

TEKNİK ŞARTNAME

1. KONU

EÜAŞ/Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğünün ihtiyacı olan 2 adet 220 V 600 A Redresör alım işidir.

Afşin-Elbistan B Termik Santral İşletme Müdürlüğü İŞLETME olarak, söz konusu işe teklif verecek firmalar İSTEKLİ, ihtiyaç duyulan malzemeyi sağlamayı taahhüt edecek firma YÜKLENİCİ olarak anılacaktır.

2. KAPSAM

Bu şartname ihale konusu iş için; Miktar ve Teknik Özellikler, Standartlar, Montaj ve Deneme İşletmesi, Nakliye ve Ambalaj, Muayene ve Testler ile Garanti maddelerini kapsar.

3. MİKTAR VE TEKNİK ÖZELLİKLER

3.1. Alımı yapılacak olan redresöre ait teknik özellikler aşağıda belirtilmiştir.

SAYI	MALZEME ADI	MEVCUTTA KULLANILAN ÜRÜNÜN ETİKET BİLGİLERİ	ADET
1	TRİFAZE REDRESÖR 220V DC	SAFT POWER SYSTEMS TPR 220V 600A	2

3.2. Listede alınacak olan ürünün sayısı ve mevcutta kullanılan ürünün etiket bilgileri belirtilmiştir. Ekte mevcutta kullanılan ürünün etiket fotoğrafı verilmiştir. Listede ve Ekte belirtilen teknik özelliklerin birebir sağlanması durumunda muadili ürün teklifleri de verilebilecektir.

3.3. Teklif edilecek ürünler orijinalinde mevcut sistemde çalışan ürünlerin yerine yedek olarak kullanılacağından, mevcut ürünlerin özelliklerini ve bağlantı şeklini sağlamak zorundadır. Sağlamayan ürünler iade edilecektir. İstekliler teklif ekinde ürünün markasını, modelini ve teknik özelliklerini belirten doküman verecektir. Teklifinde bunları belirtmeyen İsteklinin teklifi geçersiz sayılacaktır.

3.4. Teklif edilecek ürün dokunmatik veya tuşlu ekrana sahip olacaktır. Mevcutta kullanılan ürün üzerinde bulunan panelin fotoğrafı ekte paylaşılmıştır.

3.5. Teslim edilecek malzemeler İŞLETME'ye listede belirtilen malzeme cinsi ve özelliklerine uygun olarak, İŞLETME onayı ile teslim edilecektir.

3.6. İSTEKLİ teklif edeceği ürünün sözleşme süresince yedek parça teminini sağlayacağını taahhüt edecektir.

4. STANDARTLAR

Bu şartname kapsamındaki Redresör Grubuna ait teçhizat aşağıdaki Türk Standartları (TS), Uluslararası Elektroteknik Komisyonu Standartları (IEC) ve diğer standartların (EN, HD, ISO) yürürlükteki en son baskılarına uygun olarak imal ve test edilecektir.

Aşağıdaki tabloda yer almayan ancak teknik şartnamenin ilerleyen bölümlerinde atıfta bulunulan standartlar için de aynı durum söz konusu olacaktır.



Handwritten signature

TS STANDART NUMARASI	IEC, EN, HD, ISO STANDART NUMARASI	STANDART ADI
TS EN 60146-1-1	IEC 60146-1-1	Yarı iletken çeviriciler - Genel kurallar ve hat değiştirmeli çeviriciler - Bölüm 1-1: Temel kurallarla ilgili standart
TS EN ISO 1461	EN ISO 1461	Demir ve çelikten imal edilmiş malzemeler üzerine sıcak daldırmayla yapılan galvaniz kaplamalar - Özellikler ve deney metotları
TS EN 61439-1	EN 61439-1	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları - Bölüm 1: Genel kurallar
TS EN 60076-11	EN 60076-11	Güç transformatörleri - Bölüm 11: Kuru tip transformatörler
TS EN 60947-2	EN 60947-2	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - bölüm 2: Devre kesiciler
TS EN IEC 60947-3	TS EN IEC 60947-3	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 3: Anahtarlar, ayırıcılar, anahtar-Ayırıcılar ve eriyen telli sigorta birleşimi birimleri
TS EN IEC 60947-4-1	TS EN IEC 60947-4-1	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni- Bölüm 4-1: Kontaktör ve motor yol
TS EN 60332-1-1	EN 60332-1-1	Yangın riski altındaki elektrik ve optik fiber kablo deneyleri - Bölüm 1-1: Yalıtkan tek tel ve fiber kablo için dikey alev yayılım deneyi - Aparat
TS EN 60332-2-1	EN 60332-2-1	Kablolar - Yangın şartları altında elektrik ve fiber optik kablolardaki deneyler - Bölüm 2-1: Yalıtılmış küçük kesitli tek bir tel veya kablo için düşey alev yayılma deneyi - Donanım

5. MONTAJ VE DENEME İŞLETMESİ

- 5.1. İstekli teklif edeceği ürünün montajında Süpervizörlük yapacağını taahhüt edip fiyat teklifini ona göre verecektir.
- 5.2. İSTEKLİ teklif edeceği ürünün sözleşme süresince yedek parça teminini sağlayacağını taahhüt edecektir.
- 5.3. Ürünler İşletme ambarına teslim edildiği tarihten sonra 30 (otuz) gün içerisinde İşletme Müdürlüğümüzün programına göre Yüklenici süpervizörü nezaretinde yerine montaj edilecektir.
- 5.4. Montaj işlemleri tamamlandıktan sonra ürünler 7 (yedi) gün deneme işletmesine tabi tutulacaktır. Deneme işletmesini başarıyla tamamlandıktan sonra kabulü yapılacaktır.
- 5.5. İşletme müdürlüğümüzün programının uygun olmaması sebebiyle 30 (otuz) gün içerisinde montaj çalışmaları yapılamayıp deneme çalışmasına geçilemezse deneme işletmesi yapılmış kabul edilecektir. Bu durumda daha sonra montaj alma çalışmaları için Yüklenici Süpervizör gönderecektir.
- 5.6. Deneme işletmesi süresince ürünlerin sistemde uyumlu çalışmaması durumunda ürünlerin kabulü yapılmayacaktır.



