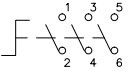
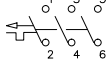


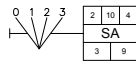
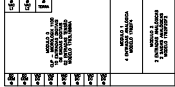
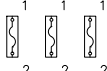



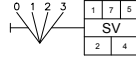

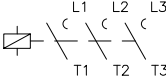


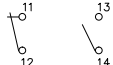


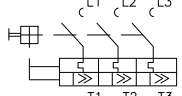



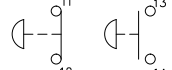

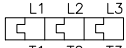



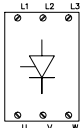

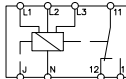

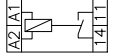
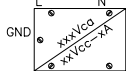
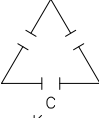
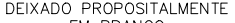
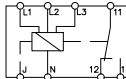

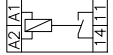
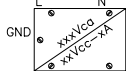
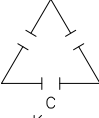
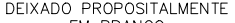

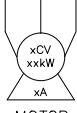
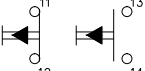

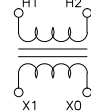




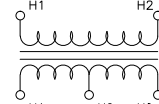




A3


A	 CHAVE SECCIONADORA ou DISJUNTOR COM MANOPLA EXTERNA	 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR	 LÂMPADA C/RESISTOR	 CHAVE SELETORA 2 POSIÇÕES	 COMUTADORA AMPERIMÉTRICA	 CLP	A
B	 FUSÍVEL	 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR	 TOMADA 2P + T	 ALARME SONORO	 COMUTADORA VOLTIMÉTRICA	 IHM	B
C	 CONTATOR TRIPOLAR DE FORÇA	 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR	 FIM DE CURSO P/PORTA DE PAINEL	 CONTATOR NF E NA P/ DISPOSITIVOS	 SWTICH	 TRANSFORMADOR DE CORRENTE	C
D	 DISJUNTOR MOTOR	 TERRA	 TERMOSTATO	 BORNE FUSÍVEL	 BOTÃO TIPO COGUMELO NF E NA	 INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOFT-START	D
E	 RELÉ DE SOBRE-CARGA	 BOBINA DE CONTATOR	 DESUMIFICADOR (RESITOR)	 BORNE COMUM	 SOFT-START	 INVERSOR DE FREQUENCIA	E
F	 RELÉ SUPERVISÃO DE FASE	 ÁRVORE DOS CONTATOS P/ DISPOSITIVOS	 BORNE RELÉ	 FONTE	 BANCO DE CAPACITOR	 DEIXADO PROPOSITALMENTE EM BRANCO	F
G	 RELÉ SUPERVISÃO DE FASE	 ÁRVORE DOS CONTATOS P/ DISPOSITIVOS	 BORNE RELÉ	 FONTE	 BANCO DE CAPACITOR	 DEIXADO PROPOSITALMENTE EM BRANCO	G
H	 VOLTÍMETRO	 MOTOR	 BOTÃO PULSADOR NF E NA	 INSTRUMENTAÇÃO PARA INSTRUMENTO	 TRANSFORMADOR DE COMANDO MONOFÁSICO		H
I	 VENTILADOR	 CHAVE SELETORA 3 POSIÇÕES	 AMPERÍMETRO	 BARRAMENTO	 TRANSFORMADOR DE COMANDO MONOFÁSICO (C/ TAP AUX. NA SAÍDA)		I
J							J

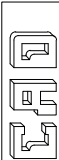
APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	____ / ____ / ____
ASSINATURA:	_____

CLIENTE:	FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
	 Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	SIMBOLOGIA
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	3
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1



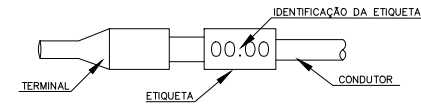
DIREITOS RESERVADOS - ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
NORMAS APLICÁVEIS					<input checked="" type="checkbox"/> NBR-5410	<input checked="" type="checkbox"/> NBR 5288/83	<input checked="" type="checkbox"/> NBR 8610													
ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE																				
1) CARACTERÍSTICAS NOMINAIS					I <sub>max</sub> = 20A		P= 4,4kW													
A) TENSÃO NOMINAL/SEQUENCIA NOMINAL					<input checked="" type="checkbox"/> 220V/60Hz	<input type="checkbox"/> 380V/60Hz	<input type="checkbox"/> 440V/60Hz													
B) TENSÃO DE CONTROLE/COMANDO					<input checked="" type="checkbox"/> 24Vcc	<input type="checkbox"/> 127Vca	<input type="checkbox"/> 220Vca													
C) TENSÃO DE SERVIÇO AUXILIAR					<input checked="" type="checkbox"/> 24Vcc	<input type="checkbox"/> 127Vca	<input checked="" type="checkbox"/> 220Vca													
2) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS																				
A) TIPO DE INSTALAÇÃO					<input checked="" type="checkbox"/> INTERNA		<input type="checkbox"/> EXTERNA													
B) PROTEÇÃO DO INVÓLUCRO					<input checked="" type="checkbox"/> IP-54	<input type="checkbox"/> IP-55	<input type="checkbox"/> OUTRO													
C) TIPO DO PAINEL																				
<input type="checkbox"/> SIMPLEX					<input checked="" type="checkbox"/> DUAL	<input type="checkbox"/> CAIXA	<input type="checkbox"/> CAIXA C/PILAR	<input type="checkbox"/> COMPOSTO												
D) ACESSO DO PAINEL					<input checked="" type="checkbox"/> TRASEIRO	<input type="checkbox"/> LADO DIREITO	<input type="checkbox"/> LADO ESQUERDO													
E) ESPESSURA DAS CHAPAS (mm): 1,5 DE ESPESSURA A 1,9 CONFORME ALTURA																				
F) PINTURA INSTAL. EXTERNA/INTERNA					<input checked="" type="checkbox"/> ELETROSTÁTICA POLIESTER A PÓ COM ESPESSURA MÉDIA DE 70 MICRA															
AMBAS POR DESCRIÇÃO ELETROSTÁTICA E POLIMERIZAÇÃO EM ESTUFA																				
G) COR DE ACABAMENTO PADRÃO INT/EXT					<input checked="" type="checkbox"/> CINZA RAL 7032	<input type="checkbox"/> CINZA MUNSELL 6,5	<input type="checkbox"/> AÇO INOX													
H) COR DE ACABAMENTO DA PLACA DE MONTAGEM					<input checked="" type="checkbox"/> LARANJA															
I) ENTRADA DE CABOS					<input checked="" type="checkbox"/> POR BAIXO	<input type="checkbox"/> POR CIMA														
J) SIST. ABERTURA DE PORTA					<input checked="" type="checkbox"/> FECHO RÁPIDO	<input type="checkbox"/> PARAFUSO														
K) FECHAMENTO (PARTE POSTERIOR)					<input checked="" type="checkbox"/> TAMPA APARAFUSADA	<input type="checkbox"/> SEM ACESSO														
L) IÇAMENTO					<input checked="" type="checkbox"/> COM OLHAL	<input type="checkbox"/> S/OLHAL														
M) VENTILAÇÃO					<input checked="" type="checkbox"/> COM FILTRO	<input type="checkbox"/> SEM FILTRO	<input type="checkbox"/> SEM VENTILAÇÃO													
N) MATERIAL QUADRO					<input type="checkbox"/> AÇO INOX	<input checked="" type="checkbox"/> AÇO CARBONO	<input type="checkbox"/> FIB. VIDRO/POLIESTER													
3) OPCIONAIS																				
A) ILUMINAÇÃO - FLUORESCENTE (15W) PL					<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO														
B) TOMADA DE SERVIÇO - 2P+T (10A)					<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO														
C) DESUMIDIF. (RESIST. 150W TERMOST.)					<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO														
D) TERMINAL P/CABOS EXTERNOS					<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO														
E) CHUMBADOR					<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO														
F) ATERRAMENTO					<input checked="" type="checkbox"/> BARRA DO TERRA	<input type="checkbox"/> CONECTOR														
G) BARRA DE NEUTRO					<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO														
4) FIAÇÃO																				
A) FIAÇÃO DOS CABOS - FORÇA					<input checked="" type="checkbox"/> PRETO	<input type="checkbox"/> OUTROS														
- COMANDO CA					<input type="checkbox"/> VERMELHO	<input checked="" type="checkbox"/> CINZA	<input type="checkbox"/> PRETO													
- CONTROLE CC POSITIVO					<input type="checkbox"/> AZUL	<input type="checkbox"/> PRETO	<input checked="" type="checkbox"/> VERMELHO													
- CONTROLE CC NEGATIVO					<input type="checkbox"/> AZUL	<input checked="" type="checkbox"/> PRETO	<input type="checkbox"/> VERMELHO													
- ANALÓGICO POSITIVO					<input checked="" type="checkbox"/> BRANCO	<input type="checkbox"/> PRETO														
- ANALÓGICO NEGATIVO					<input type="checkbox"/> BRANCO	<input checked="" type="checkbox"/> PRETO														
- NEUTRO					<input checked="" type="checkbox"/> AZUL CLARO	<input type="checkbox"/> PRETO														
- ATERRAMENTO					<input checked="" type="checkbox"/> VERDE/AMARELO															

