

E

D

C

B

A


E

D

C

B

A

0							
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	REV. POR	VERIF. POR	VISTO POR	APROV. POR	SSP:
REVISAO							REFERENCIAS
FORNECEDOR PRINCIPAL						N° ELETRO PAINEL	
FOLHA							
CLIENTE							
PROJETADO POR:			DESENHADO POR:			APROVADO POR:	
VERIFICADO POR:			VISTO POR:			DATA:	
ALTO FORNO N° 2 - BLEEDER DE TOPO							
USIMINAS 							
FORM.		ESCALA:		N° CLIENTE		REVISAO:	
A3		S/ ESC				0	
N° ELETRO PAINEL							

8

7

6

5

4

3

2

1

FL.

TÍTULO

0

1

2

3

4

01

CAPA

X

02

ÍNDICE DE REVISÕES

X

03

FOLHA DE DADOS

X

04

DIAGRAMA UNIFILAR

X

05

TRAFO DE CONTROLE

X

06

ACIONAMENTO DOS FREIOS

X

07

DIAGRAMA DE CONTROLE LÍMITES

X

08

DIAGRAMA DE CONTROLE

X

09

DIAGRAMA DE CONTROLE

X

10

DIAGRAMA DE CONTROLE

X

11

DIAGRAMA DE CONTROLE BLEEDER 1

X

12

DIAGRAMA DE CONTROLE BLEEDER 2

X

13

DIAGRAMA DE CONTROLE BLEEDER 3

X

14

DIAGRAMA DE CONTROLE BLEEDER COMUM

X

15

DIAGRAMA DE CONTROLE BLEEDER COMUM

X

16

LISTA DE MATERIAIS

X

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

FL.