(Handwritten signature)

6. NAKLİYE VE AMBALAJ

- 6.1. Temin edilecek redresörlerin sevkiyatı, ulusal veya uluslararası nakliyeye ve depolamaya uygun, yüklenici tarafından taşıma esnasında zarar görmeyecek şekilde ambalajlanmış olacaktır.
- 6.2. Temin edilecek redresörler için nakliyeden kaynaklı tüm masraflar ve sorumluluk Yükleniciye aittir.
- 6.3. Ambalajların üzerinde Alıcının adı ve adresi, Sipariş numarası, Ağırlık, Taşımacılıkla ilgili işaretler, malzeme adı, miktarı, parça numarası ve üretim seri numaraları da yazılı olacaktır. Nakliyeden dolayı zarar görmüş malzemelerin kabulü yapılmayacaktır.

7. MUAYENE VE TESTLER

- 7.1. İhale konusu tüm malzemelerin muayene ve kontrollerinde, ilgili standartların en son baskıları geçerli olacaktır.
- 7.2. Yüklenici, yurtdışında yapılacak imalat, kontrol ve gerekli testler için en az 45 (kırk beş) gün önceden, yurtiçinde yapılacak testler için en az 15 (onbeş) gün öncesinden test programı ve başlama tarihlerini EÜAŞ'a bildirerek eleman talep edecektir. Yapılacak testlerin tüm masrafları Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 7.3. EÜAŞ'ın testler için görevlendirdiği elemanların yol, iade, konaklama vb. masrafları EÜAŞ'a ait olacaktır. EÜAŞ elemanlarının testlere katılmış olması, yüklenicinin teknik şartname gereğince üstlendiği sorumlulukları ortadan kaldırmaz.
- 7.4. Redresör Rutin ve Tip testleri ilgili standartlara ve teknik şartnameye uygun olarak fabrikada EÜAŞ elemanlarının gözetiminde yapılacaktır.

8. GARANTİ

- 8.1. İhale konusu redresörler kabul tarihinden itibaren her türlü imalat, tasarım ve hatalı malzeme durumuna karşı 2 (iki) yıl garantili olacaktır.
- 8.2. Garanti süresi içerisinde malzeme ve imalat hatalarının görülmesi halinde bu durum yükleniciye bildirilecek ve durum tespiti için bildirim tarihinden itibaren en geç 15 (on beş) takvim günü içerisinde yüklenici, yetkili personelini İşletme Müdürlüğü'ne gönderecektir. EÜAŞ'ın davetini müteakip yüklenici yetkili elemanlarının en geç 15 (on beş) takvim günü içerisinde ilgili işletme müdürlüğüne gelmemesi durumunda İşletme Müdürlüğü personeline yapılacak tespit geçerli olacaktır. Hatanın yükleniciden kaynaklandığının tespit edilmesi durumunda EÜAŞ tarafından yükleniciye tanınacak makul bir süre içerisinde bütün masraflar yükleniciye ait olmak üzere sorun yüklenici tarafından giderilecektir.

Ek: Mevcutta kullanılan redresöre ait proje, etiket fotoğrafı ve panel fotoğrafı



Özmer Sadık PİÇAK
Başmühendis

Veysel İSİKALAN
Elektrik Elektronik Müh.

DİĞER HUSUSLAR

1. KAPSAM

EÜAŞ/Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğünün ihtiyacı olan 2 adet redresör alımı işine ait kabul işlemlerini, fiyat, teslim yeri ve süresi, ödeme ve ceza maddelerini kapsar.

2. TEKLİF EKİNDE VERİLECEK BELGELER

2.1. Teklif edilen malzemelerin marka, model ve teknik özelliklerini belirten ayrıntılı doküman.

3. KABUL İŞLEMLERİ

3.1. İhale konusu redresörler, teknik şartnamede istenen kriterlere uygun olarak İşletme Müdürlüğünce teslim alınarak teslim-tesellüm tutanağı düzenlenecektir. İşletme Müdürlüğünce uygun bulunmayan redresörler için teslim tesellüm tutanağı düzenlenmeyecek olup, firma bu redresörlerin yerine yenilerini getirecektir.

3.2. Malzemelerin İşletme Ambarına teslim edilmesi ile birlikte kontrolleri yapılarak malzemelerin uygun olması durumunda geçici kabulü yapılacaktır.

4. FİYAT

İstekliler, ihale konusu redresörler için İşletme Müdürlüğü teslimi olarak, birim ve toplam fiyat vereceklerdir. Değerlendirme birim fiyat üzerinden yapılacaktır.

5. TESLİM YERİ ve SÜRESİ

Teslim Yeri: Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğü ambarıdır.

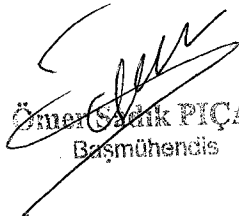
İşin süresi: İhale konusu işin toplam süresi (malzeme teslimi) sözleşmenin imzalanmasına müteakip 210 (iki yüz on) takvim günüdür.