## B) IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS

CONFIGURAÇÃO DO DIAGRAMA FUNCIONAL



C) TIPO DO TERMINAL	-FORÇA	<input type="checkbox"/> OLHAL (FORÇA)	<input type="checkbox"/> PINO	<input checked="" type="checkbox"/> ILHOS	<input checked="" type="checkbox"/> TUBULAR
	-CONTROLE/COMANDO	<input type="checkbox"/> OLHAL	<input type="checkbox"/> PINO	<input checked="" type="checkbox"/> ILHOS	
D) FIXAÇÃO DOS CONDUTORES	-QUANT. PEQUENAS	<input checked="" type="checkbox"/> CHICOTE			
	-QUANT. MAIORES	<input checked="" type="checkbox"/> CANALETA			
	-INT. GAVETAS	<input type="checkbox"/> CHICOTE	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO APLICAVEL		
E) BITOLA MÍNIMA (mm²)	-FORÇA	<input type="checkbox"/> 1,5	<input checked="" type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 4,0	
	-CONTROLE/COMANDO	<input checked="" type="checkbox"/> 0,5	<input checked="" type="checkbox"/> 1,0	<input type="checkbox"/> 1,5	

## 5) BARRAMENTO

A) CORES P/ IDENTIFICAÇÃO	-FASE R	<input checked="" type="checkbox"/> AZUL	<input type="checkbox"/> BRANCO	<input type="checkbox"/> VIOLETA
	-FASE S	<input checked="" type="checkbox"/> BRANCO	<input type="checkbox"/> VIOLETA	<input type="checkbox"/> AZUL
	-FASE T	<input checked="" type="checkbox"/> MARROM	<input type="checkbox"/> AZUL	<input type="checkbox"/> BRANCO
	-NEUTRO	<input checked="" type="checkbox"/> AZUL CLARO	<input type="checkbox"/> PRETO	
	-TERRA	<input checked="" type="checkbox"/> VERDE		
	-POSITIVO Vcc	<input checked="" type="checkbox"/> VERMELHO	<input type="checkbox"/> AZUL	<input type="checkbox"/> OUTROS
	-NEGATIVO Vcc	<input checked="" type="checkbox"/> PRETO	<input type="checkbox"/> AZUL	<input type="checkbox"/> OUTROS

## 6) PLAQUETAS

A) CARACTERÍSTICA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO	<input type="checkbox"/> ALUMÍNIO	<input checked="" type="checkbox"/> ACRÍLICO
B) GERAL (MATERIAL)	<input checked="" type="checkbox"/> ACRÍLICO	<input type="checkbox"/> ALUMÍNIO
C) COR DA PLAQUETA	<input checked="" type="checkbox"/> PRETA	<input type="checkbox"/> BRANCA
D) COR DA INSCRIÇÃO	<input type="checkbox"/> PRETA	<input checked="" type="checkbox"/> BRANCA
E) IDIOMA	<input checked="" type="checkbox"/> PORTUGUES	<input type="checkbox"/> OUTROS
F) FIXAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> FITA 3M (COLADA)	<input type="checkbox"/> PARAFUSADA
G) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE INTERNO	<input checked="" type="checkbox"/> ETIQUETA BRANCA	<input type="checkbox"/> MINI-CRACHA

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE:	FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
	Engenharia e Empreendimentos S.A



PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	DESCRIÇÃO TÉCNICA
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

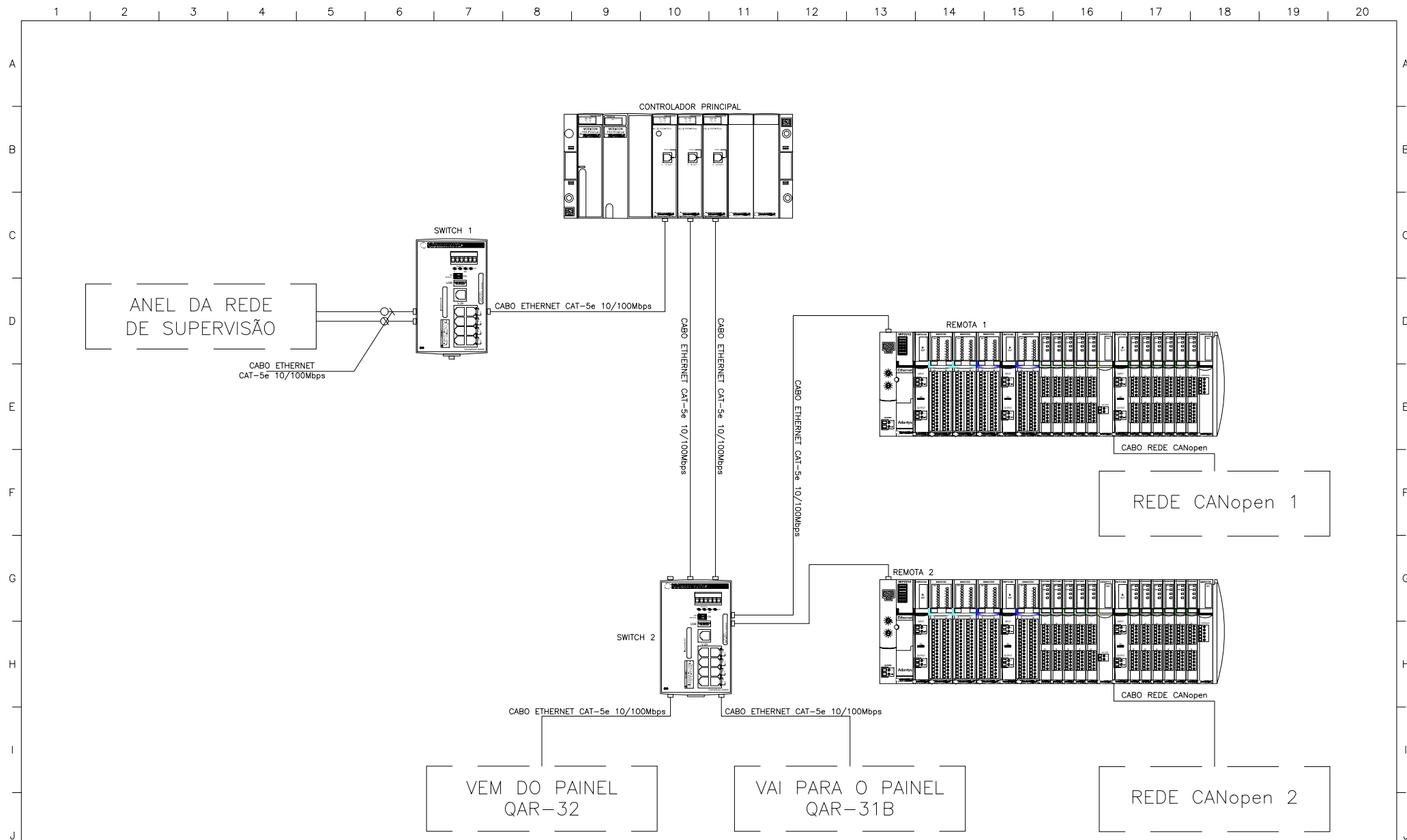
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	4
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8) PADRÃO DO PROJETO											
A) IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	<div><div><div>A1</div><div>K</div><div>1</div></div><div><div>Número sequencial (1)</div><div>Componente (3)</div><div>Letra do circuito (2)</div></div></div> <div><div>A1Q2</div><div>A1S2</div></div>										
B) IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS	<div><div><div>A1</div><div>.</div><div>15</div></div><div><div>Número sequencial (1)</div><div>Ponto para separação</div><div>Letra do circuito (2)</div></div></div> <div><div>A1.15</div></div>										
C) TERMINAIS DOS CONTATOS E BOBINAS	Todos os terminais dos contatos e bobinas devem ser identificados de acordo com a existente no respectivo desenho ou gravação do componente.										
D) TERMINAIS DOS CONTATOS E BOBINAS	<div><div><div>A1</div><div>/</div><div>A12</div></div><div><div>Linha / Coluna (abscissa)</div><div>Barra para separação</div><div>Letra do circuito (2)</div></div></div> <div><div>A1/A31 14 13</div><div>C2/G15 22 21</div><div>32 31</div><div>44 43</div><div>1K2 A4/I8 33 34</div><div>1KA3 B10/J3 21 22</div></div>										
E) IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO NA FOLHA	<div><div><div>A 2</div></div><div><div>Número sequencial (1)</div><div>Letra do circuito A~Z (2)</div></div></div>										
APROVADO:		H.M.P. 04/10/10		SITUAÇÃO DO PROJETO:		<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.		CLIENTE:		FIOCRUZ	
VERIFICADO:		R.S.M. 04/10/10		<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO				FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ			
DESENHADO:		D.R. 03/11/09		<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO							
PROJETADO:		R.S.M. 03/11/09		DATA:		/ /					
REVISADO:		R.A. 18/11/10		ASSINATURA:							
RESP.		DATA									

