

Rätt Kraftförsörjning

Konstantspänningslikriktare typ BAS

Likriktare för laddning och strömförsörjning.

Fabr. Rätt Kraftförsörjning RKA AB.

Likriktaren är avsedd för underhållsladdning av stationära blybatterier, öppna eller ventilreglerade samt för alkaliska batterier. Likriktaren kan även användas för direkt drift. Likriktaren är avsedd för de flesta förekommande teletekniska ändamål eller som reservkraft. Likriktaren är primärswitchad med hög arbetsfrekvens vilket ger hög reglernoggrannhet, små dimensioner och låg vikt. De är avsedda för väggmontage inomhus. Höljet har sex håltagningar, tre riktade uppåt och tre nedåt, för genomföring av anslutningskablar. Den är utförd i plåtkapsling med gångjärnsupphängd frontlucka. Dörren är högerhängd och likriktaren är lackerad i en slagålig beige färg. På fronten finns en nätströmställare med inbyggd indikeringslampa. Den är radioavstörd typ enl IEC 335, och VDE 0871 kurva B på nätsidan. Likriktaren är kortslutningssäker och har 2-polig avsäkrad lastutgång samt 2-polig batteriavsäkring.

Fördelar för Er som användare:

+ Hög reglernoggrannhet	→	lång batterilivslängd
+ Hög verkningsgrad	→	låg energiförbrukning
+ Låg ljudnivå	→	ej hörbar ljudnivå
+ Små dimensioner	→	lättplacerad
+ Enkelt handhavande	→	nätströmställare till/från

För fast anslutning, primärt 230V 1-fas och sekundärt 12V, 24V, 48V alt 110V DC.

Art-nr	Typ-nr	Primär		Mått, mm	Vikt			
		spänning	ström			avsäkring	B	H
E52 433 02	BAS 12/2,5	12V	2,5A	6A	300	240	135	3
E52 433 05	BAS 12/5	12V	5A	6A	300	240	135	3
E52 433 07	BAS 12/10	12V	10A	6A	300	240	135	6
E52 433 09	BAS 12/20	12V	20A	6A	430	350	185	11
E52 433 22	BAS 24/2,5	24V	2,5A	6A	300	240	135	3
E52 433 25	BAS 24/5	24V	5A	6A	300	240	135	4
E52 433 27	BAS 24/10	24V	10A	6A	430	350	185	11
E52 433 29	BAS 24/15	24V	15A	6A	430	350	185	11
E52 433 31	BAS 24/20	24V	20A	6A	430	350	185	11
	BAS 24/40	24V	40A	10A	430	350	280	15
	BAS 24/60	24V	60A	16A	430	350	375	19