TÍTULO

0

1

2

3

4

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

REV.	DATA	PROJ.	DES.	APROV.	DESCRIÇÃO
0					EMIÇÃO INICIAL
1					
2					
3					
4					

FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

ALTO FORNO Nº 2 - BLEEDER DE TOPO -  
ÍNDICE DE REVISÕES

Nº CLIENTE

Nº ELETRO PAINEL

FOLHA Nº

2

8

7

6

5

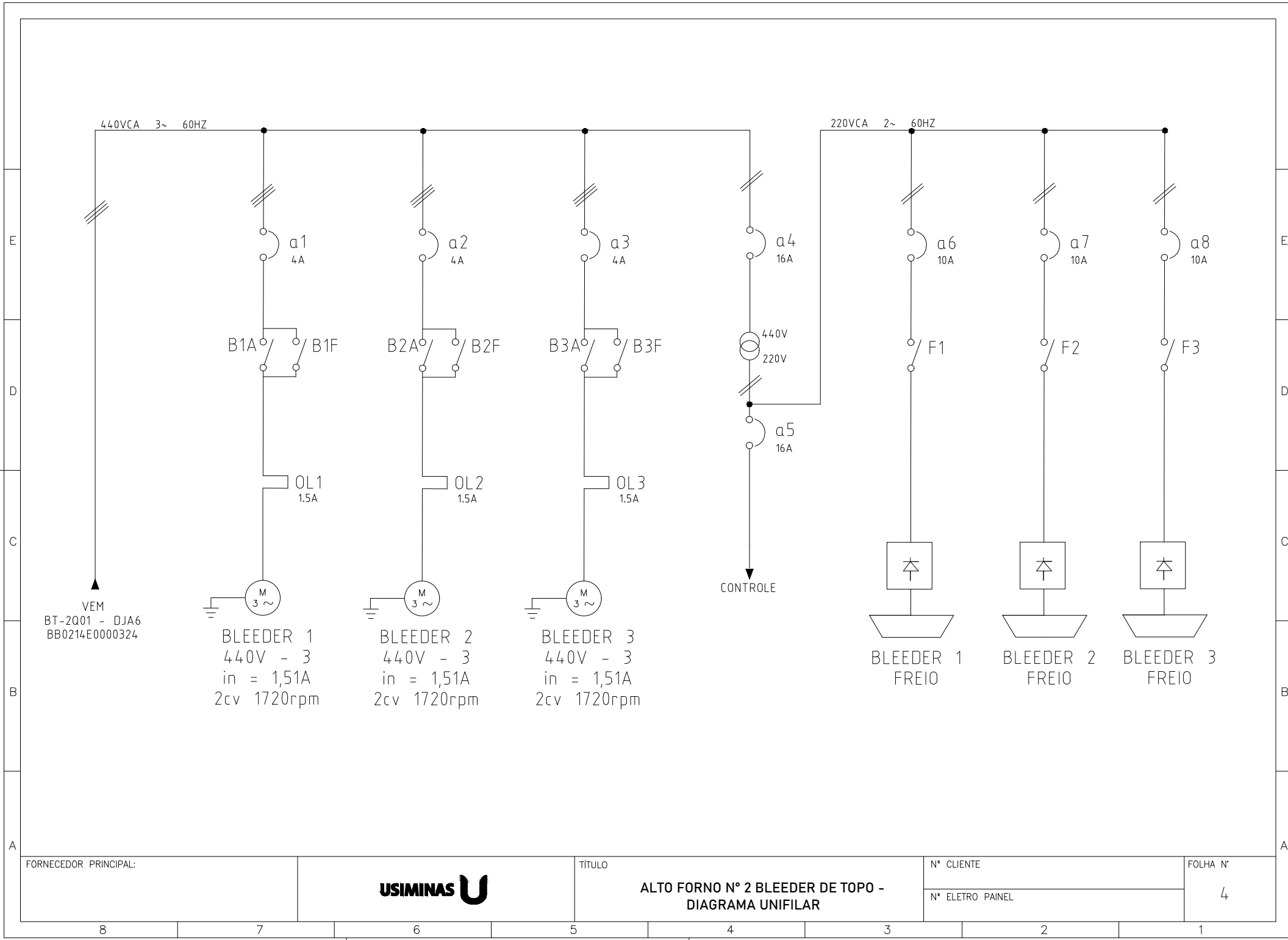
4

3

2

1

	8	7	6	5	4	3	2	1																																		
F	<table><tr><td rowspan="6">1</td><td colspan="2">CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS</td></tr><tr><td>Tensão nominal</td><td>440V</td></tr><tr><td>Frequência nominal</td><td>60Hz</td></tr><tr><td>Corrente nominal do barramento</td><td>-A</td></tr><tr><td>Corrente de curto circuito (Sim.)</td><td>-KA</td></tr><tr><td>Tensão de controle</td><td>220VCA</td></tr><tr><td>Tensão de serviço auxiliar</td><td>-VCA</td></tr></table>								1	CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		Tensão nominal	440V	Frequência nominal	60Hz	Corrente nominal do barramento	-A	Corrente de curto circuito (Sim.)	-KA	Tensão de controle	220VCA	Tensão de serviço auxiliar	-VCA																			
1	CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS																																									
	Tensão nominal	440V																																								
	Frequência nominal	60Hz																																								
	Corrente nominal do barramento	-A																																								
	Corrente de curto circuito (Sim.)	-KA																																								
	Tensão de controle	220VCA																																								
Tensão de serviço auxiliar	-VCA																																									
E	<table><tr><td rowspan="18">2</td><td colspan="2">CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS</td></tr><tr><td>Dimensões (AxLxP)</td><td>500x400x200mm</td></tr><tr><td>Fixação</td><td><input type="checkbox"/> Auto-suportável <input checked="" type="checkbox"/> Sobrepor</td></tr><tr><td>Tipo de instalação</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa</td></tr><tr><td>Proteção do invólucro</td><td><input type="checkbox"/> IP-50 <input checked="" type="checkbox"/> IP-54</td></tr><tr><td>Cor de acabamento padrão</td><td><input type="checkbox"/> Interno: Cinza Munsell N6,5 <input type="checkbox"/> Externo: Cinza Munsell N6,5</td></tr><tr><td>Cor de acabamento especial</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Interno: BEGE <input checked="" type="checkbox"/> Externo: BEGE</td></tr><tr><td>Cor de placa de montagem</td><td><input type="checkbox"/> Laranja Ral 2000 <input type="checkbox"/> Galvanizada</td></tr><tr><td>Sistema de abertura da porta</td><td><input type="checkbox"/> Cremona <input checked="" type="checkbox"/> Fecho rápido</td></tr><tr><td>Fechamento da parte posterior</td><td><input type="checkbox"/> Tampa aparafusada <input type="checkbox"/> Sem acesso <input checked="" type="checkbox"/> Porta</td></tr><tr><td>Íçamento</td><td><input type="checkbox"/> 01hal <input type="checkbox"/> Cantoneira</td></tr><tr><td>Veneziana para ventilação</td><td><input type="checkbox"/> Com filtro <input type="checkbox"/> Sem filtro <input checked="" type="checkbox"/> Não</td></tr><tr><td>Ventilação forçada</td><td><input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não</td></tr><tr><td>Visor de vidro temperado</td><td><input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não</td></tr><tr><td>Tipo de pintura</td><td>Sem pintura (caixa plástica)</td></tr><tr><td>Construção</td><td><input type="checkbox"/> Aberto <input type="checkbox"/> Extraível <input type="checkbox"/> Compartimentado <input type="checkbox"/> Gaveta fixa</td></tr></table>								2	CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS		Dimensões (AxLxP)	500x400x200mm	Fixação	<input type="checkbox"/> Auto-suportável <input checked="" type="checkbox"/> Sobrepor	Tipo de instalação	<input checked="" type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa	Proteção do invólucro	<input type="checkbox"/> IP-50 <input checked="" type="checkbox"/> IP-54	Cor de acabamento padrão	<input type="checkbox"/> Interno: Cinza Munsell N6,5 <input type="checkbox"/> Externo: Cinza Munsell N6,5	Cor de acabamento especial	<input checked="" type="checkbox"/> Interno: BEGE <input checked="" type="checkbox"/> Externo: BEGE	Cor de placa de montagem	<input type="checkbox"/> Laranja Ral 2000 <input type="checkbox"/> Galvanizada	Sistema de abertura da porta	<input type="checkbox"/> Cremona <input checked="" type="checkbox"/> Fecho rápido	Fechamento da parte posterior	<input type="checkbox"/> Tampa aparafusada <input type="checkbox"/> Sem acesso <input checked="" type="checkbox"/> Porta	Íçamento	<input type="checkbox"/> 01hal <input type="checkbox"/> Cantoneira	Veneziana para ventilação	<input type="checkbox"/> Com filtro <input type="checkbox"/> Sem filtro <input checked="" type="checkbox"/> Não	Ventilação forçada	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Visor de vidro temperado	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Tipo de pintura	Sem pintura (caixa plástica)	Construção	<input type="checkbox"/> Aberto <input type="checkbox"/> Extraível <input type="checkbox"/> Compartimentado <input type="checkbox"/> Gaveta fixa	
2	CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS																																									
	Dimensões (AxLxP)	500x400x200mm																																								
	Fixação	<input type="checkbox"/> Auto-suportável <input checked="" type="checkbox"/> Sobrepor																																								
	Tipo de instalação	<input checked="" type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa																																								
	Proteção do invólucro	<input type="checkbox"/> IP-50 <input checked="" type="checkbox"/> IP-54																																								
	Cor de acabamento padrão	<input type="checkbox"/> Interno: Cinza Munsell N6,5 <input type="checkbox"/> Externo: Cinza Munsell N6,5																																								
	Cor de acabamento especial	<input checked="" type="checkbox"/> Interno: BEGE <input checked="" type="checkbox"/> Externo: BEGE																																								
	Cor de placa de montagem	<input type="checkbox"/> Laranja Ral 2000 <input type="checkbox"/> Galvanizada																																								
	Sistema de abertura da porta	<input type="checkbox"/> Cremona <input checked="" type="checkbox"/> Fecho rápido																																								
	Fechamento da parte posterior	<input type="checkbox"/> Tampa aparafusada <input type="checkbox"/> Sem acesso <input checked="" type="checkbox"/> Porta																																								
	Íçamento	<input type="checkbox"/> 01hal <input type="checkbox"/> Cantoneira																																								
	Veneziana para ventilação	<input type="checkbox"/> Com filtro <input type="checkbox"/> Sem filtro <input checked="" type="checkbox"/> Não																																								
	Ventilação forçada	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não																																								
	Visor de vidro temperado	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não																																								
	Tipo de pintura	Sem pintura (caixa plástica)																																								
	Construção	<input type="checkbox"/> Aberto <input type="checkbox"/> Extraível <input type="checkbox"/> Compartimentado <input type="checkbox"/> Gaveta fixa																																								
	D	<table><tr><td rowspan="10">3</td><td colspan="2">PLAQUETAS</td></tr><tr><td>Material</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Acrílico <input type="checkbox"/> Alumínio anodizado</td></tr><tr><td>Cor da plaqueta</td><td><input type="checkbox"/> Branca <input checked="" type="checkbox"/> Preta</td></tr><tr><td>Cor da inscrição</td><td><input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> Branca</td></tr><tr><td>Idioma</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> Inglês</td></tr><tr><td>Fixação</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Colada <input type="checkbox"/> Rebitada</td></tr><tr><td>Ident. componentes internos</td><td><input type="checkbox"/> Identificador <input checked="" type="checkbox"/> Mini-crachá</td></tr></table>								3	PLAQUETAS		Material	<input checked="" type="checkbox"/> Acrílico <input type="checkbox"/> Alumínio anodizado	Cor da plaqueta	<input type="checkbox"/> Branca <input checked="" type="checkbox"/> Preta	Cor da inscrição	<input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> Branca	Idioma	<input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> Inglês	Fixação	<input checked="" type="checkbox"/> Colada <input type="checkbox"/> Rebitada	Ident. componentes internos	<input type="checkbox"/> Identificador <input checked="" type="checkbox"/> Mini-crachá																		
	3	PLAQUETAS																																								
Material		<input checked="" type="checkbox"/> Acrílico <input type="checkbox"/> Alumínio anodizado																																								
Cor da plaqueta		<input type="checkbox"/> Branca <input checked="" type="checkbox"/> Preta																																								
Cor da inscrição		<input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> Branca																																								
Idioma		<input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> Inglês																																								
Fixação		<input checked="" type="checkbox"/> Colada <input type="checkbox"/> Rebitada																																								
Ident. componentes internos		<input type="checkbox"/> Identificador <input checked="" type="checkbox"/> Mini-crachá																																								
B		<table><tr><td rowspan="14">4</td><td rowspan="14">Cores para identificação</td><td colspan="2">BARRAMENTO</td></tr><tr><td>Fase R</td><td><input type="checkbox"/> Azul escuro <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Fase S</td><td><input type="checkbox"/> Branco <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Fase T</td><td><input type="checkbox"/> Violeta <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Neutro</td><td><input type="checkbox"/> Azul claro <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Terra</td><td><input type="checkbox"/> Verde <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Positivo</td><td><input type="checkbox"/> Vermelho <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Negativo</td><td><input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Identificação</td><td><input type="checkbox"/> Pintura <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Isolação</td><td><input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Termocontrátil</td></tr><tr><td>Material</td><td><input type="checkbox"/> Cobre eletrolítico <input type="checkbox"/> Alumínio</td></tr><tr><td>Acabamento</td><td><input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Prateada <input type="checkbox"/> Estanhado</td></tr></table>									4	Cores para identificação	BARRAMENTO		Fase R	<input type="checkbox"/> Azul escuro <input checked="" type="checkbox"/> NA	Fase S	<input type="checkbox"/> Branco <input checked="" type="checkbox"/> NA	Fase T	<input type="checkbox"/> Violeta <input checked="" type="checkbox"/> NA	Neutro	<input type="checkbox"/> Azul claro <input checked="" type="checkbox"/> NA	Terra	<input type="checkbox"/> Verde <input checked="" type="checkbox"/> NA	Positivo	<input type="checkbox"/> Vermelho <input checked="" type="checkbox"/> NA	Negativo	<input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA	Identificação	<input type="checkbox"/> Pintura <input checked="" type="checkbox"/> NA	Isolação	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Termocontrátil	Material	<input type="checkbox"/> Cobre eletrolítico <input type="checkbox"/> Alumínio	Acabamento	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Prateada <input type="checkbox"/> Estanhado						