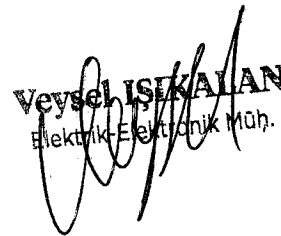
6. ÖDEME

İşletme Müdürlüğünce düzenlenen geçici kabul protokolünün imzalanmasına müteakip kabulü yapılan redresörlerin bedelinin tamamı ödenecektir.

7. CEZA

İhale konusu redresörlerin sözleşmede belirtilen sürede (210 takvim günü) teslim edilememesi durumunda; gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %0,1'i (binde bir) oranında gecikme cezası kesilecektir.


Ömer Sadık PIÇAK
Başmühendis


Veysel İŞKALAN
Elektrik-Elektronik Müh.



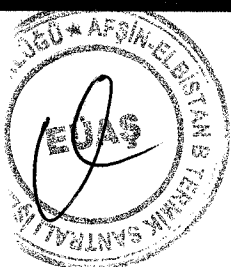
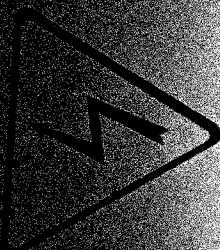
UNIT 220V DC BATTERY CHARGER A

MAINS CURRENT



S A F E

TPP





Usine 21 3/178 CHAMBRAY LES TOURS
Tel. +33 (0)2 47 88 88 60 Fax 02 47 28 07 19

SAFT
POWER
SYSTEMS



TYPE
Type

TPR 220V 600A

CODE
Code

B05351700000 B

DOSSIER
File

535170

NT

☐ N UL

OF

C0705440

DATE FAB
Date Manufac

17/09/02

MASSE
Mass

N. App
N App

220656

ALIM. 1
Power Sup

400V 284A T AC 50Hz

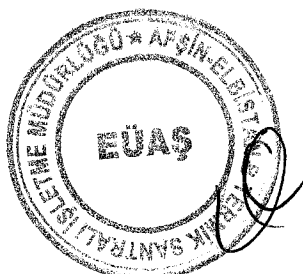
ALIM. 2
Power Sup

UTIL
Use

220V 600A DC

BATT
Batt.

167 SBM 1150





A3 x 13 sheets with cover

2	F.D	C.P	L.H	16-06-04	ISSUED AS "AS BUILT"	EUAS	2
1	F.D	C.P	L.M	15-04-02	UPDATE ISSUE	BK	
C	F.D	C.P	L.M	05-12-01	UPDATE ISSUE	EN	
B	F.D	C.P	L.M	24-09-01	UPDATE ISSUE	MS	
A	F.D	C.P	L.M	11-09-01	ORIGINAL ISSUE	MF	
Rev.	DRAWN	CHECKED	APPROVED	DATE	DESCRIPTION	ME	
			SIGNATURE	DATE		CE	
APPROVED	L. MARION		<i>[Signature]</i>	25/09/2001		TOTAL	2
CHECKED	C. PERTUIS		<i>[Signature]</i>	25/09/2001			
DRAWN	F. DEFONTAINE		<i>[Signature]</i>	25/09/2001			

EUAS

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

SANTRALLAR PROJE VE TESİS DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ELECTRICITY GENERATION CO.

4x360 AFŞIN ELBİSTAN B THERMAL POWER PLANT

MEMBER'S INTERNAL SECT.		TITLE
CONTROL & ELECTRICAL	POWER PLANT	
SYSTEM ENG'G SECTION	BATTERY CHARGER FOR UNITS	
ORDER No	SCHEMATIC DIAGRAM & OUTLINE DRAWING	
04222		

NAME OF SUBCONTRACTOR	SUBCONTRACTOR'S DWG No.	Rev.
ALSTOM	04 B0535170 00 D / 01	D
NAME OF CONSORTIUM LEADER	MEMBER'S DWG No.	Rev.
Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	65800-7483	2
SCALE	CUSTOMER'S DWG No.	Rev.
	AEB01-MS-B-D-2238	1
NAME OF CONSORTIUM MEMBER	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.	
	NO. 2ASAKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS	



INTERVAL LIST OF REVISIONS	
ア- (訂)	
ア- (改)	
ア- (設)	
ア- (註)	
ア二 (補)	
陸タ (訂)	
陸タ (改)	
陸タ (注)	
計電 (訂)	
計電 (改)	
原量 (訂)	
計量 (訂)	
生管	
火計 (企)	
船?	
土建	
指揮員	
MHI 7709	
TOTAL	

SHEET	DESIGNATION	REVISIONS													
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															
49															
50															
51															
52															
53															
54															
55															
56															
57															
58															
59															
60															

SHEET	DESIGNATION	REVISIONS													
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
01	FRONT PAGE	X	X	X	X										
02	SUMMARY	X	X	X	X										
03	SPECIFICATION	X	X												
04	SINGLE LINE DIAGRAM	X	X												
05	SCHEMATIC DIAGRAM	X	X	X											
06	BRIDGE SCHEMATIC	X	X												
07	PART LIST	X	X	X											
08	INTERNAL LAYOUT	X	X	X											
09	LAYOUT FRONT PANEL	X	X												
10	TERMINAL CONNECTION	X	X	X											
11	GENERAL ASSEMBLY DRAWING	X	X												
12	BATTERY FUSE BOX	X	X												
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

REVISIONS

DATE

BY

DESCRIPTION

1	24/09/01		First Issue
2	05/12/01		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