Rätt Kraftförsörjning RKA AB

Rubanksgatan 9

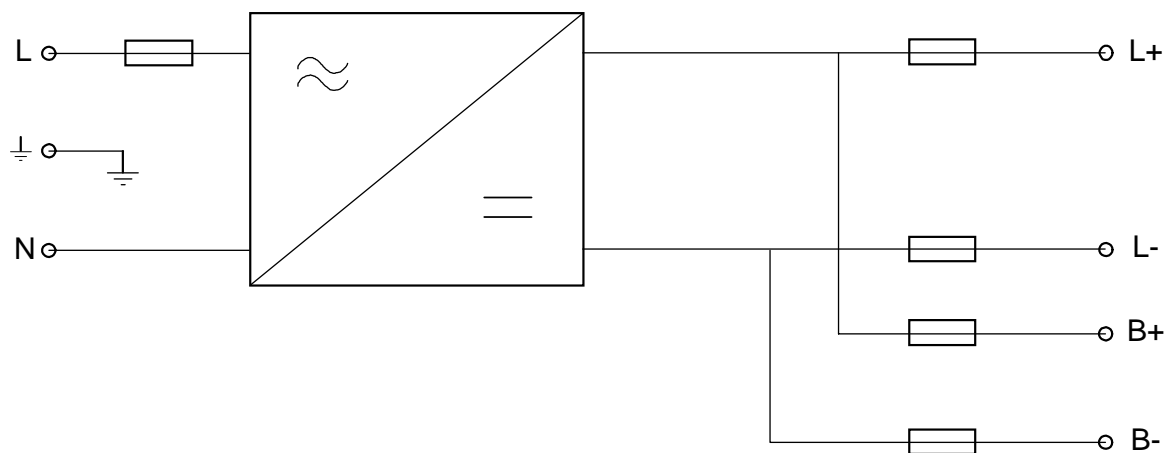
S-741 71 Knivsta, Sweden

Tel. 018-34 93 00, Fax. 018-34 95 95

Art-nr	Typ-nr				Mått, mm			Vikt kg
		spänning	ström	Primär avsäkring	B	H	Dj	
E52 433 42	BAS 48/2,5	48V	2,5A	6A	300	240	135	4
E52 433 45	BAS 48/5	48V	5A	6A	430	350	185	11
E52 433 47	BAS 48/10	48V	10A	6A	430	350	185	11
	BAS 48/20	48V	20A	10A	430	350	280	15
	BAS 48/30	48V	30A	16A	430	350	375	19
	BAS 110/5	110V	5A	6A	430	350	185	11
	BAS 110/10	110V	10A	10A	430	350	280	15
	BAS 110/15	110V	15A	16A	430	350	375	19

Tekniska data

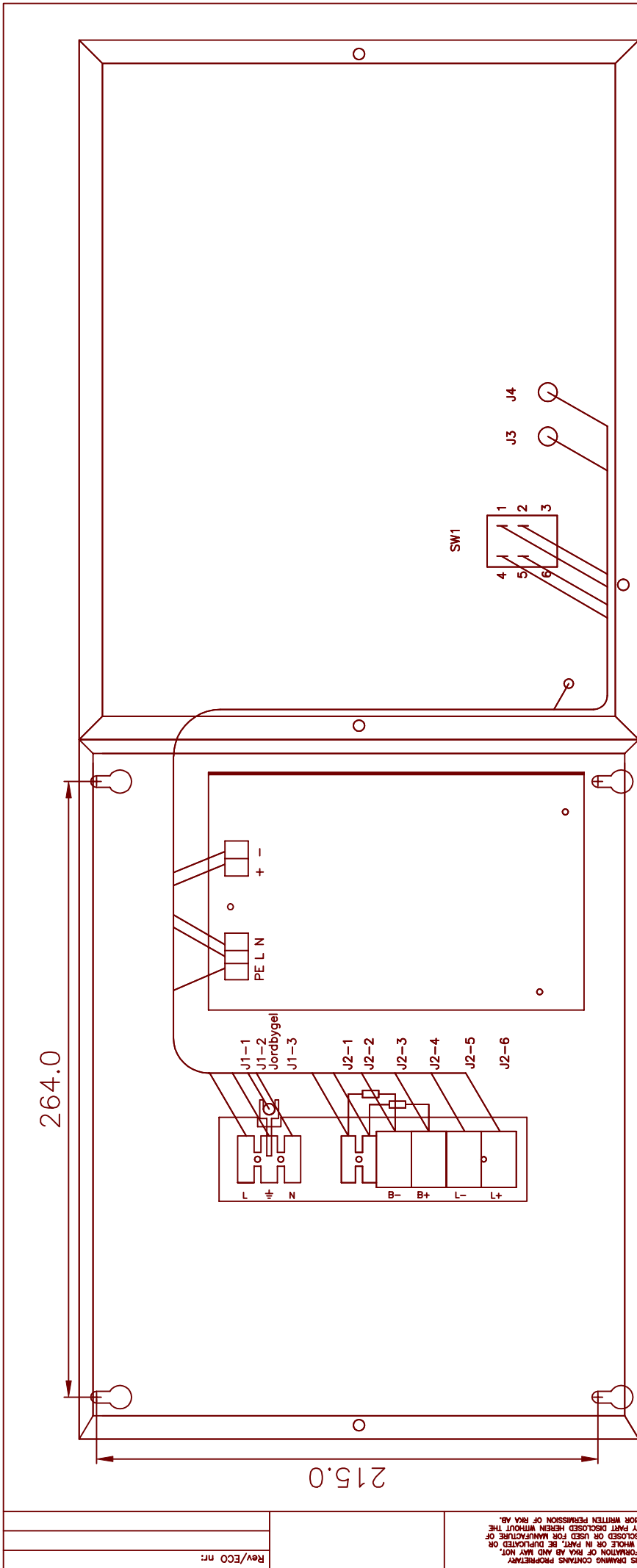
Primärt	230V +15%-15%
Sekundärt	Nominell likspänning 12V, 24V, 48V och 110V
Reglernoggrannhet	Bättre än +- 0.5%
Strömbegränsning	Märkström + 0,1A
Konstantspänning	I/U enl DIN 41773
Verkningsgrad	Bättre än 80%
Störspänning	90mV t-t
Radioavstörning	Typ enl. IEC 335,VDE 0871 kurva B
Kapsling	IP 20