4		Cores para identificação	BARRAMENTO																																							
			Fase R	<input type="checkbox"/> Azul escuro <input checked="" type="checkbox"/> NA																																						
	Fase S		<input type="checkbox"/> Branco <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Fase T		<input type="checkbox"/> Violeta <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Neutro		<input type="checkbox"/> Azul claro <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Terra		<input type="checkbox"/> Verde <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Positivo		<input type="checkbox"/> Vermelho <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Negativo		<input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Identificação		<input type="checkbox"/> Pintura <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
	Isolação		<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Termocontrátil																																							
	Material		<input type="checkbox"/> Cobre eletrolítico <input type="checkbox"/> Alumínio																																							
	Acabamento		<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Prateada <input type="checkbox"/> Estanhado																																							
	A		<table><tr><td colspan="2">FORNECEDOR PRINCIPAL:</td><td colspan="2">TÍTULO</td><td colspan="2">N° CLIENTE</td><td colspan="2">FOLHA N°</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">ALTO FORNO N° 2 BLEEDER DE TOPO - FOLHA DE DADOS</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">3</td></tr></table>										FORNECEDOR PRINCIPAL:		TÍTULO		N° CLIENTE		FOLHA N°				ALTO FORNO N° 2 BLEEDER DE TOPO - FOLHA DE DADOS				3															
	FORNECEDOR PRINCIPAL:		TÍTULO		N° CLIENTE		FOLHA N°																																			
		ALTO FORNO N° 2 BLEEDER DE TOPO - FOLHA DE DADOS				3																																				
F	<table><tr><td rowspan="18">5</td><td rowspan="18">Tipo terminal e identificação Bitola mínimaCores cabos</td><td colspan="4">FIAÇÃO</td></tr><tr><td>Força</td><td><input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Controle CA</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Cinza <input type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Medição corrente</td><td><input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Medição tensão</td><td><input type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Aterramento</td><td><input type="checkbox"/> Verde <input checked="" type="checkbox"/> Verde/Amarelo <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Controle CA</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 1,0mm2 <input type="checkbox"/> 0,75mm2 <input type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Controle CC</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 1,0mm2 Vermelho(+24Vcc)/Preto (0V)<input type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Sinal analógico</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,75mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Ilum. aquecimento</td><td><input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Medição corrente</td><td><input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> 4,0mm2 <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Medição tensão</td><td><input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Força</td><td><input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Cartões CLP</td><td><input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/> NA</td></tr><tr><td>Outros</td><td><input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/></td></tr></table>								5	Tipo terminal e identificação Bitola mínimaCores cabos	FIAÇÃO				Força	<input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/>	Controle CA	<input checked="" type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Cinza <input type="checkbox"/> NA	Medição corrente	<input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA	Medição tensão	<input type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA	Aterramento	<input type="checkbox"/> Verde <input checked="" type="checkbox"/> Verde/Amarelo <input type="checkbox"/>	Controle CA	<input checked="" type="checkbox"/> 1,0mm2 <input type="checkbox"/> 0,75mm2 <input type="checkbox"/> NA	Controle CC	<input checked="" type="checkbox"/> 1,0mm2 Vermelho(+24Vcc)/Preto (0V) <input type="checkbox"/> NA	Sinal analógico	<input checked="" type="checkbox"/> 0,75mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA	Ilum. aquecimento	<input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA	Medição corrente	<input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> 4,0mm2 <input checked="" type="checkbox"/> NA	Medição tensão	<input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA	Força	<input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/>	Cartões CLP	<input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/> NA	Outros	<input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/>
5	Tipo terminal e identificação Bitola mínimaCores cabos	FIAÇÃO																																								
		Força	<input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/>																																							
		Controle CA	<input checked="" type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Cinza <input type="checkbox"/> NA																																							
		Medição corrente	<input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
		Medição tensão	<input type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Preto <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
		Aterramento	<input type="checkbox"/> Verde <input checked="" type="checkbox"/> Verde/Amarelo <input type="checkbox"/>																																							
		Controle CA	<input checked="" type="checkbox"/> 1,0mm2 <input type="checkbox"/> 0,75mm2 <input type="checkbox"/> NA																																							
		Controle CC	<input checked="" type="checkbox"/> 1,0mm2 Vermelho(+24Vcc)/Preto (0V) <input type="checkbox"/> NA																																							
		Sinal analógico	<input checked="" type="checkbox"/> 0,75mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
		Ilum. aquecimento	<input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
		Medição corrente	<input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> 4,0mm2 <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
		Medição tensão	<input type="checkbox"/> 2,5mm2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NA																																							
		Força	<input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/>																																							
		Cartões CLP	<input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/> NA																																							
		Outros	<input type="checkbox"/> 01hal <input checked="" type="checkbox"/> Pino <input type="checkbox"/>																																							
		C	<table><tr><td rowspan="10">6</td><td rowspan="10">Tensão</td><td colspan="5">CIRCUITOS</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Comando CA</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Comando CC</td><td><input type="checkbox"/> 220V <input checked="" type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Motorização</td><td><input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Iluminação</td><td><input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Aquecimento</td><td><input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Tomada</td><td><input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Ventilação</td><td><input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno</td></tr><tr><td colspan="5"><input type="checkbox"/> Observação:</td></tr></table>								6	Tensão	CIRCUITOS					<input checked="" type="checkbox"/> Comando CA	<input checked="" type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input checked="" type="checkbox"/> Comando CC	<input type="checkbox"/> 220V <input checked="" type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Motorização	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Iluminação	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Aquecimento	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Tomada	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Ventilação	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Observação:										
		6	Tensão	CIRCUITOS																																						
				<input checked="" type="checkbox"/> Comando CA	<input checked="" type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Comando CC	<input type="checkbox"/> 220V <input checked="" type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																									
<input type="checkbox"/> Motorização	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																									
<input type="checkbox"/> Iluminação	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																									
<input type="checkbox"/> Aquecimento	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																									
<input type="checkbox"/> Tomada	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																									
<input type="checkbox"/> Ventilação	<input type="checkbox"/> 220V <input type="checkbox"/> 24V <input type="checkbox"/> 110V <input type="checkbox"/> Interno																																									
<input type="checkbox"/> Observação:																																										
B	<table><tr><td rowspan="10">7</td><td rowspan="10">Acessórios</td><td colspan="5">CIRCUITOS</td></tr><tr><td>Entrada dos cabos de força</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima</td></tr><tr><td>Saída dos cabos de força</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima</td></tr><tr><td>Entrada dos cabos de controle</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima</td></tr><tr><td>Saída dos cabos de controle</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima</td></tr></table>								7	Acessórios	CIRCUITOS					Entrada dos cabos de força	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima	Saída dos cabos de força	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima	Entrada dos cabos de controle	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima	Saída dos cabos de controle	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima																			
7	Acessórios	CIRCUITOS																																								
		Entrada dos cabos de força	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima																																							
		Saída dos cabos de força	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima																																							
		Entrada dos cabos de controle	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima																																							
		Saída dos cabos de controle	<input checked="" type="checkbox"/> Por baixo <input type="checkbox"/> Por cima																																							