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F) IDENTIFICAÇÃO INSTRUMENTOS E CABO DE CAMPO	Identificação do instrumento e cabo de campo em projeto, quando aplicável										
Instrumento	<div><div>Tag conforme ISA</div><div>Sequencia de inst.</div></div>										
Cabo	<div><div>Tag do cabo</div><div>Tag painel</div><div>Nº sequencial do circuito</div><div>Circuito do projeto</div></div>										
<div><div>LSH 001</div><div>VIA1</div><div>VIA2</div><div>QAR-11-1B1</div><div>1#2x1,0mm²</div><div>VIA1</div><div>VIA2</div><div>QAR-11 - 1 B1</div></div>											
NOTA:											
1) Refere-se ao número de componentes e cabos no mesmo circuito, e/ou circuitos no mesmo projeto.											
2) - A letra do circuito é correspondente ao grupo do mecanismo.											
Ex.:											
Painel potencia, CCM, QDF e outros											
A - Entrada de energia, alimentações diversas como motores, fontes e circuitos auxiliares											
B - Comando e controle.											
Painel controle, CLP, IHM, e outros											
A - Entrada de energia, alimentações diversas como CLP, IHM, fontes e circuitos auxiliares											
B - Comando e entradas digitais.											
C - Saida digitais.											
D - Entradas analógicas											
E - Saida analógicas											
Obs.: Outras letras, podem ser incluídas em circuitos, dependendo dos equipamentos e da aplicação.											
3) A designação do componente obedece a norma nbr 5280 "SÍMBOLOS LITERAIS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DE CIRCUITO"											
Ex.:											
K - Relés / Contatores											
M - Motores											
F - Fusíveis											
Q - Disjuntores											
PROJETO:		PAINEL CLP QAR-31A				EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL		PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		<div><div>INFOENG®</div><div>INFORMÁTICA &amp; AUTOMAÇÃO</div></div>	
TÍTULO DA FOLHA:		DESCRIÇÃO TÉCNICA				OE: 1246		ESCALA: S/E			
NOME DO ARQUIVO:		OE1246_CLP_007_1a.dwg				FOLHA: 5		REVISÃO:			
						TOTAL: 58		1			

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO: <input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV. <input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO  DATA: _____ / _____ / _____  ASSINATURA: _____	CLIENTE:  FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  	PROJETO:  PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10					
DESENHADO:	D.R.	03/11/09					
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09					
REVISADO:	R.A	18/11/10					
RESP.	DATA	_____			TÍTULO DA FOLHA: NOMENCLATURA  NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg	OE: 1246 FOLHA: 6 TOTAL: 58	ESCALA: S/E REVISÃO: 1



APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	____/____/____
ASSINATURA:	_____


CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

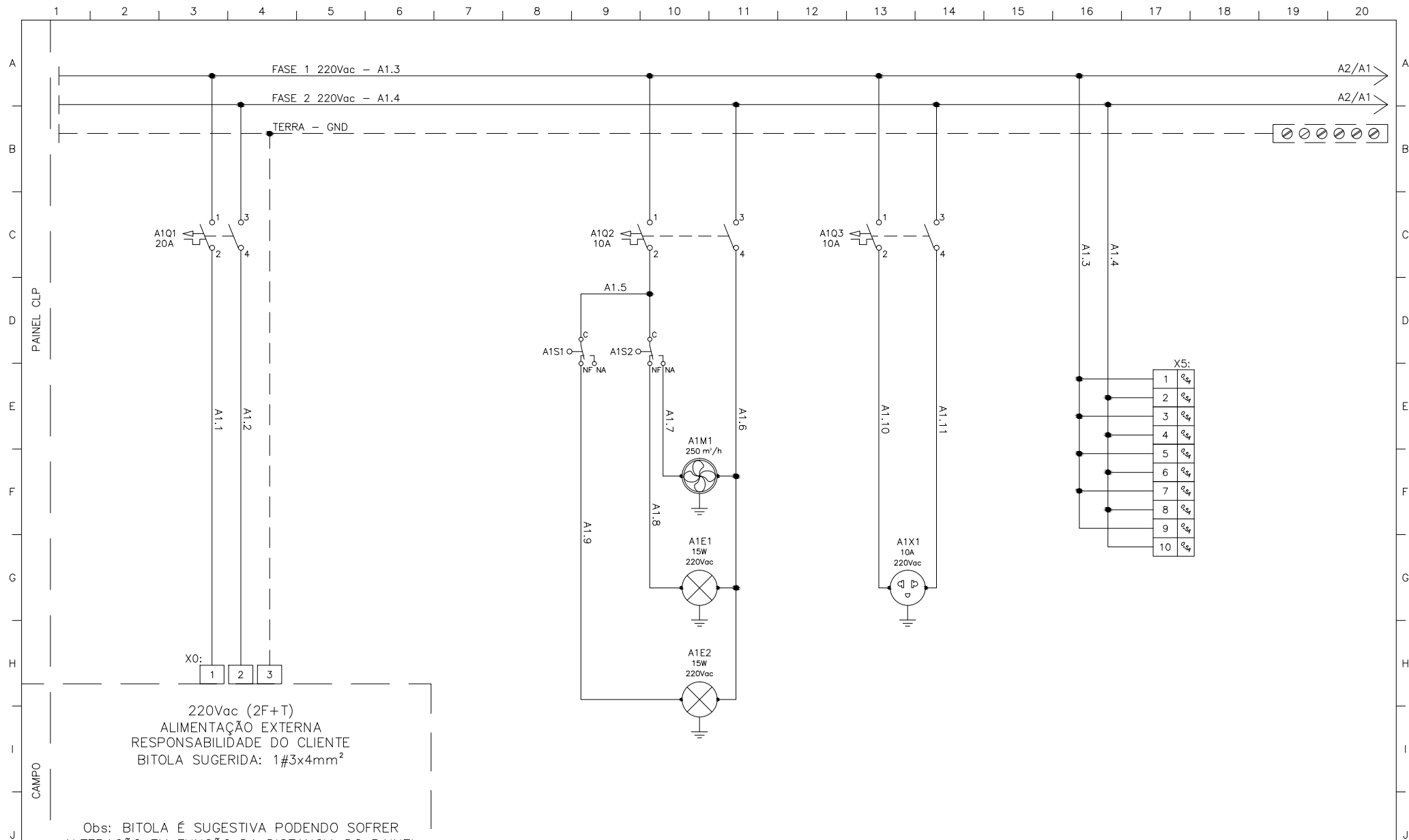
**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: ARQUITETURA SIMPLIFICADA  
PAINEL CLP QAR-31

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 7	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	



220Vac (2F+T)  
ALIMENTAÇÃO EXTERNA  
RESPONSABILIDADE DO CLIENTE  
BITOLA SUGERIDA: 1#3x4mm<sup>2</sup>

Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER  
ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL  
AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE:  
FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:  
PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:  
ENTRADA E ALIMENTAÇÃO 220Vac