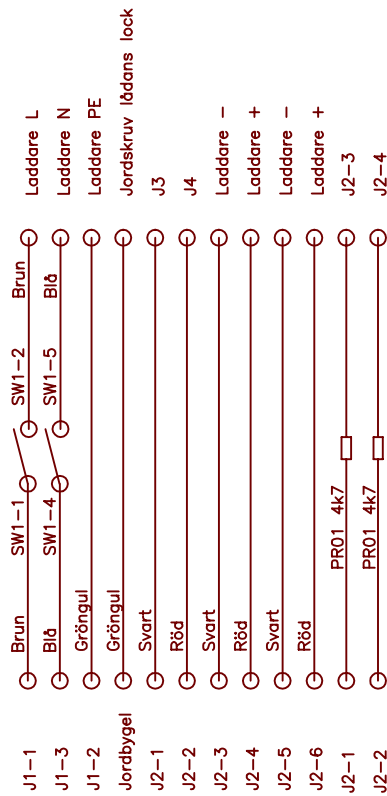
SÄKRINGSTABELL 10181.XLS

1997-12-19

BAS	Antal	Typ	Amp	Position
12/2,5	4	Snabb 5x20	4	J2
12/5,0	4	Snabb 5x20	8	J2
12/10,0	4	Snabb 6x32	15	J5
12/20,0	4	Snabb 6x32	30	J5
24/2,5	4	Snabb 5x20	4	J2
24/5,0	4	Snabb 5x20	8	J2
24/10,0	4	Snabb 6x32	15	J5
48/2,5	4	Snabb 5x20	4	J2
48/5,0	4	Snabb 6x32	8	J5



Inkommande nät 230V anslutes till plint märkt L, N.
 Batteri inkopplas till plint märkt B+, B-
 Last inkopplas till plint märkt L+, L-



THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF RKA AB AND MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED OR USED FOR MANUFACTURE OF ANY PART WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF RKA AB.

RKA AB		Thei Monteringsanvisning		93-05-03	
Rätt Kraftförsörjning AB		BAS		Rev A	
Kontrollerad RV		Godkänd		Ritn Nr 10177	
		Ort A-berga		Sida 1/1	
		Storlek A3			

Rev/ECO nr:

Rev/ECO nr:

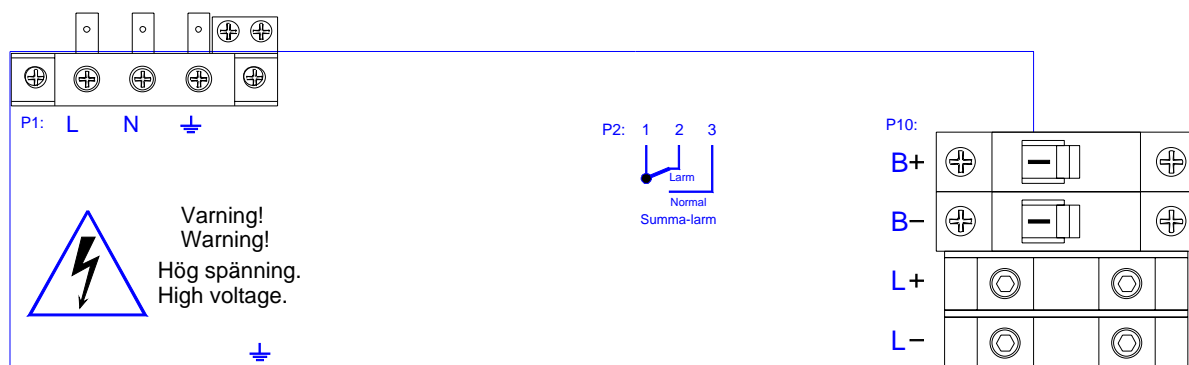
Konstantspänningslikriktare typ BAS

Mekanisk uppbyggnad

Likriktaren är monterad i en låda avsedd att hängas på vägg. Lådan har ventilationshål på översidan och undersidan för att erhålla god kylning med hjälp av naturlig konvektion.