VEM  
BT-2Q01 - DJA6  
BB0214E0000324

BLEEDER 1  
440V - 3  
in = 1,51A  
2cv 1720rpm

BLEEDER 2  
440V - 3  
in = 1,51A  
2cv 1720rpm

BLEEDER 3  
440V - 3  
in = 1,51A  
2cv 1720rpm

CONTROLE

BLEEDER 1  
FREIO

BLEEDER 2  
FREIO

BLEEDER 3  
FREIO

FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

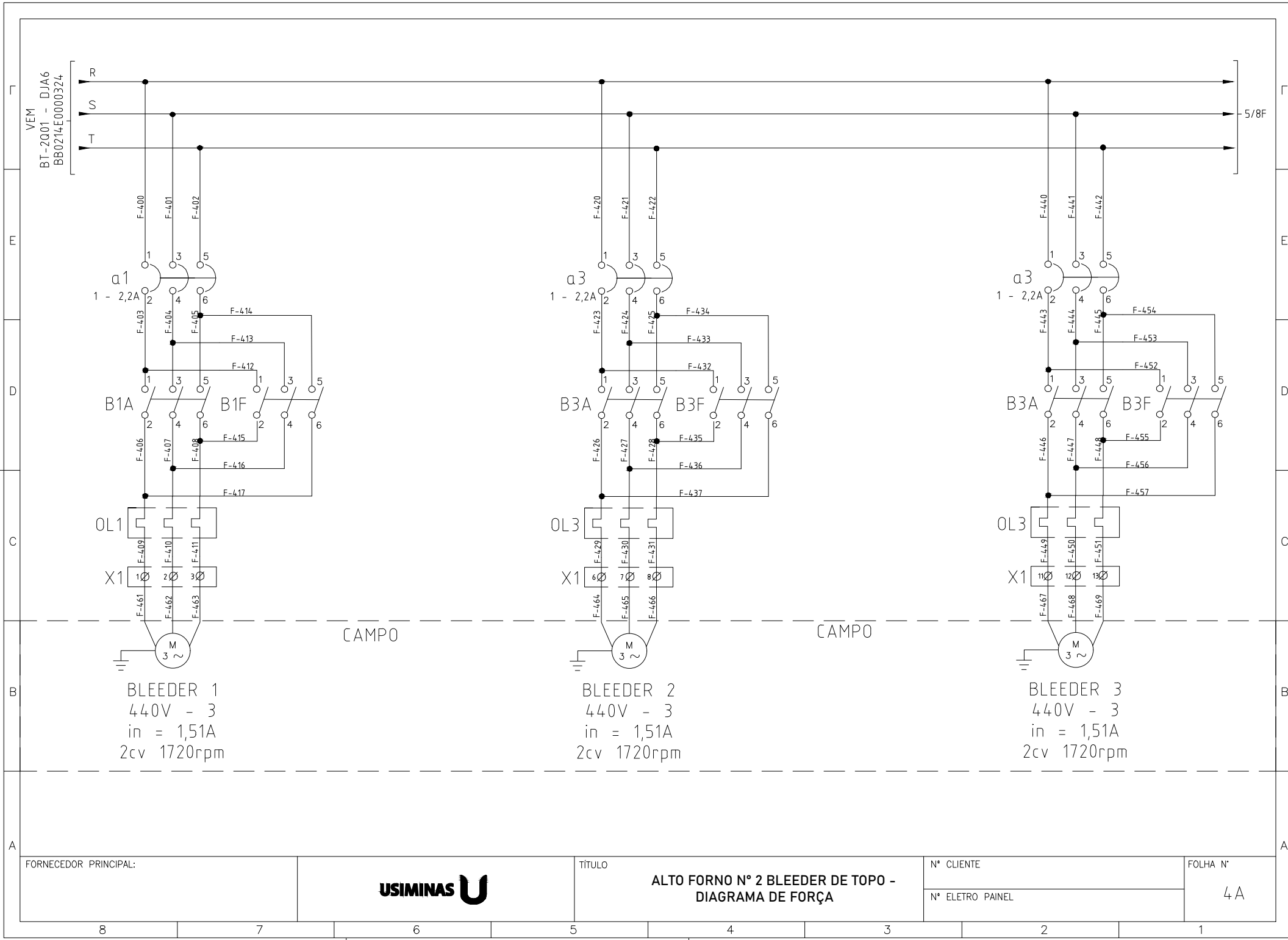
ALTO FORNO Nº 2 BLEEDER DE TOPO -  
DIAGRAMA UNIFILAR