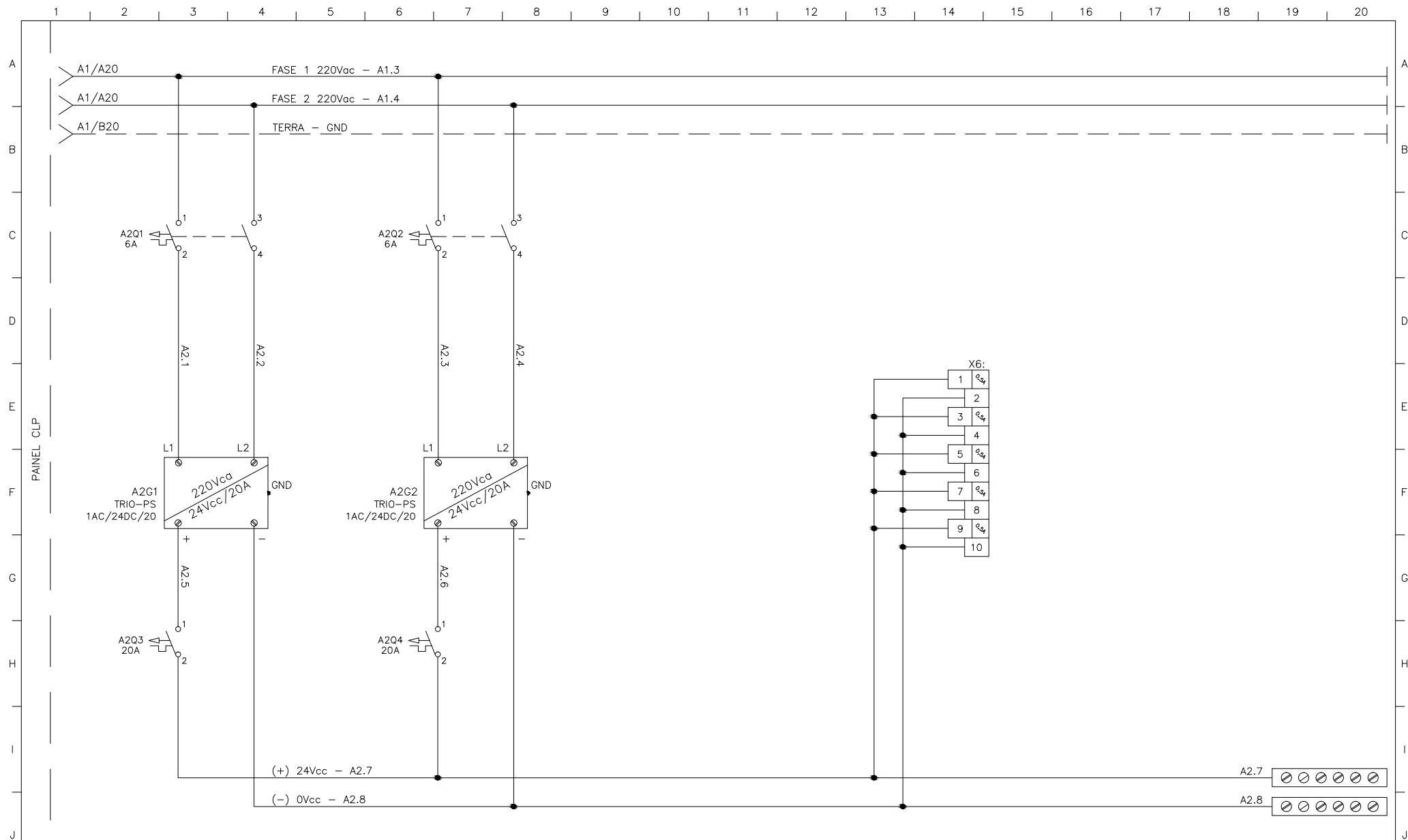
NOME DO ARQUIVO:  
OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

**INFOENG**  
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO

OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	8	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		

A1





APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

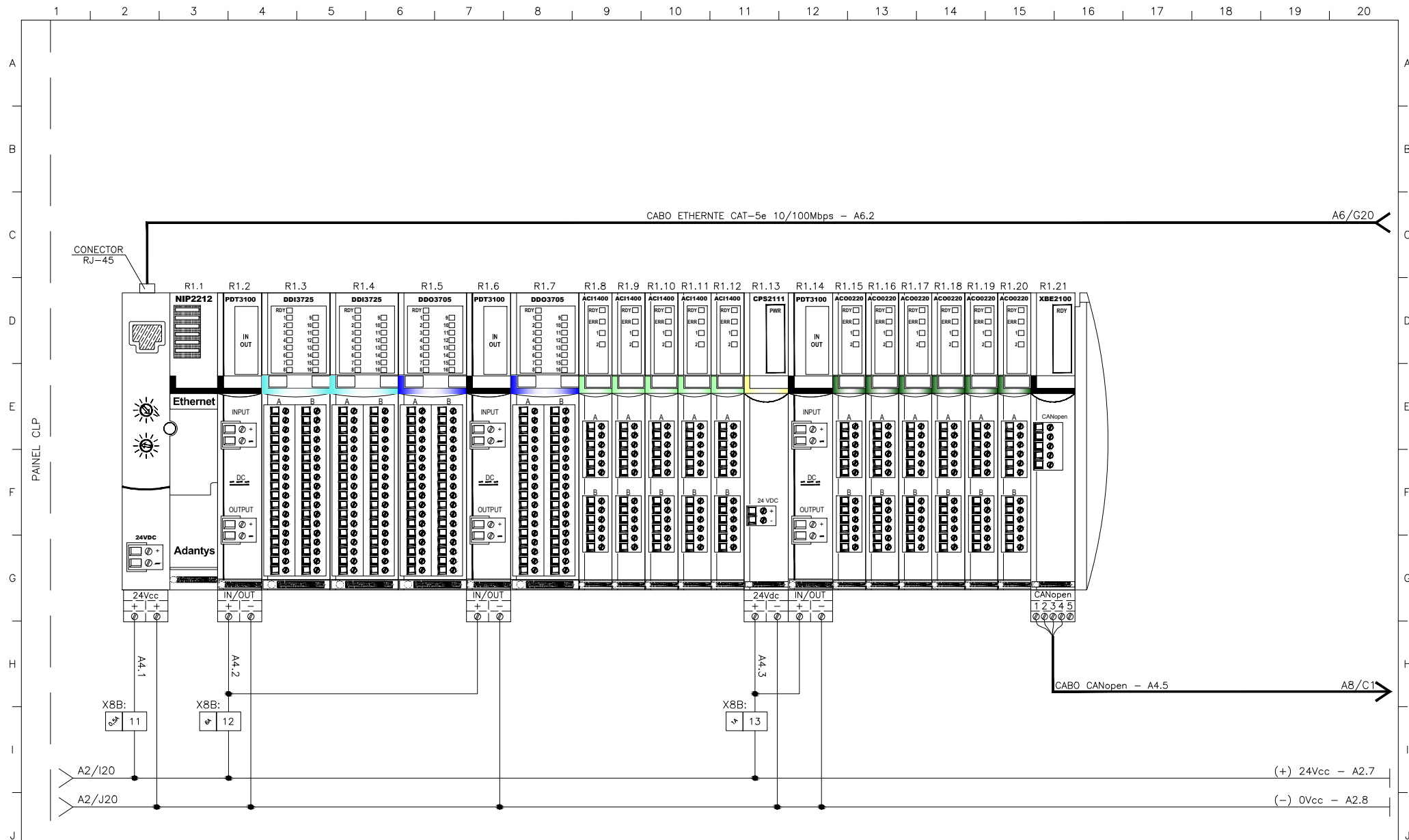
TÍTULO DA FOLHA: ALIMENTAÇÃO 24Vcc

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 9	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

A2





APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE:

FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A.