Likriktarens huvudkrets sitter monterat på en bottenplåt på vilken hela likriktaren sedan är uppbyggd. Över likriktaren är en kåpa påträdd. Kåpan består av en dörr och ett svep. Hela kåpan kan lätt tas bort vid installation och service. Även kabelgenomföringsplåten längst ner på monteringsplåten kan lätt lossas för att förenkla demontering vid en eventuell service.

Anslutningsplint för inkommande nät är placerad upptill till vänster i lådans botten (P1). Extra jordanslutning kan ske på M4 skruven strax nedanför nätplinten P1. Utgångsplinten för utgående DC och batteri är placerade till höger i lådan. (P10).



Laddarens utgångssäkring är automatsäkringen som sitter strax ovanför bottenpanelen till höger.

I övre delen av lådan sitter en plåtprofil på vilken en reptålig frontpanel är klistrad. När dörren på likriktaren är stängt är frontpanelen åtkomlig genom en håltagning i dörren.



Till höger på panelen finns en strömbrytare med inbyggd indikeringslampa för till och frånslag av likriktaren. Ovanför denna finns två polskruvar för kontroll av likriktarens utspänning med hjälp av extern voltmeter.

Installation

Likriktaren är avsedd för väggmontage och fast installation. Installationen skall utföras av behörig och kunnig person, då högspänning finns både på likriktarens ingångssida som utgångssida. Ovanför och under laddaren bör 200 mm fritt utrymme finnas, så att god åtkomlighet för kåpans fästskruvar på över och undersida erhålles, likaså behövs detta utrymme för ventilationen av likriktaren.

Inkommande och utgående kablage dras genom de 7 kabelgenomföringarna i lådans undersida.

Innan likriktaren anslutes bör följande punkter kontrolleras:

- A. Likriktaren inspekteras så den inte är transportskadad.
- B. Kontrollera likriktarens typslykt överensstämmer med nätspänning och batterispänning.
- C. Kontrollera att nätbrytaren står i från läge.
- D. Kontrollera att batterisäkringarna är frånslagna.

Inkoppling

Nätkabeln anslutes till plint P1 : "L, N, GND" (fas, nolla och skyddsjord). Extra jordanslutning kan ske på M4 skruven nedanför nätplinten P1. Önskas extra jordning kan denna även utföras genom att utnyttja ett av de 2st 6mm hål som finns i hörnen på kabelgenomföringsplåten.

Batteriet anslutes till plint märkta "B+" och "B-". Lasten anslutes till plintarna märkta "L+" och "L-". Med last menas t.ex en undercentral. För information om intern koppling, se blockscheman i slutet av denna dokumentation.

Idrifttagning

Laddaren startas med nätbrytaren på frontpanelen. Kontrollera en extra gång att externt batteri är anslutet med rätt polaritet, använd helst voltmeter. Slå till batteri säkringarna. Då batteriet troligen är urladdat går laddaren i strömgräns ett antal timmar tills rätt batterispänning är uppnådd. (Om laddaren startas enligt ovan innan batterisäkringarna slås till undviks att gnistbildning uppstår då batteriet anslutes.)

Tekniska data

Likriktare

Anslutningsspänning	230V \pm 15% 50Hz 1 fas
Cos fi	Bättre än 0.98
Reglerprincip	Primärswitchad, ca 40kHz switchfrekvens
Regleronoggränhet	bättre än \pm 0,05%
Strömbegränsning	märkström
Rippel	< 0,02%
Karakteristik	I/U enl. DIN 41773
Verkningsgrad	Bättre än 85%
Radioavstörning	Enl. EN55022 B och CISPER 22 B
Kapslingsklass	IP20

Laddarens utgångsspänning och maxström framgår av märkskylten.

Då vi kontinuerligt vidareutvecklar våra produkter förbehåller vi oss rätten till tekniska ändringar.