A B C D E F

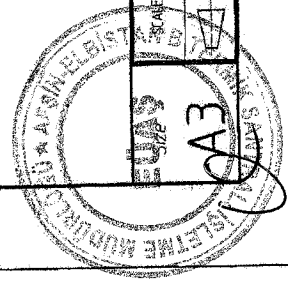
VARIABLES	DISPLAY	COMMON FAULT	RELAY
MAINS FAILURE	MINI 340V MAXI 440V	X	A5-1 (1)
HIGH CHARGE VOLT (HIGHRATE)	254 V	X	A5-1 (2)
HIGH CHARGE VOLT (FLOATING)	246 V	X	A5-1 (2)
LOW CHARGE VOLT	222 V	X	A5-1 (3)
HIGH DC VOLT	254 V	X	A5-1 (4)
LOW DC VOLT	184 V	X	A5-1 (4)
RECTIFIER FAIL	X	X	A5-2 (6)
LOAD FUSE FAIL	X	X	A5-2 (7)
HIGH TEMPERATURE	X	X	A5-2 (5)
FLOATING CHARGE	234 V		
HIGHRATE CHARGE	242 V		
COMMISS. CHARGE	276 V		
HIGH RECT. CURRENT	660 A	X	
RECTIFIER V AND I	X		
MAINS V	X		

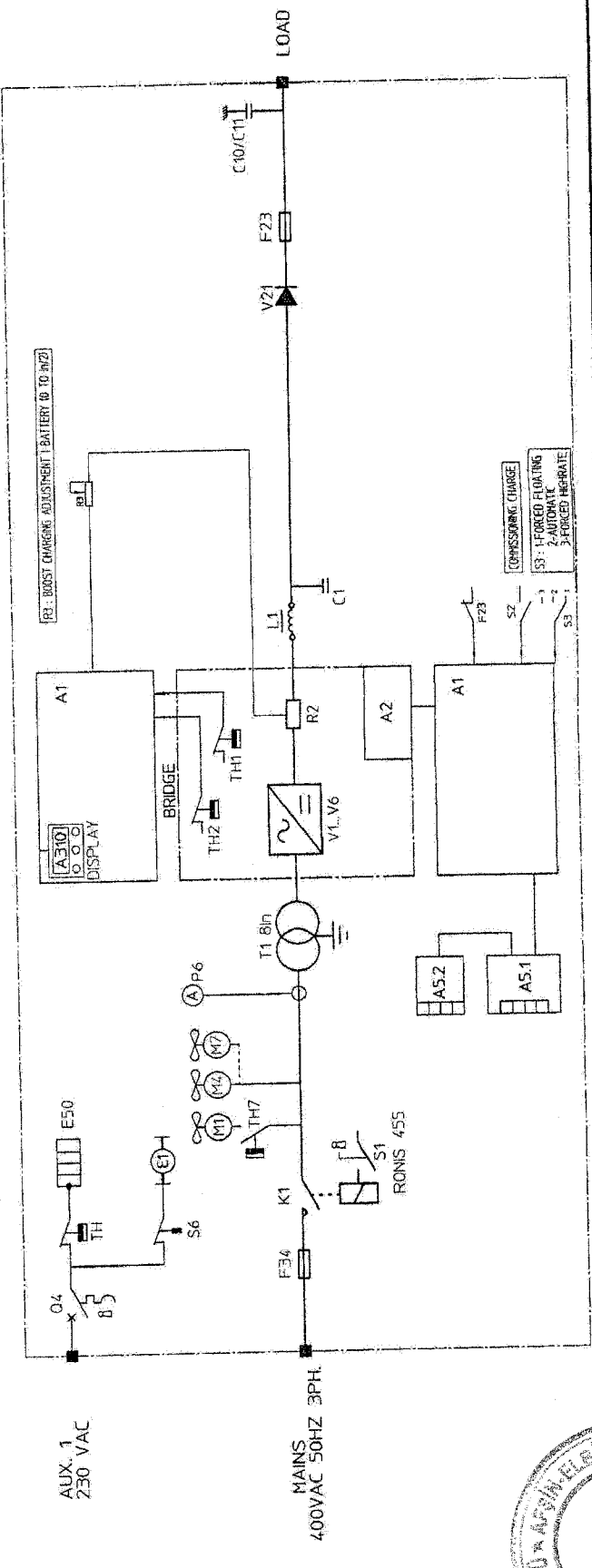
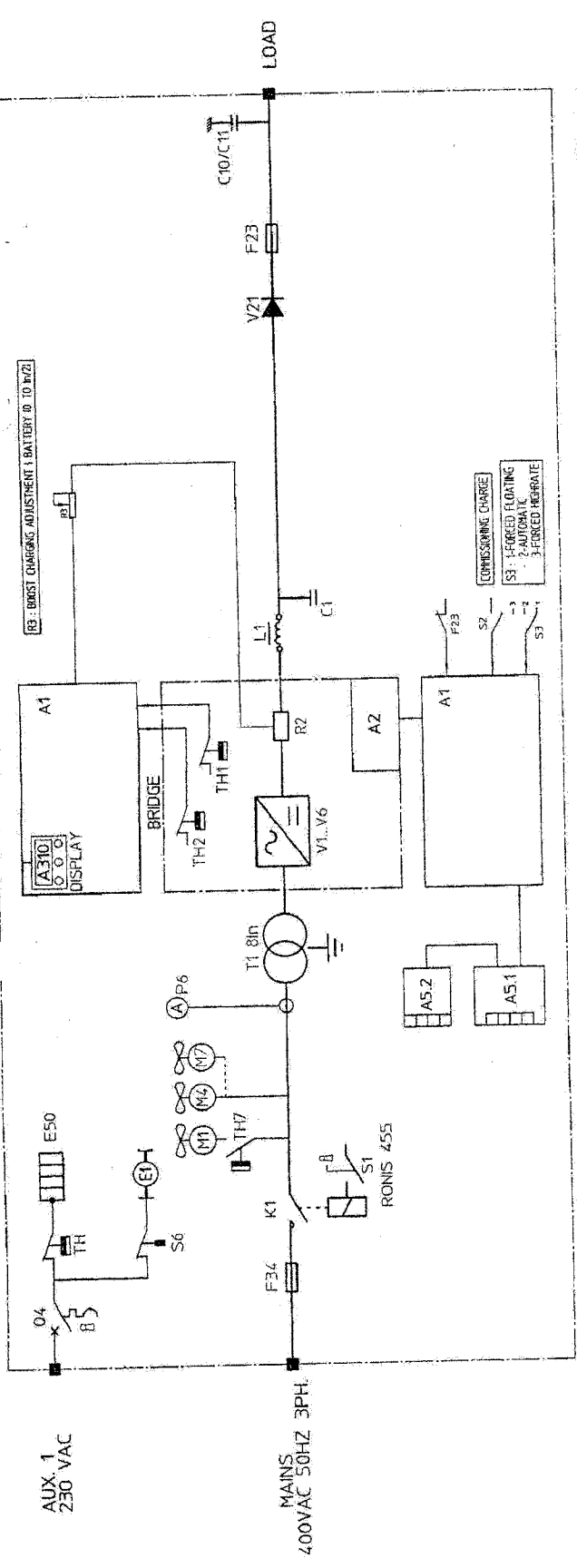
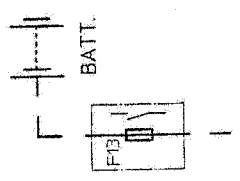
Sheet 535170 03