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

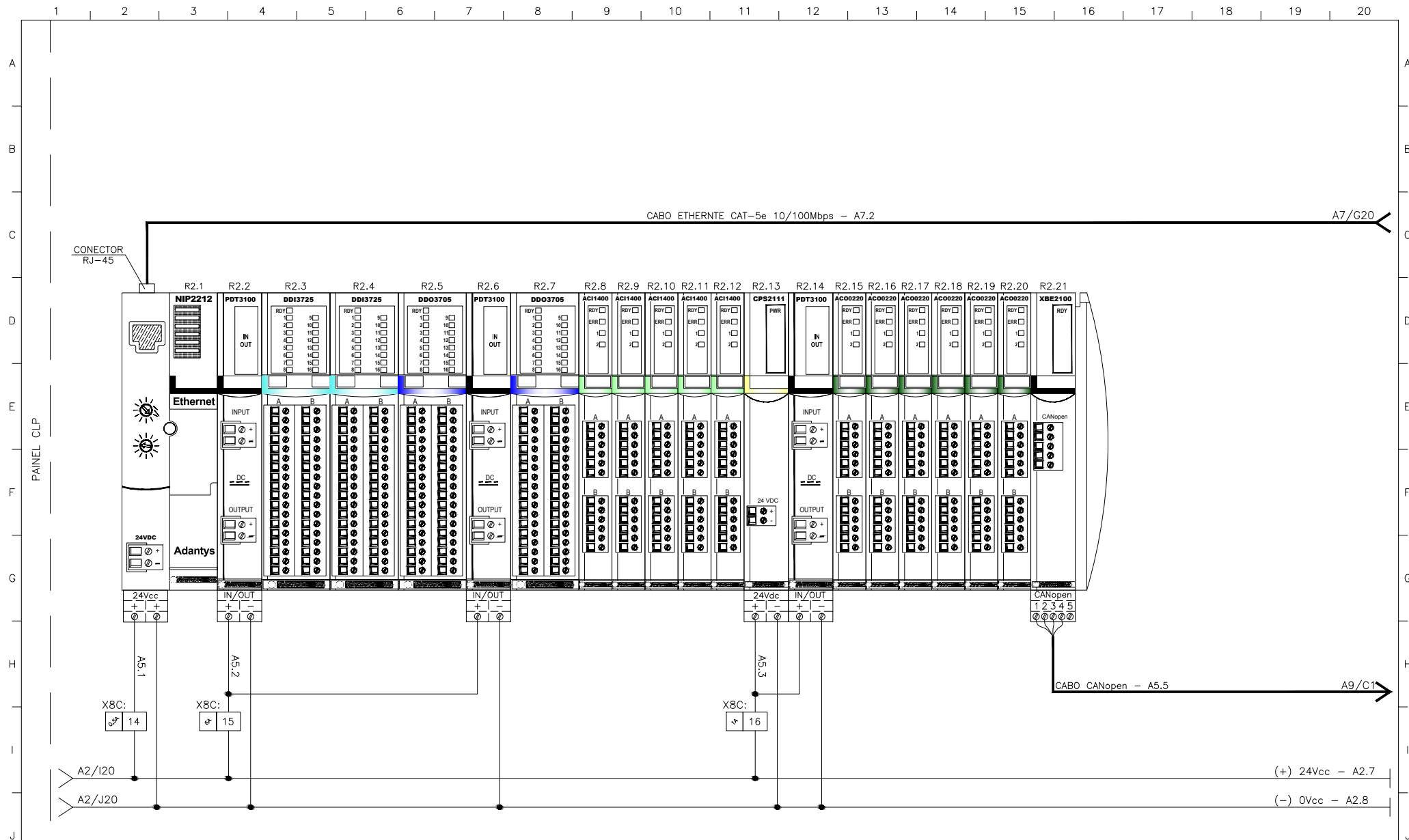
ALIMENTAÇÃO HARDWARE CLP

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	11
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

A4



APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	____/____/____	
ASSINATURA:	____	

CLIENTE:

FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A.

PROJETO:

PANEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

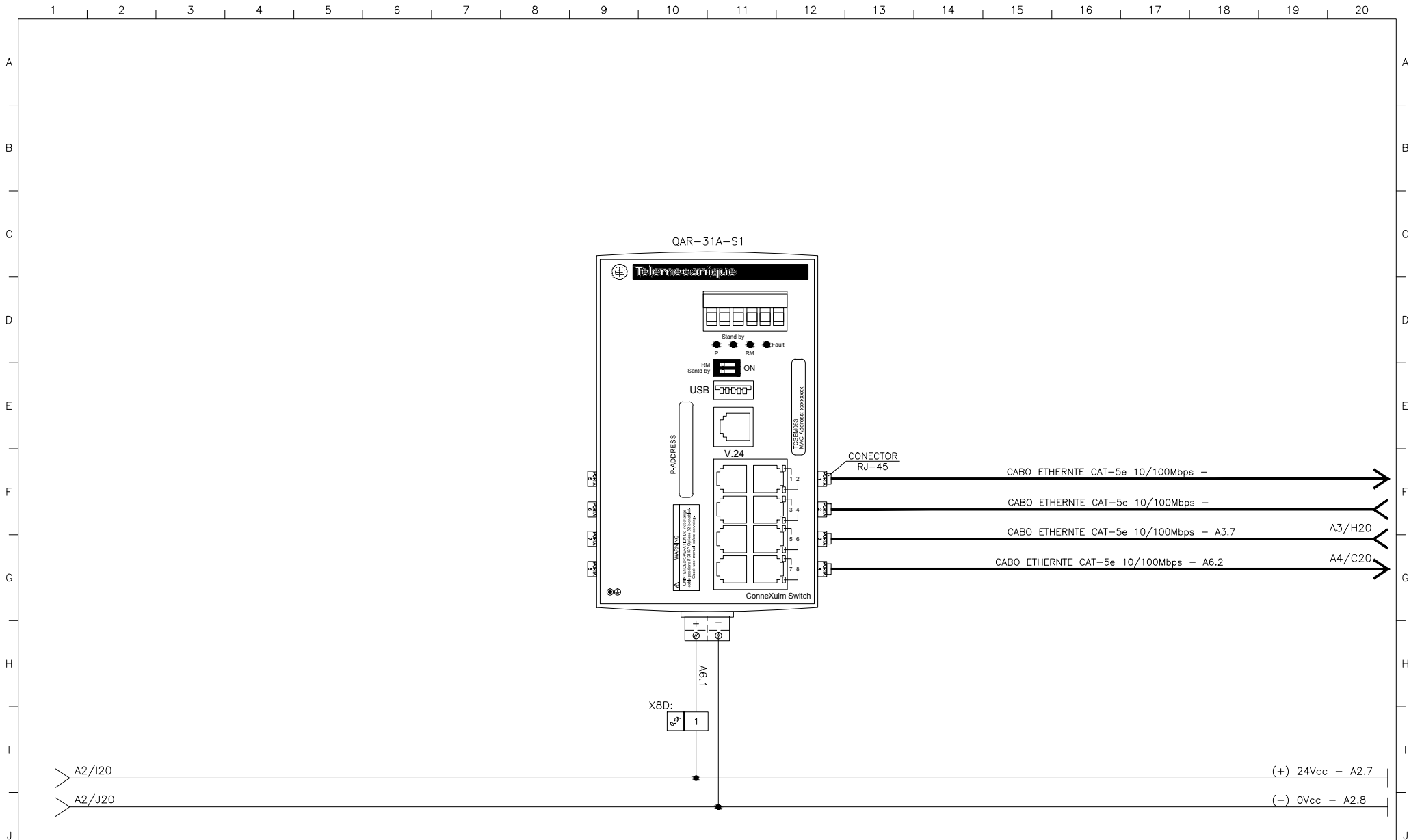
ALIMENTAÇÃO HARDWARE CLP

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	12
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

A5



APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

☐ INFORMATIVO☐ COMENTADO REV.