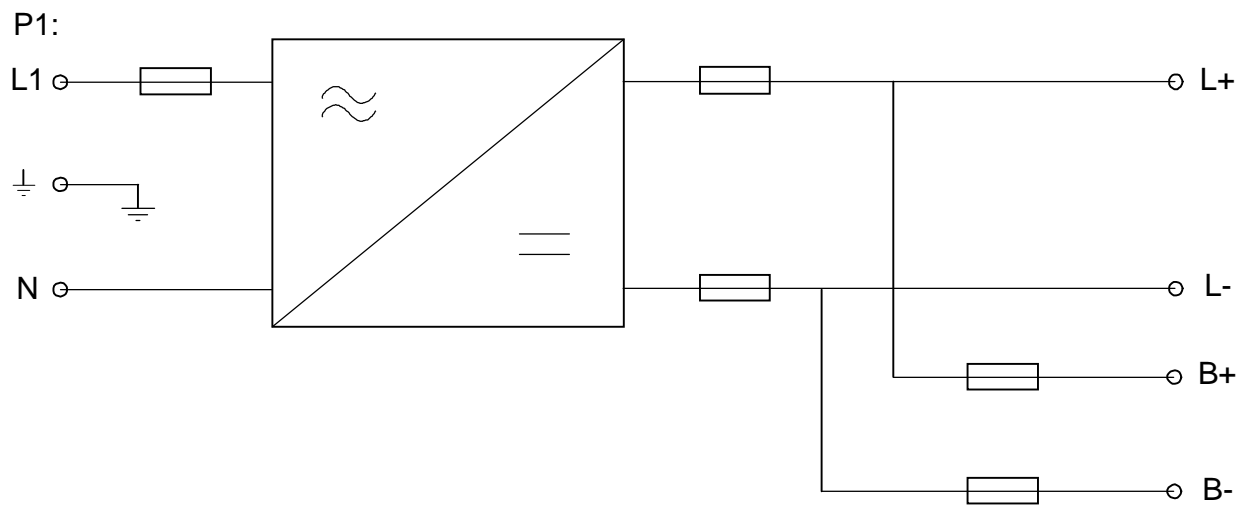
Funktionsbeskrivning

Likriktaren är av primärswitchad typ.

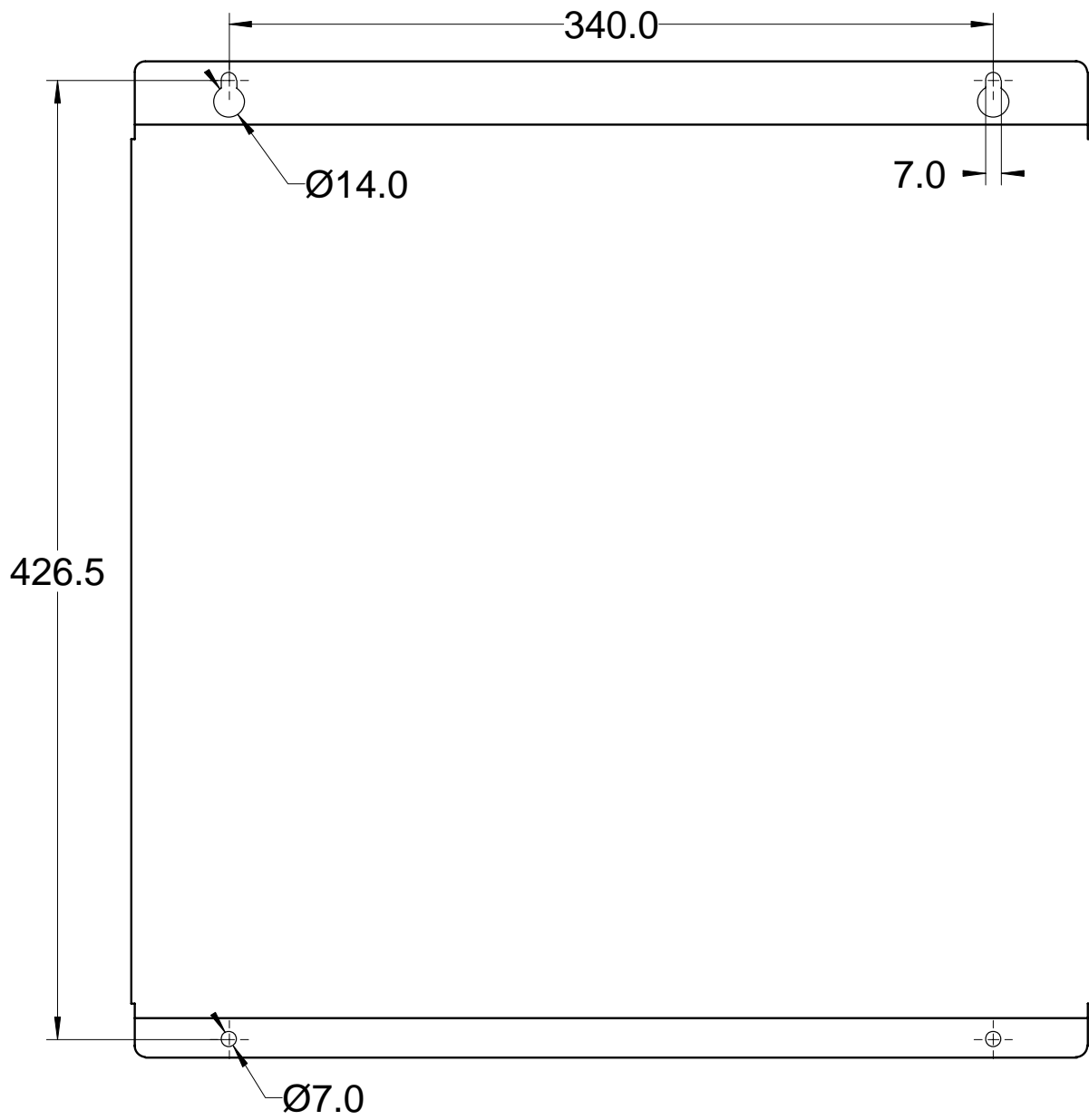
Det inkommande nätet likriktas och filtreras därefter med elektrolytkondensatorer. Den likspänning som nu erhållits "hackas" upp av en switch till en pulsvidds-modulerad (PWM) kantvåg med ca 40kHz frekvens. Denna kantvågs-signal transformeras över till sekundärsidan med hjälp av en ferittransformator. På sekundärsidan likriktas och filtreras åter signalen och ger då den likspänning som likriktaren är dimensionerad att ge (12, 24, 48, V). På likriktarkortet sitter även kontroll och styrelektronik för att bl.a. reglera utspänningen.