SPECIFICATIONS

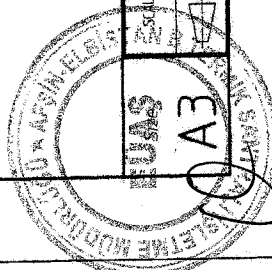
NEGATIVE

Revision	A	B	C	D	F	G
Date	First Issue	24/09/01				

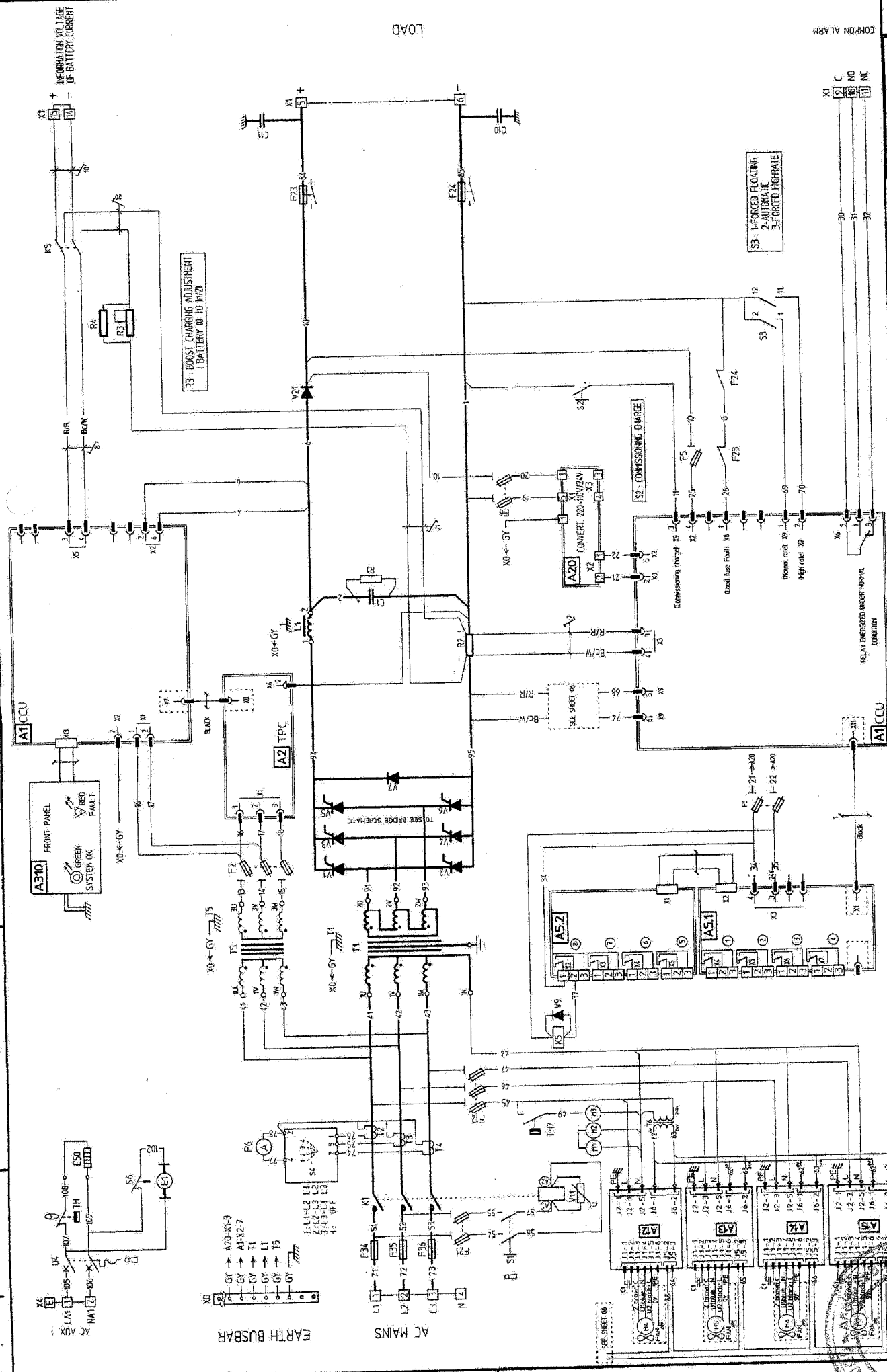


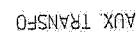


Sheet		04	
535170		SINGLE LINE DIAGRAM (TPR)	
REVISIT		Y	
A		B	
C		D	
E		F	
G		H	
Revision		Date	
24/09/01		24/09/01	



This document is property of the company and shall not be used for any other purpose without the consent of the company.