☐ P/ APROVAÇÃO☒ APROVADO

☐ P/ REVISÃO☐ CERTIFICADO

DATA: / /

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE:

FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:


PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

ALIMENTAÇÃO SWITCH 1

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

**INFOENG**  
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO

OE: 1246

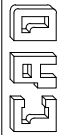
FOLHA: 13

TOTAL: 58

ESCALA: S/E

REVISÃO: 1





PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

Obs: PAINEIS E COMPONENTES DA REDE CANopen SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	____/____/____
ASSINATURA:	_____

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ



PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: DISTRIBUIÇÃO REDE  
CANopen 1

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

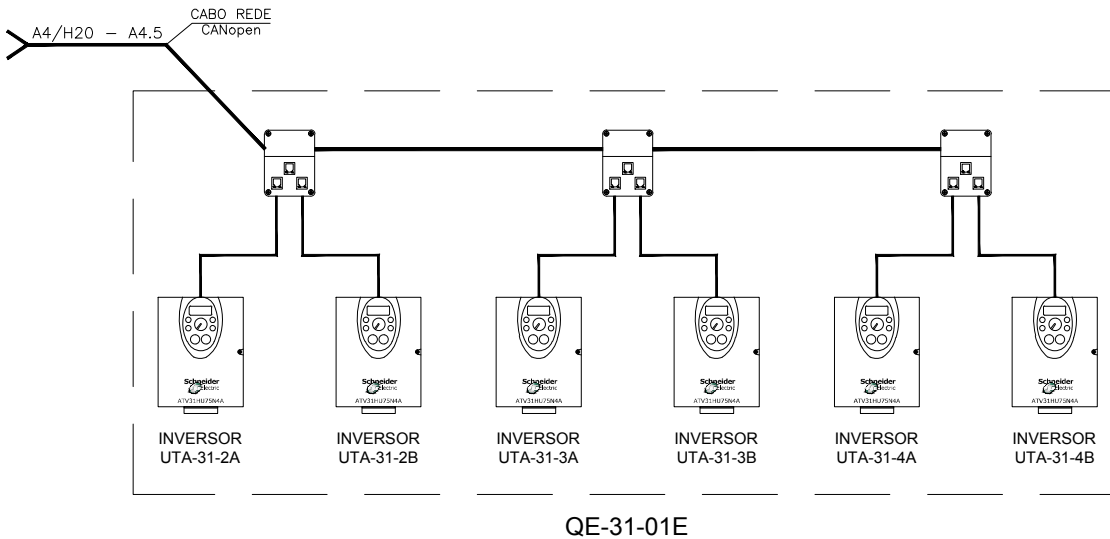


OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	15	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		

A8

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATIZAÇÃO, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

Obs: PAINEIS E COMPONENTES DA REDE CANopen SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	____ / ____ / ____
ASSINATURA:	_____

CLIENTE:  
FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ



PROJETO:  
PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

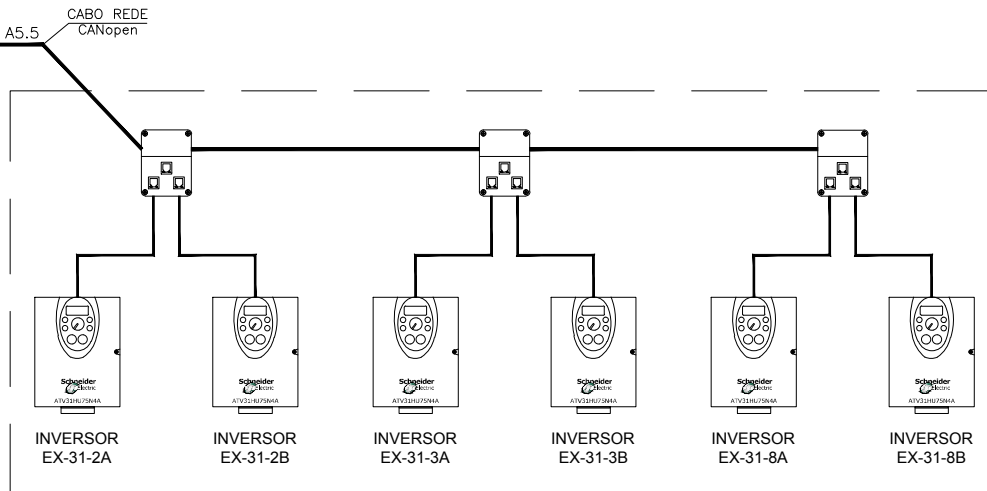
TÍTULO DA FOLHA:  
DISTRIBUIÇÃO REDE  
CANopen 2

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg





OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	16	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		

A9





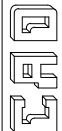
QE-31-02E



APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO: <input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV. <input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO  DATA: _____ / _____ / _____  ASSINATURA: _____	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ   Engenharia e Empreendimentos S.A.	PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A	 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10					
DESENHADO:	D.R.	03/11/09					
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09					
REVISADO:	R.A	18/11/10					
RESP.	DATA				TÍTULO DA FOLHA: FOLHA RESERVA	OE: 1246 FOLHA: 17 TOTAL: 58	ESCALA: S/E REVISÃO: 1
					NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg		

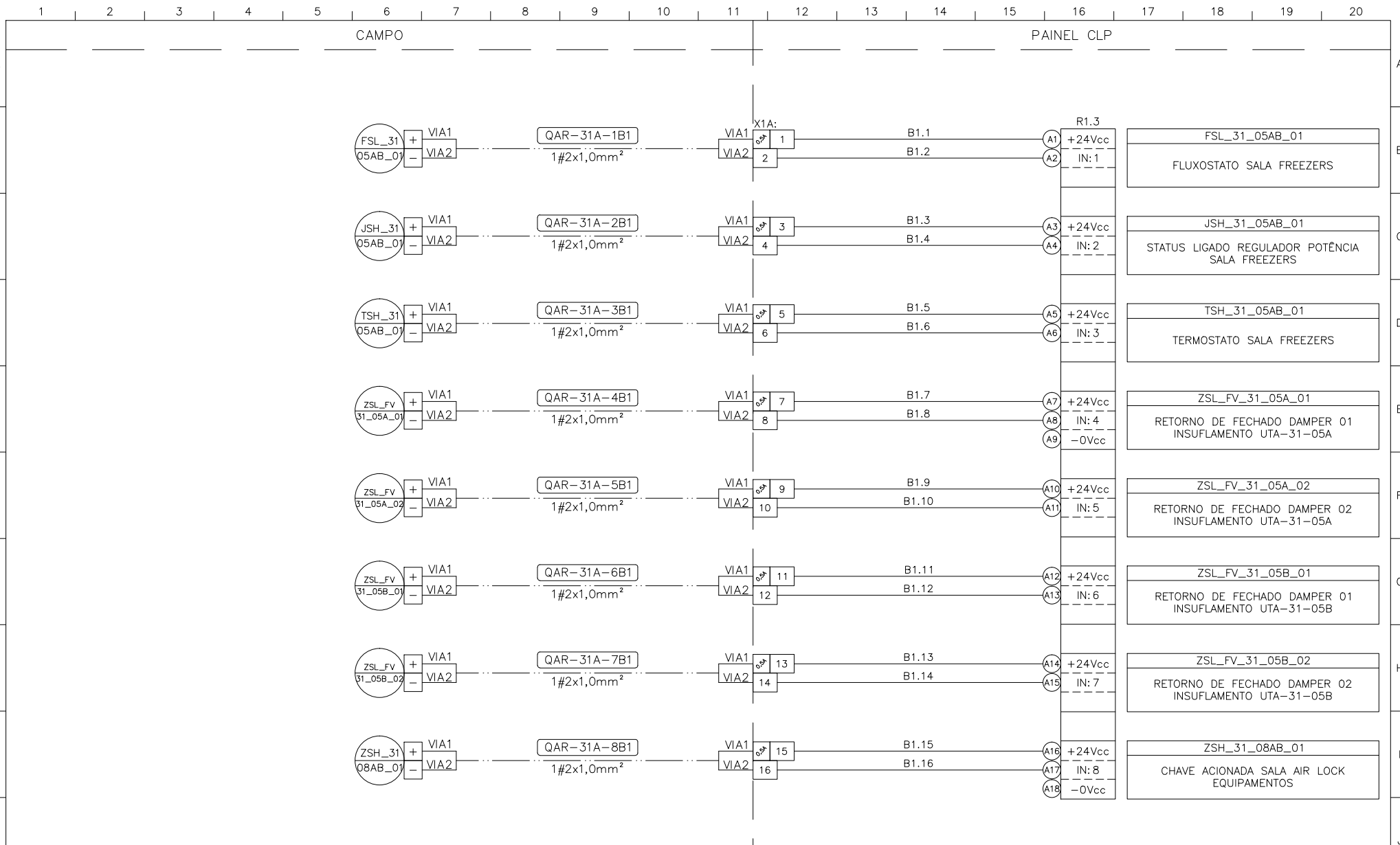
RESERVA P/  
EXPANSÕES FUTURAS

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO: <input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV. <input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO  DATA: _____ / _____ / _____  ASSINATURA: _____	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ   Engenharia e Empreendimentos S.A.	PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A			 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO					
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10			TÍTULO DA FOLHA:	FOLHA RESERVA				OE:	1246	ESCALA:	S/E	
DESENHADO:	D.R.	03/11/09								FOLHA:	18	REVISÃO:		
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09												
REVISADO:	R.A	18/11/10												
	RESP.	DATA					NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg			TOTAL:	58		1



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

☐ INFORMATIVO ☐ COMENTADO REV.