Nº CLIENTE

Nº ELETRO PAINEL

FOLHA Nº

4



BLEEDER 1  
440V - 3  
in = 1,51A  
2cv 1720rpm

BLEEDER 2  
440V - 3  
in = 1,51A  
2cv 1720rpm

BLEEDER 3  
440V - 3  
in = 1,51A  
2cv 1720rpm

FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

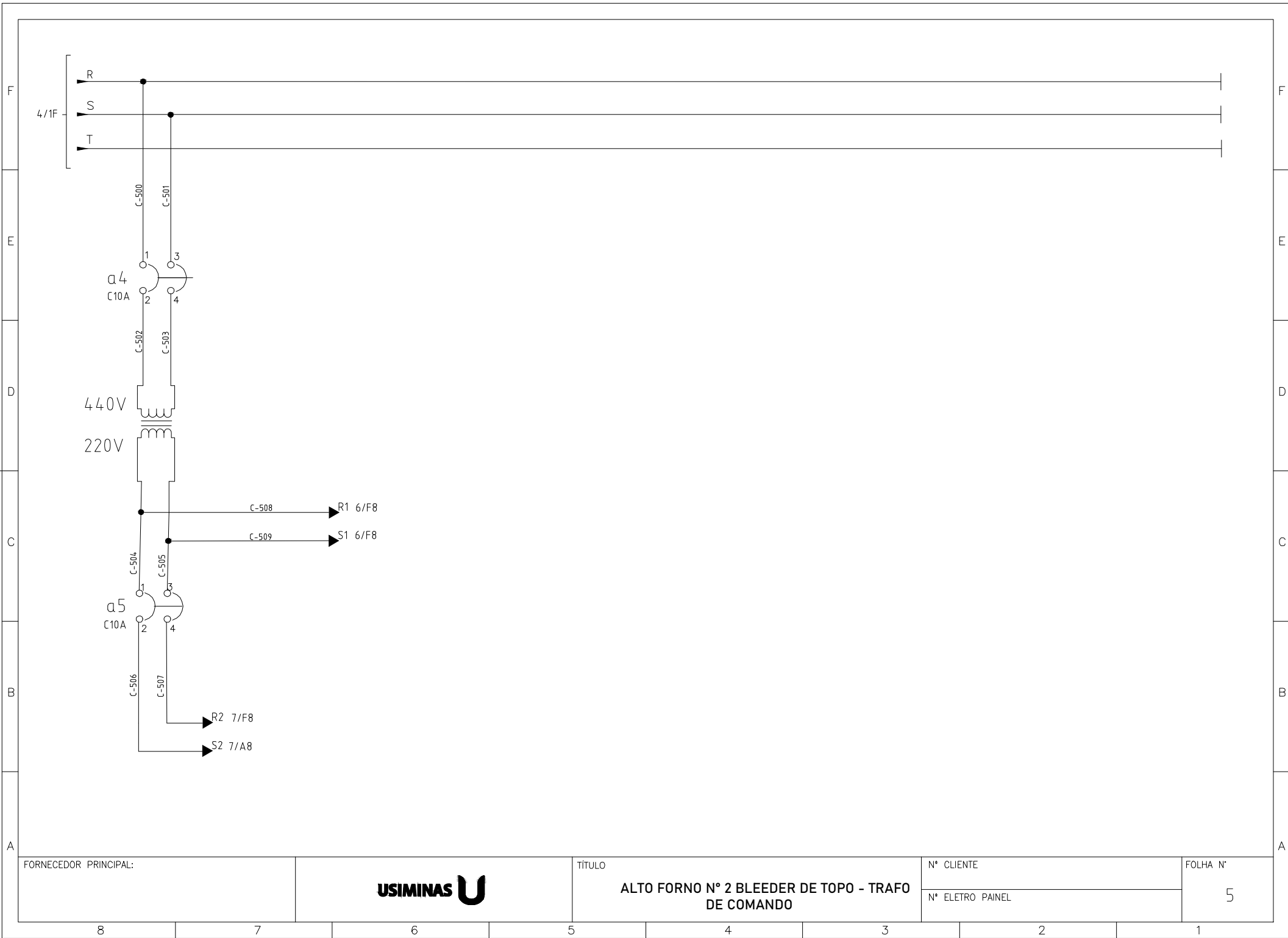
ALTO FORNO Nº 2 BLEEDER DE TOPO -  
DIAGRAMA DE FORÇA

Nº CLIENTE

Nº ELETRO PAINEL

FOLHA Nº

4 A



FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

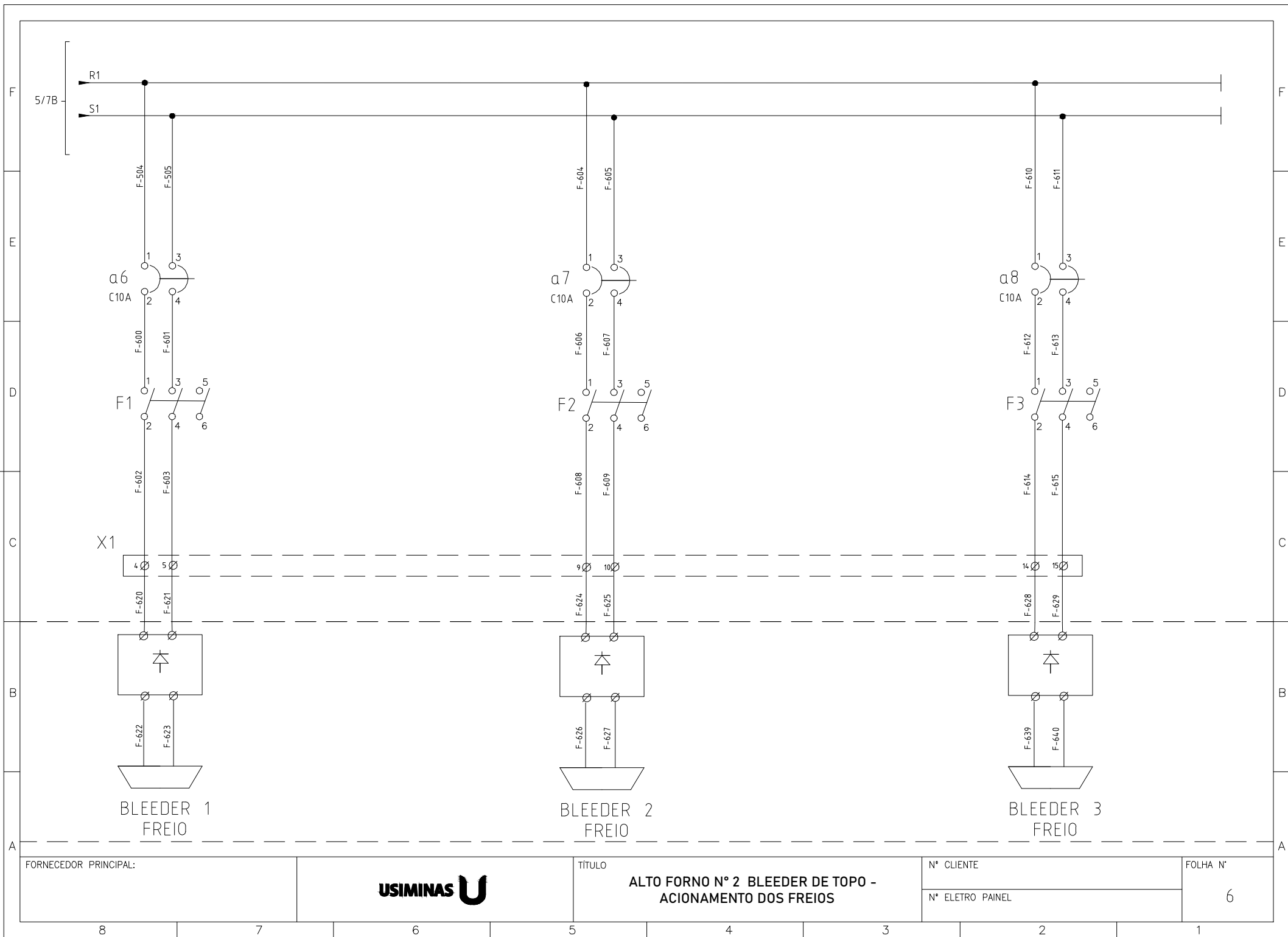
ALTO FORNO N° 2 BLEEDER DE TOPO - TRAFÓ  
DE COMANDO