90
10345

535170

BRIDGE SCHEMATIC (TPR)

ALCATEL

5

4

□

2

1

1

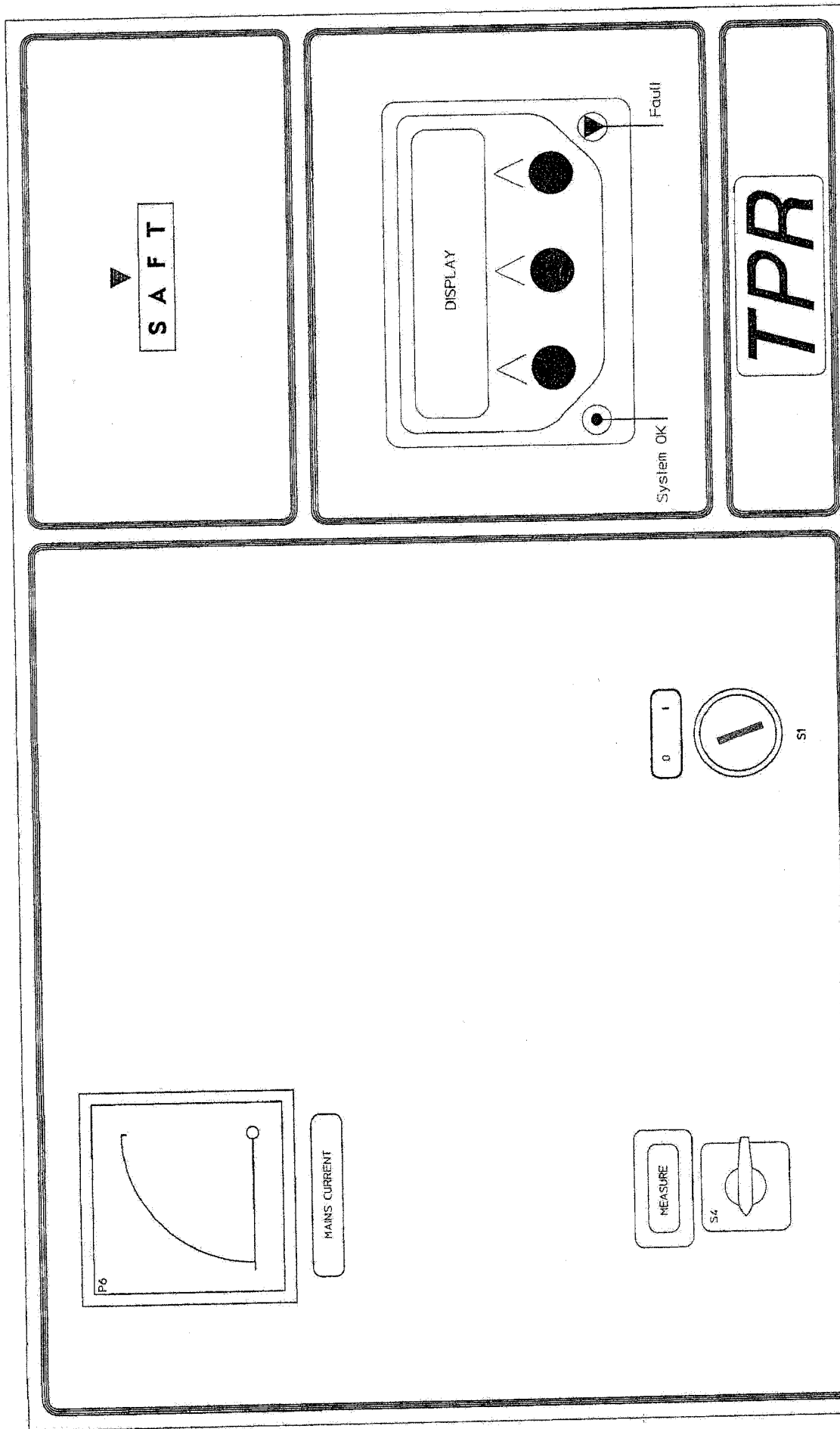
1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

