3 Styrkrets
- 4 Power Set
- 5 Adapterplint
- 6 Kabelmontering Ström
- 7 väggfäste
- 8 Väggfäste
- 9 Adapterpackningens terminalbox
- 10 Kabelförskruvningssats
- 11a Skruvar fixeringsadapter
- 11b Skruvar fixeringseffekt
- 12 Styrkretsskruvar
- 13 Komplet täckskruvar
- 14 Skruvar för väggstöd
- 15 Stänglock av aluminiumstöd
- 16a Magnetkärna för inverter MT "Wurth 742 712 21"
- 16b Magnetkärna för inverter TT "Wurth 742 716 33S"

DECLARATION OF CONFORMITY

IT: DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ (ORIGINALE)

Noi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. con sede in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALY, dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità, che i prodotti a cui si riferisce questo manuale sono conformi alle seguenti Direttive Europee ed alle seguenti norme tecniche armonizzate: Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE; Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Direttiva RoHS II 2011/65/UE; Direttiva RAEE 2012/19/UE; EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

EN: EU DECLARATION OF CONFORMITY (ORIGINAL)

We, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., with head office in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALY, declare under our own responsibility that the products to which this manual refers comply with the following European Directives and harmonized technical standards: Directives: Low Voltage Directive 2014/35/EU; Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU; Directive RoHS II 2011/65/EU, Directive WEEE 2012/19/EU; Standards: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

FR: DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE (ORIGINAL)

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A, établie à Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIE, déclare, sous sa pleine responsabilité, que les produits auxquels ce manuel fait référence sont conformes aux directives européennes et aux dispositions d'action nationale suivantes: Directives: Directive basse tension 2014/35/UE; Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE; Directive RoHS II 2011/65/UE; Directive RAEE 2012/19/UE; Règles: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

DE: UE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG (ORIGINAL)

Wir, die Firma EBARA PUMPS EUROPE S.p.A mit Sitz in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALY, erklärt unter seiner vollen Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich dieses Handbuch bezieht, den folgenden europäischen Richtlinien und nationalen Aktionsbestimmungen entsprechen: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG; Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG; RoHS II Richtlinie 2011/65/EG; RAEE Richtlinie 2012/19/EG; Regeln: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

ES: DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD (ORIGINAL)

La empresa EBARA PUMPS EUROPE S.p.A con sede en Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA declara, bajo su completa responsabilidad, que los productos a los que este manual se refiere cumplen con las siguientes Directivas Europeas y disposiciones nacionales de actuación: Directivas: Directiva Baja Tensión 2014/35/UE; Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Directiva RoHS II 2011/65/UE, Directiva RAEE 2012/19/UE; Normas: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

NL: UE-CONFORMITEITSVERKLARING (ORIGINELE)

Wij van de firma EBARA PUMPS EUROPE S.p.A met zetel in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALY, verklaart, onder de volledige verantwoordelijkheid, dat de producten waarnaar deze handleiding verwijst, voldoen aan de volgende Europese richtlijnen en nationale actiebeslissingen: Richtlijnen: Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG; Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG; Richtlijn RoHS II 2011/65/EG; Richtlijn RAEE 2012/19/EG; Normen: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

PT: DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE (ORIGINAL)

Nós, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A com sede em Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALY, declara, sob sua total responsabilidade, que os produtos aos quais este manual se refere estão em conformidade com as seguintes diretivas europeias e disposições de ação nacional: Diretivas: Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE; Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE; Diretiva RoHS II 2011/65/UE; Diretiva RAEE 2012/19/UE; Regras: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

PL: DEKLARACJA UE ZGODNOŚCI (ORYGINALNEJ)

Spółka EBARA PUMPS EUROPE S.p.A z siedzibą przy Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALY, oświadcza, pod pełną odpowiedzialnością, że produkty, do których odnosi się niniejszy podręcznik, są zgodne z następującymi dyrektywami europejskimi i krajowymi przepisami dotyczącymi postępowania: Dyrektywy: Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/WE; Dyrektywa Zgodności Elektromagnetycznej 2014/30/WE; Dyrektywa RoHS II 2011/65/WE; Dyrektywa RAEE 2012/19/WE; Zasady: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

RU: ЗАЯВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ЕС (ОРИГИНАЛ)

Мы, EBARA PUMPS EUROPE SpA, с головным офисом в Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ИТАЛИЯ, заявляем, под свою полную ответственность, что продукты, на которые ссылается это руководство, соответствуют следующим европейским директивам и положениям национальных действий: Директивам: Директиве по низковольтному оборудованию 2014/35/UE, Директиве по электромагнитной совместимости 2014/30/UE, Директиве RoHS II 2011/65/UE; Директиве RAEE 2012/19/UE; Правила: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

RO: DECLARAȚIE UE DE CONFORMITATE (ORIGINALUL)

Noi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., cu sediul în Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALY, declara, pe propria răspundere, ca produsele la care se referă acest manual respectă următoarele directive europene și dispoziții naționale de acțiune: Directive: Directiva Joasă Tensiune 2014/35/UE; Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE; Directiva RoHS II 2011/65/UE; Directiva RAEE 2012/19/UE; Norme: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

TR: UE UYGUNLUK BEYANI (ORIGINAL)

Şirket merkezi Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – İTALYA adresinde bulunan EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. tüm sorumluluğu altında, bu el kitabının atıfta bulunduğu ürünlerin aşağıdaki Avrupa Direktiflerine ve ulusal eylem hükümlerine uygun olduğunu beyan eder: Direktif: 2014/35/AT sayılı Düşük Voltaj Direktifi; 2014/30/AT sayılı Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi; 2011/65/AT sayılı Direktif (RoHS II); 2012/19/AT sayılı Direktif (RAEE); Kurallar: EN 61800-3 Category C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

SV: FÖRSÄKRAN OM CE-ÖVERENSSTÄMMELSE (ORIGINAL)

Vi, EBARA PUMPS EUROPE SpA med huvudkontor i Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIEN, förklarar, under sitt fulla ansvar, att de produkter som denna handbok hänvisar till uppfyller följande europeiska direktiv och nationella bestämmelser om ämnet åtgärd: Direktiv: Lågspännings direktiv 2014/35 /EU; Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30 /EU; RoHS II direktiv 2011/65/EU; WEEE-direktiv 2012/19/EU; Standarder: EN 61800-3 Kategori C2; EN 61800-5-1; EN 50581; EN 60529.

Gambellara 21 January 2020



EBARA PUMPS EUROPE, S.p.A.
Via Campo Sportivo, 30.
38023 Cles, (TN) ITALY

Gambellara, 21 Jannu


Mr. Okazaki Hiroshi
Managing Director
EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.
Via Campo Sportivo, 30
38023 Cles (TN) ITALY

Person authorised to compile technical file and empowered to sign the EC declaration of conformity.