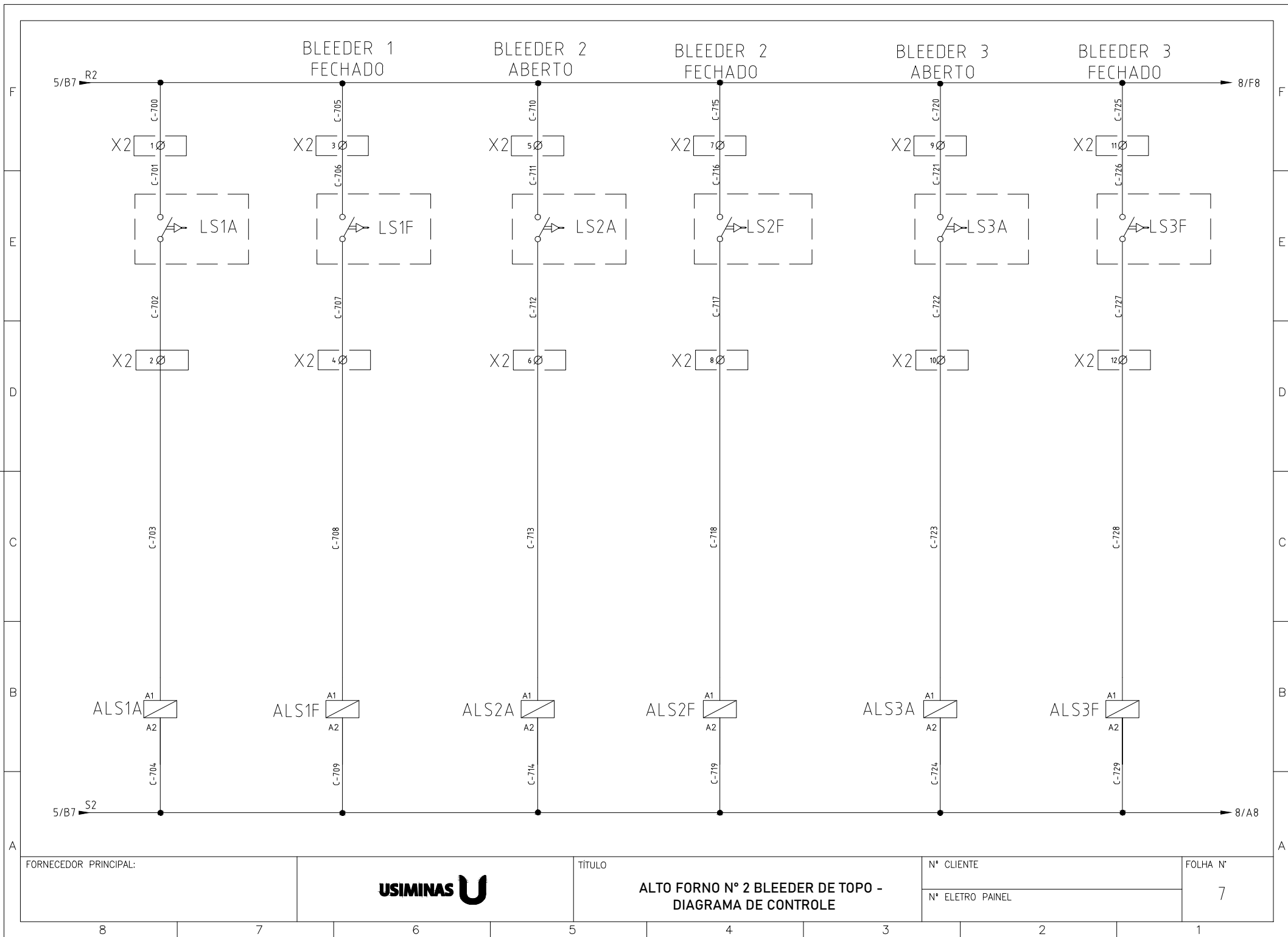
N° CLIENTE

N° ELETRO PAINEL

FOLHA N°

5





FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

ALTO FORNO Nº 2 BLEEDER DE TOPO -  
DIAGRAMA DE CONTROLE

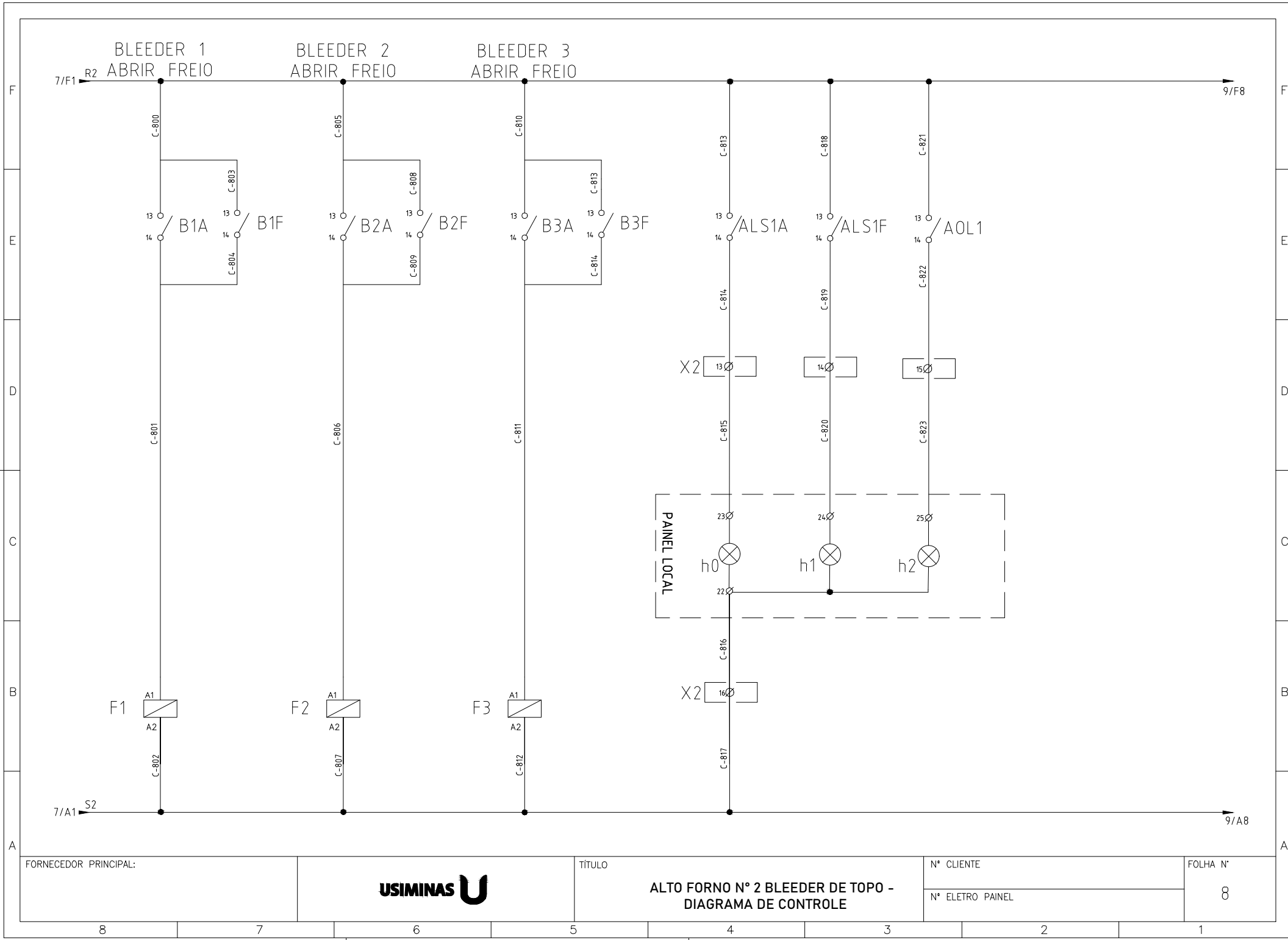
Nº CLIENTE

Nº ELETRO PAINEL

FOLHA Nº

7





FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

ALTO FORNO N° 2 BLEEDER DE TOPO -  
DIAGRAMA DE CONTROLE

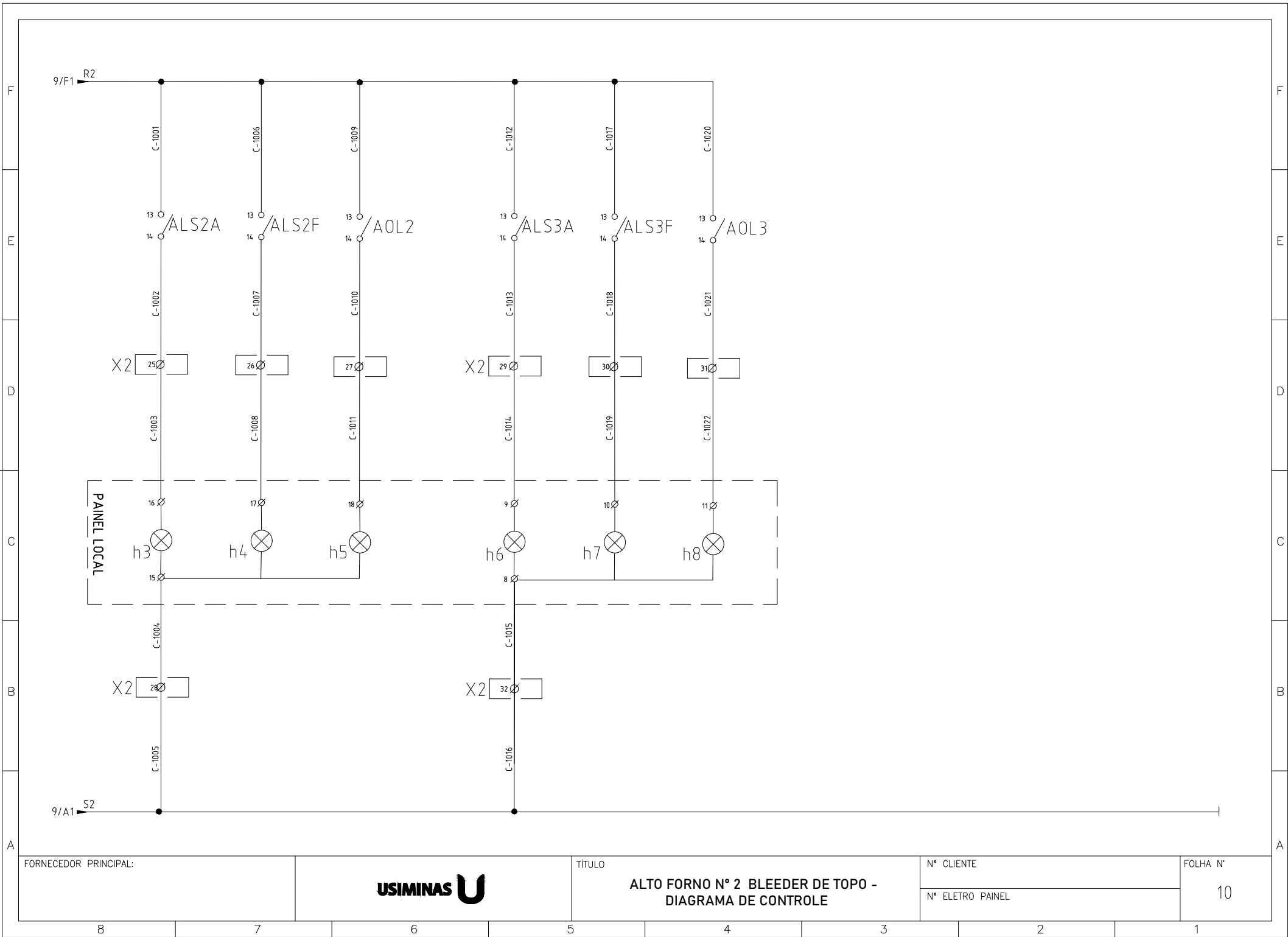
N° CLIENTE

N° ELETRO PAINEL

FOLHA N°

8





FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

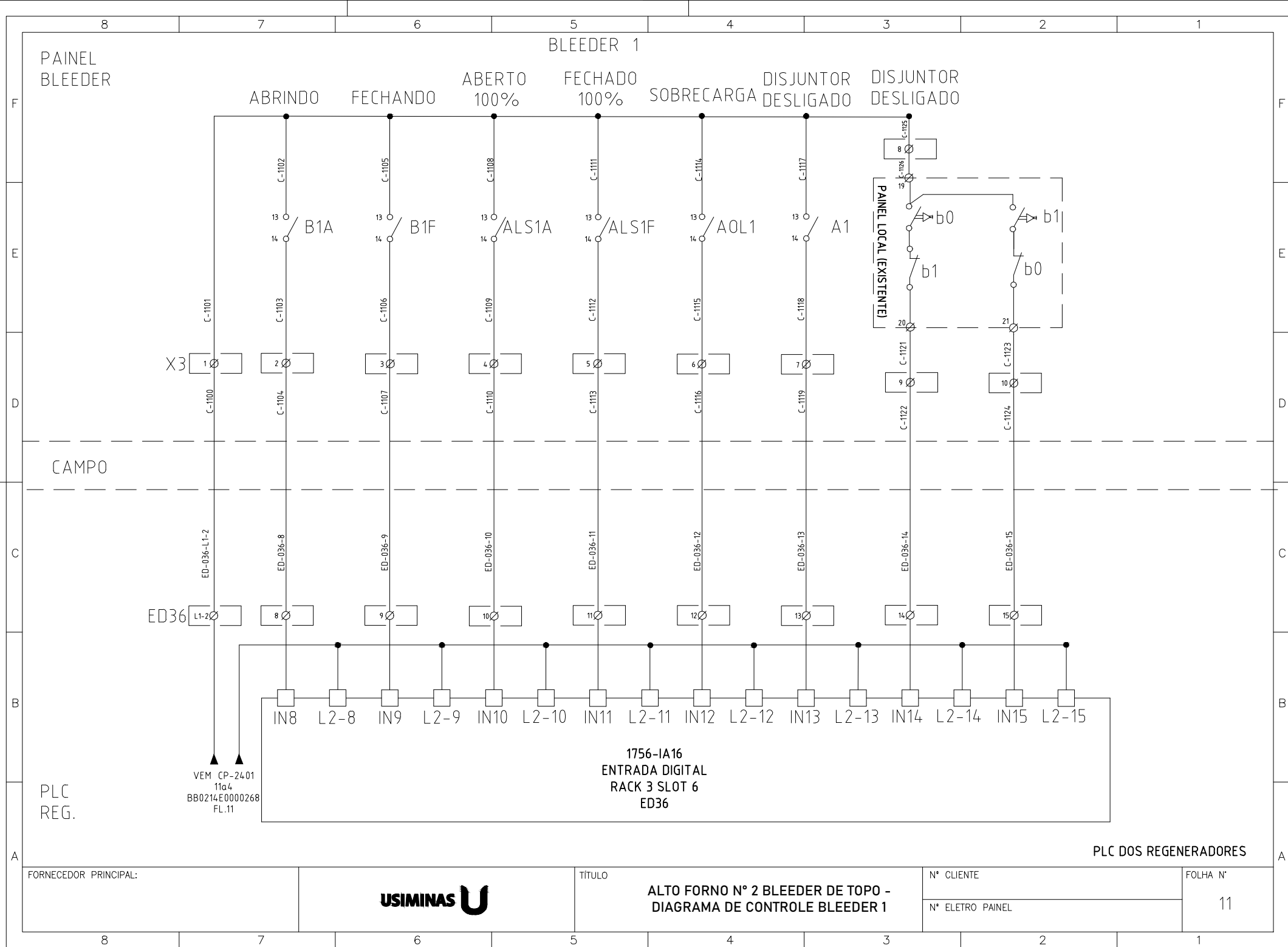
ALTO FORNO N° 2 BLEEDER DE TOPO -  
DIAGRAMA DE CONTROLE