1

1

3

A3



Sheet 09

535170

LAYOUT FRONT PLATE

AEG-TECH

G

F

D

C

B

A

Revision

SCALE

3/4

DATE

24/09/01

First Issue

Date

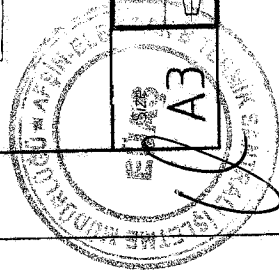
3/4

DATE

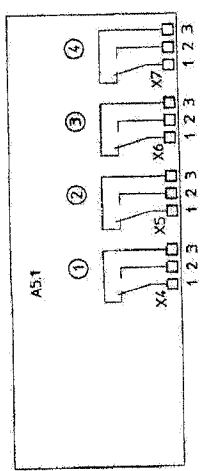
DATE

DATE

DATE

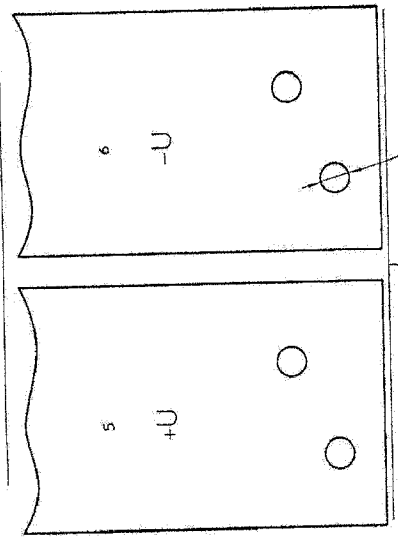


A B C D E F

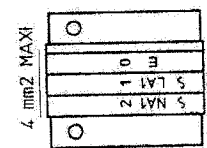


TERMINAL X1

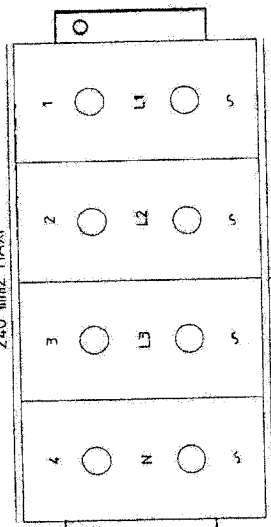
COPPER 80 x 5



TERMINAL X4

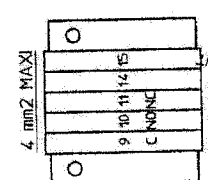


240 mm2 MAXI

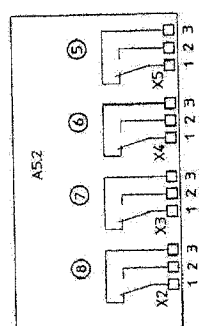


AC AUXILIARY MAINS

MAINS



COMMON REMOTE ALARM
INFORMATION VOLTAGE OF BATTERY CURRENT



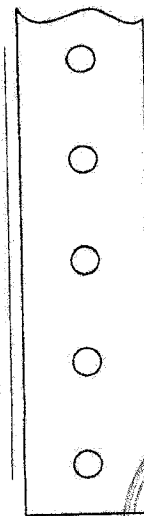
LOAD FUSE FAIL
RECTIFIER FAIL
HIGH TEMPERATURE

LOAD

TO DC S
Ø.8TMO16H107X5.78
Ø.8TMO26GH201X5.78

EARTH BUSBAR (COPPER 32x5) X0

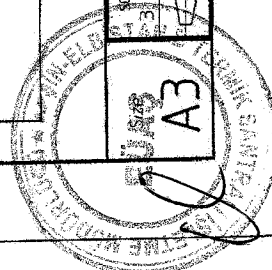
LUG Ø6 CONNECTION



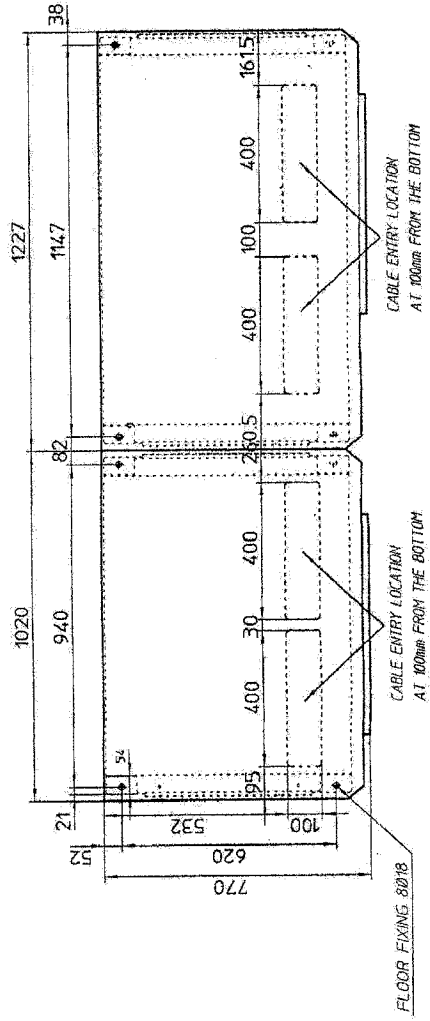
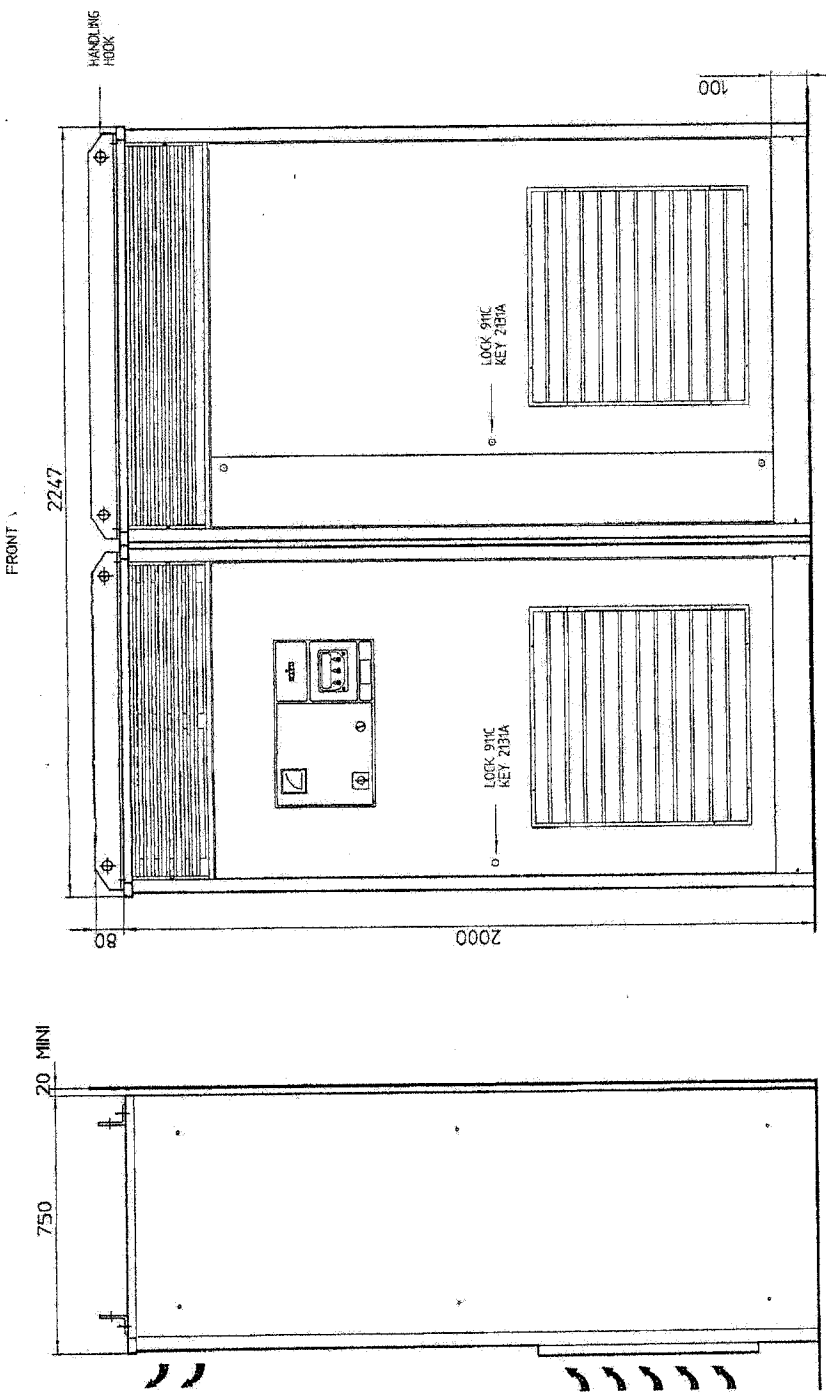
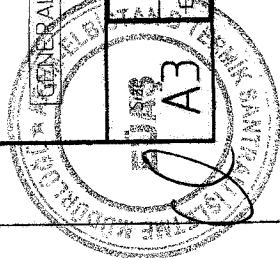
Sheet 10
535170
TERMINAL CONNECTION (TPR)