☐ P/ APROVAÇÃO ☒ APROVADO

☐ P/ REVISÃO ☐ CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE:

FIOCRUZ

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.

Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A

EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

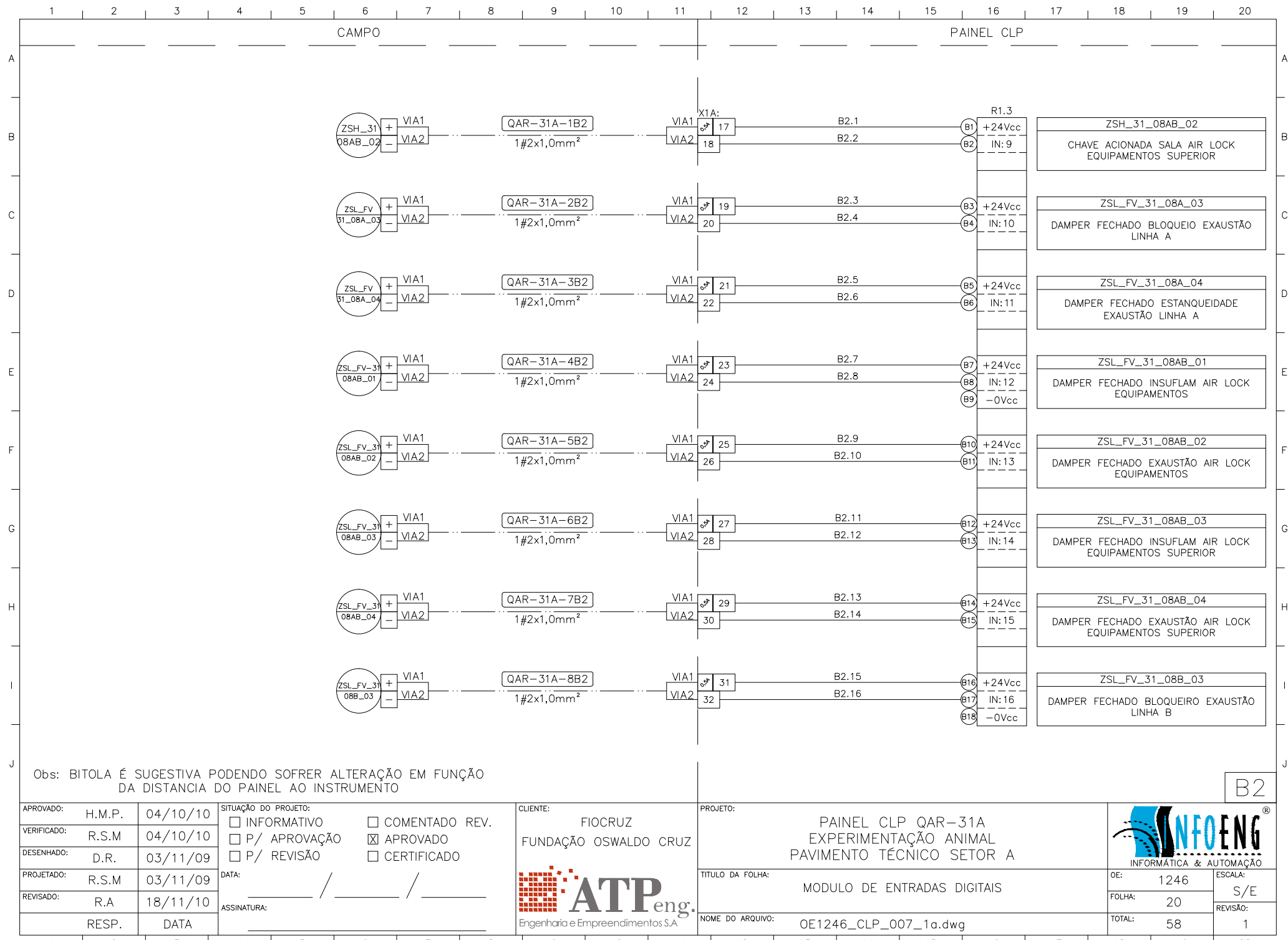
MODULO DE ENTRADAS DIGITAIS

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> <sup>®</sup>	
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	19
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

B1



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

☐ INFORMATIVO ☐ COMENTADO REV.

☐ P/ APROVAÇÃO ☒ APROVADO

☐ P/ REVISÃO ☐ CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE:

FIOCRUZ

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.

Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A

EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

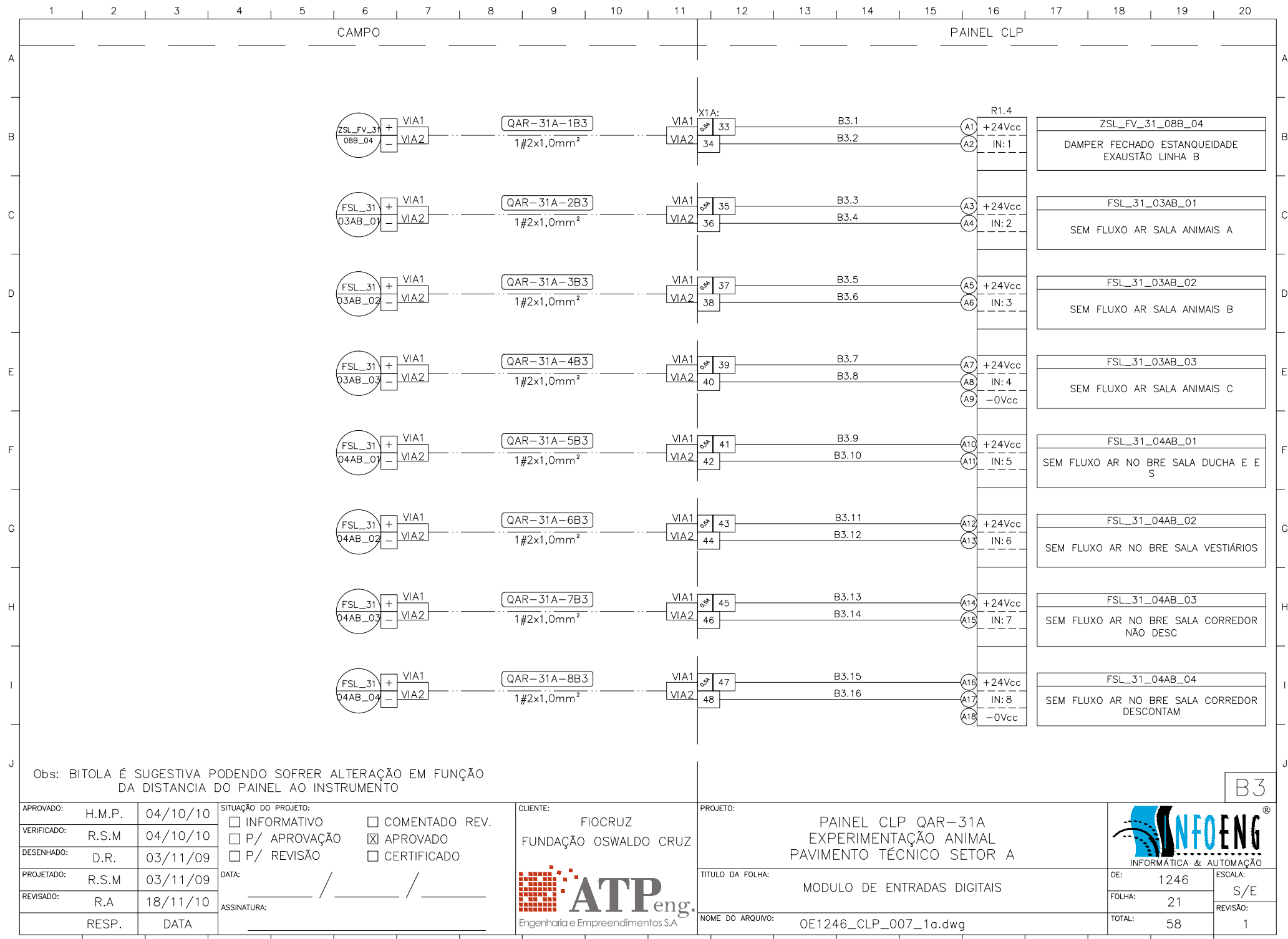
MODULO DE ENTRADAS DIGITAIS

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> <sup>®</sup>	
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	20
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