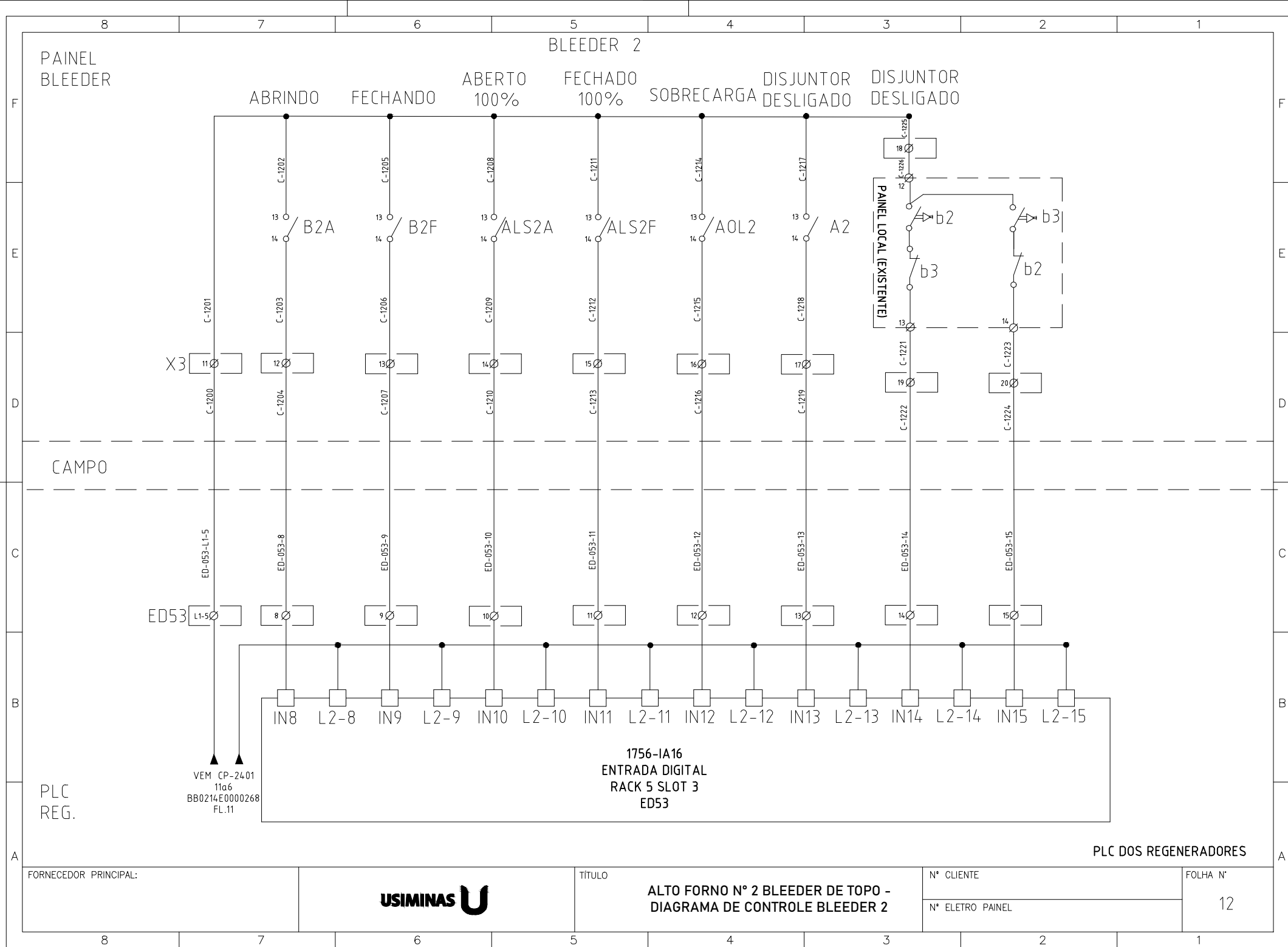
N° CLIENTE

N° ELETRO PAINEL

FOLHA N°

10





FORNECEDOR PRINCIPAL:



TÍTULO

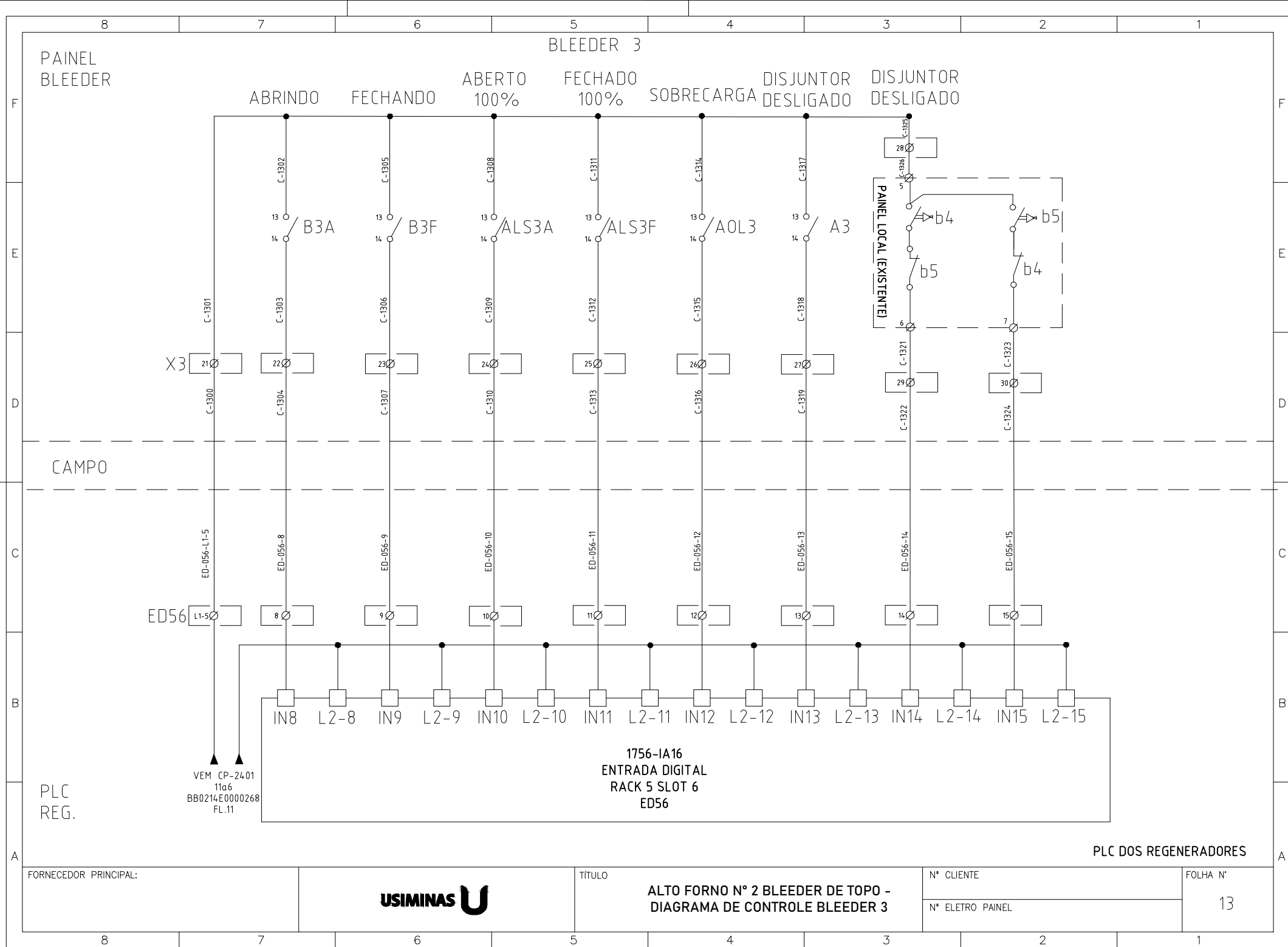
ALTO FORNO Nº 2 BLEEDER DE TOPO -  
DIAGRAMA DE CONTROLE BLEEDER 2

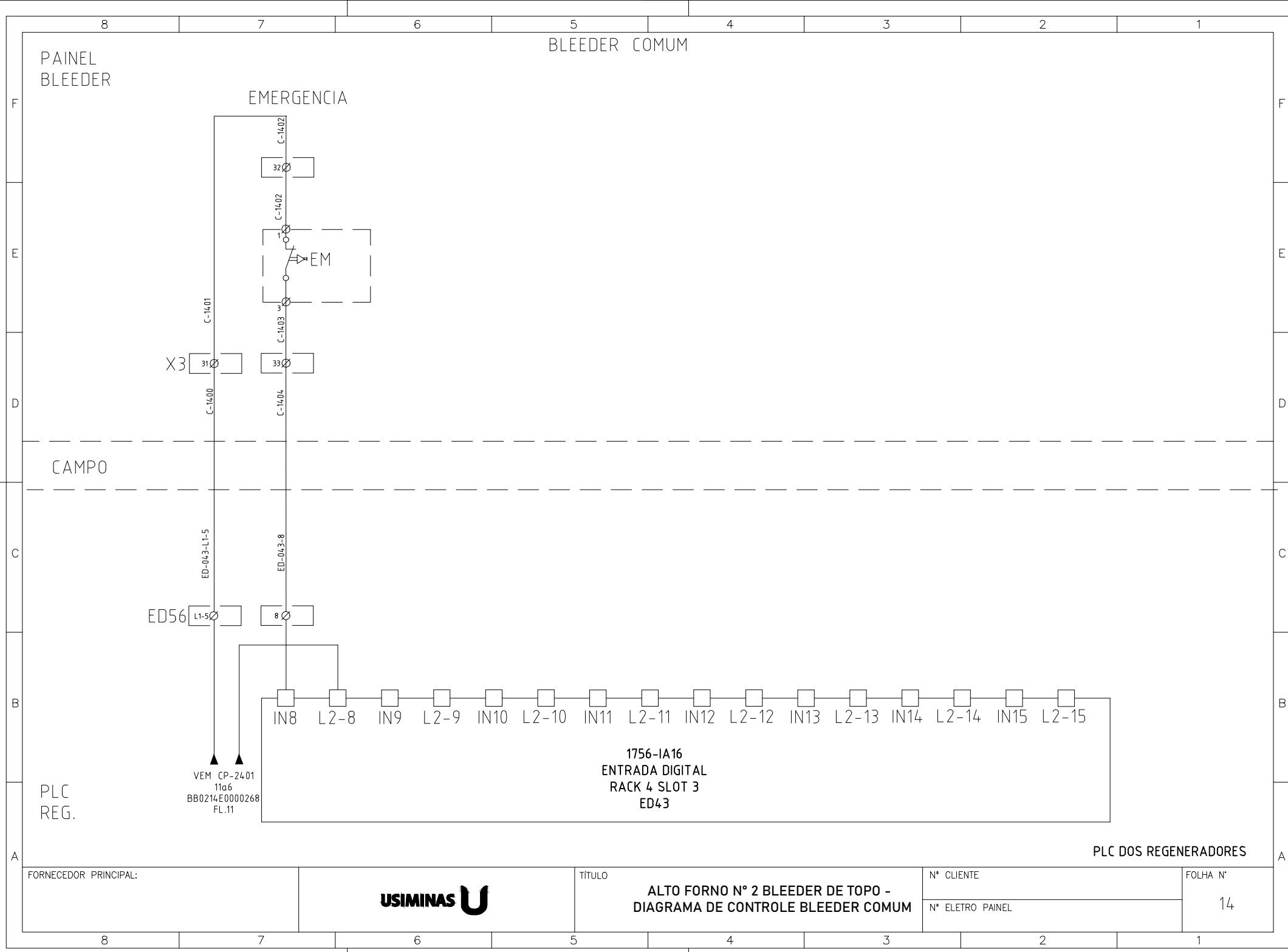
Nº CLIENTE

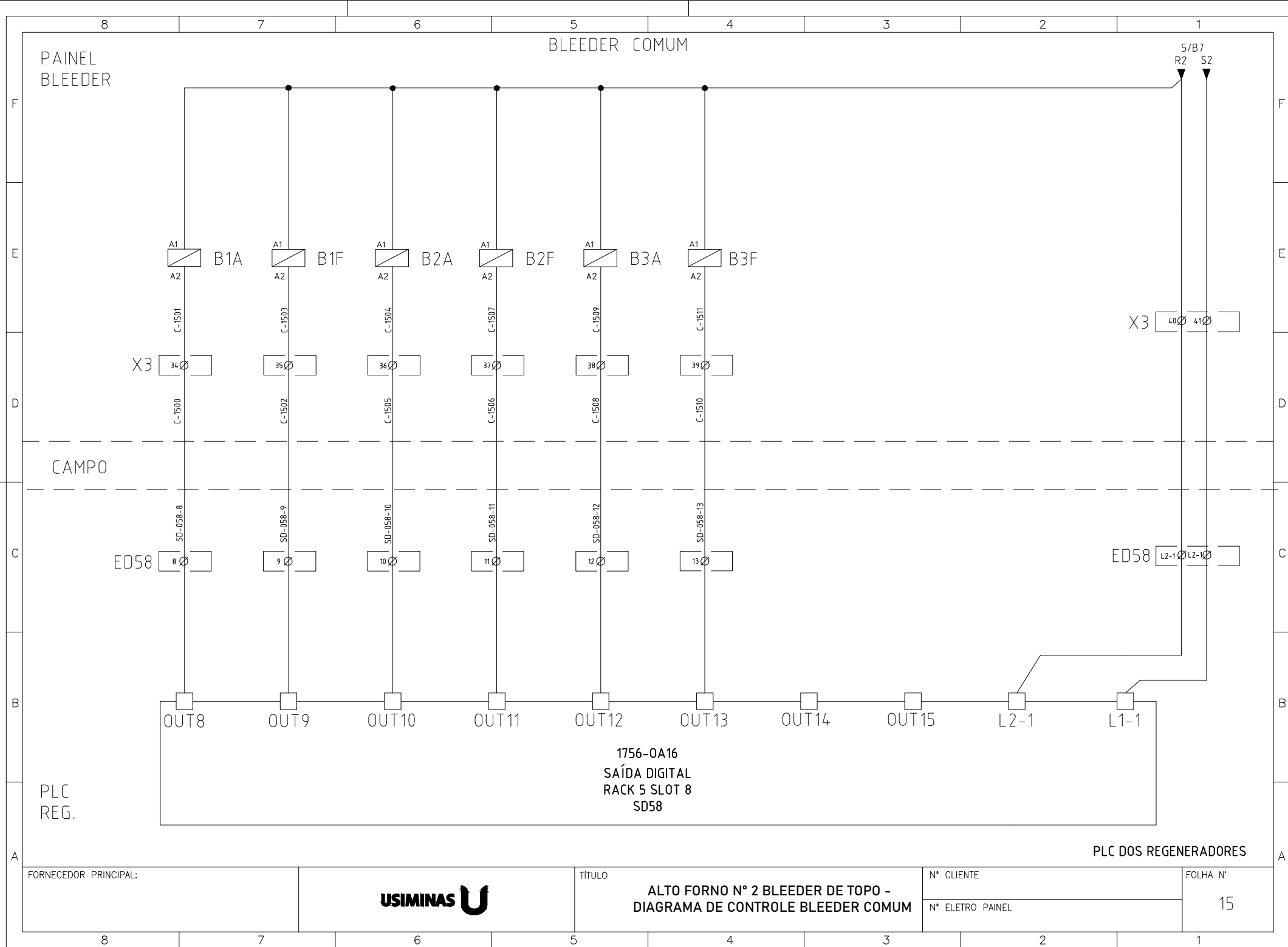
Nº ELETRO PAINEL

FOLHA Nº


12









8		7		6		5		4		3		2		1		
QUANTIDADE		DESCRIÇÃO								CÓDIGO FABRICANTE		CÓDIGO PROJETO		FABRICANTE		
F		DISJUNTOR MOTOR TRIFASICO, COM REGULAGEM DE CORRENTE 1 ~ 2,5A										A1 .. A3		SCHNEIDER OU SIMILAR		
		CONTATOR DE FORÇA TRIFASICO 10A												SCHNEIDER OU SIMILAR		
		RELE TERMICO DE PROTECAO TRIFASICO, REGULAGEM DE 1 ~ 2,5A														
		MINI CONTATOR AUXILIAR - 2NA + 2NF - 220V - 6A														
E																
D																
C																
B																
A																
FORNECEDOR PRINCIPAL:					TÍTULO				ALTO FORNO Nº 2 BLEEDER DE TOPO - LISTA DE MATERIAIS				Nº CLIENTE		FOLHA Nº  16	
									Nº ELETRO PAINEL							
8		7		6		5		4		3		2		1		