Revision	A	B	C	D	F	G
First Issue	24/09/01	03/12/01				



GENERAL TOLERANCE $\pm 0.5\%$



This document is property of Alcatel. No part may be reproduced or duplicated to any third party without the consent of the company.

A

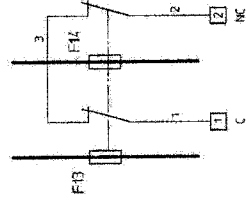
B

C

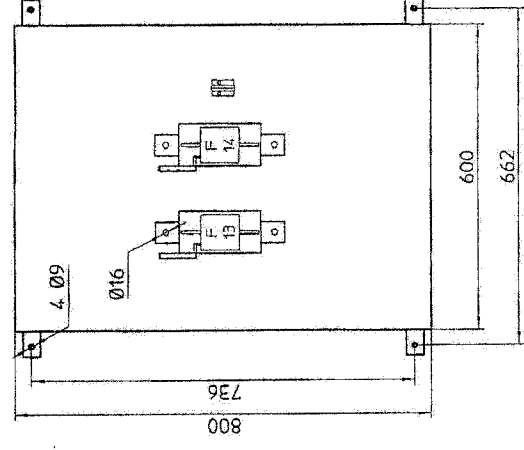
D

E

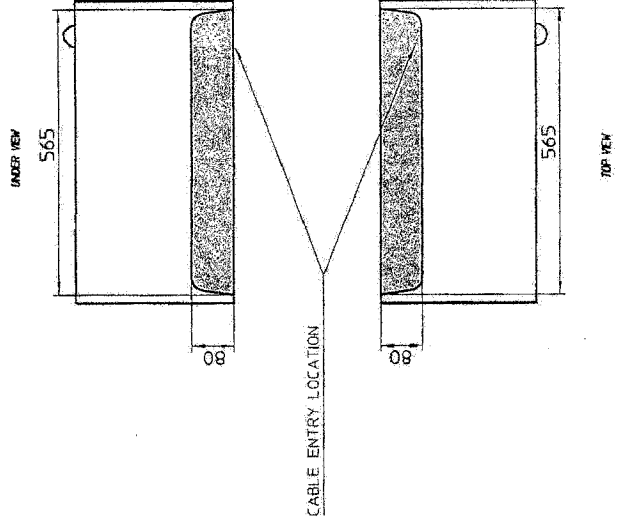
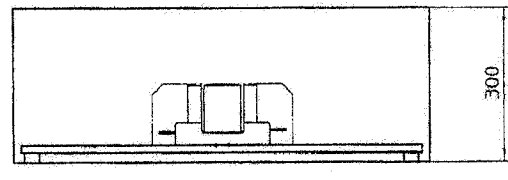
F



FRONT VIEW

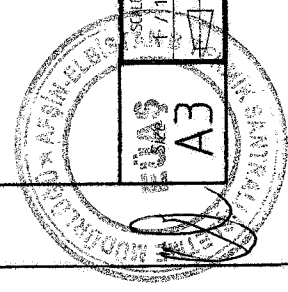


SIDE VIEW



CABLE ENTRY LOCATION

REP. COMPONENT	DESIGNATION	QTY	CODE	SUPPLIER
F13 F14 F13 F14 X1 /1-2	FUSE SIZE 4 500V 800R gL RP FUSE HOLDER SIZE 4 TERMINAL M4/6	2 2 2	HAF000000000 BK5002210000 BF2001000000	FERRAZ/GOULD LEGRAND ENTRELEC



A3

Revision F /110

Date 24/09/01

First Issue

A B C D E F G

ALCATEL

BATTERY FUSE BOX

535170

Sheet 12