Likriktaren är av konstantspänningstyp med strömgräns och är kortslutningssäker. För eventuell justering av fabriksinställda värden på utspänning, se "Justering av likriktare" längre bak i denna dokumentation.

BLOCKSCHEMA



Borrmall:



Justering av likriktare

lakttag största försiktighet vid arbete i apparaten då höga spänningar kan finnas.

För att komma åt att justera samtliga potentiometrar skall svepet tas av och hållaren för larmet svängas upp. Vid alla justeringar skall batteriet och lasten kopplas ur.

Dessa justeringar påverkar endast laddaren och för att vid behov justera larmgränser refereras till separat instruktion för larmkortet.

Överspänningsskydd "OVP" P1

Förinställd till ca: **4%** över högsta inställda utspänning och skall normalt inte justeras ytterligare, helt frikopplad från övrig elektronik på sekundärsidan.

För att nollställa överspänningsskyddet krävs att nätet bryts till likriktaren minst **1 minut**.

Ström "STRÖM" P2

Förinställd till **102% ±2%** av likriktarens märkström och skall normalt inte justeras ytterligare.

En **röd** lysdiod **LD2**, finnes som markerar strömgräns aktiv.

Utspänning "UTSP" P3

Med potentiometern "UTSP" justeras till en utspänning till önskad nivå.

Utspänningen kan mätas i voltmeteruttaget på frontpanelen.

Vid justering av utspänning på parallellkopplade likriktare skall justeringen göras först på en av likriktarna tills rätt utspänning erhålles, kontrollera vem som är master och justera sen slaven (en i taget) så att den nått och jämt övergår till master, justera sen tillbaks så att den nått och jämt övergår till slav igen.

Likriktaren skall belastas med ca: 5% av märkström vid trimmning av utspänning. Detta för att regulatort för strömdelning skall vara aktiv. Om inte regulatort för strömdelning är aktiv kommer alltid den gröna lysdioden att lysa på samtliga laddare och någon hjälp om vilken likriktare som för tillfället styr utspänningen finns inte.

En **grön** lysdiod **LD3** finns på varje likriktare som markerar vilken av likriktarna som för tillfället är master.

P4 - P10 används ej i detta utförande och skall ej justeras.