B2




APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

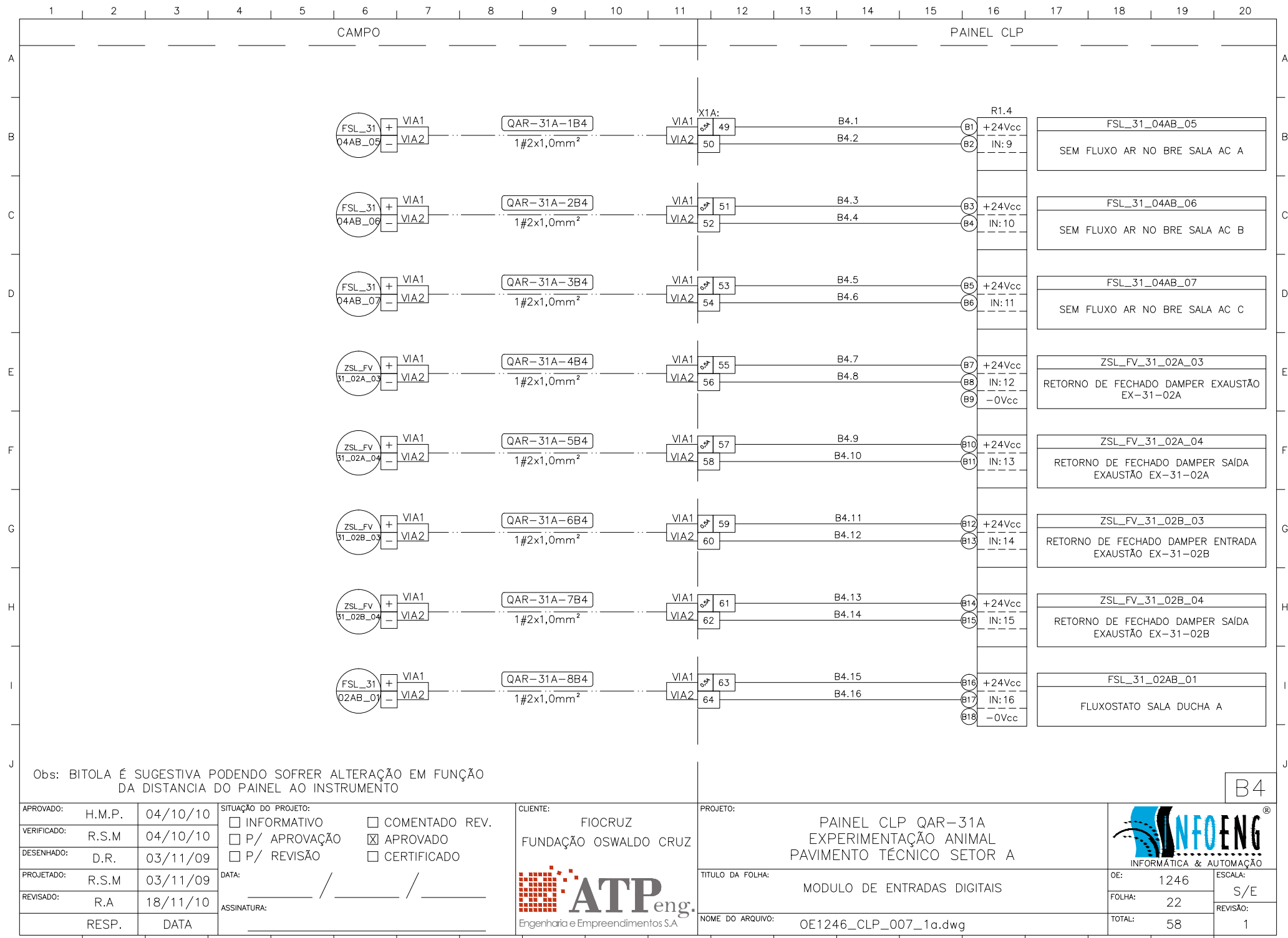
SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE:	FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
	 Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE ENTRADAS DIGITAIS
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	21
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

B3




APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

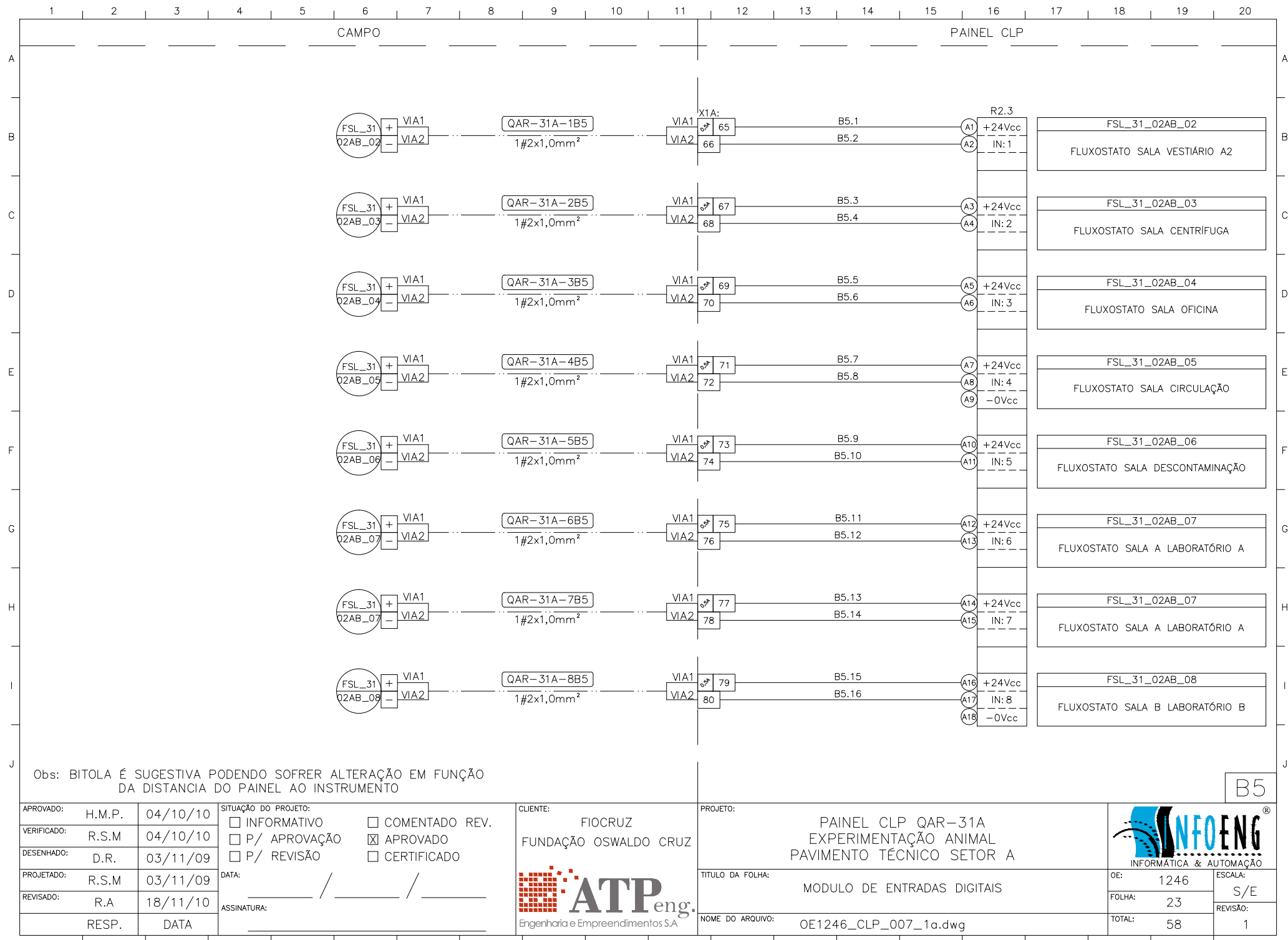
SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

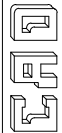
CLIENTE:	FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
	 Engenharia e Empreendimentos S.A.

PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE ENTRADAS DIGITAIS
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
ESCALA:	S/E
FOLHA:	22
REVISÃO:	1
TOTAL:	58

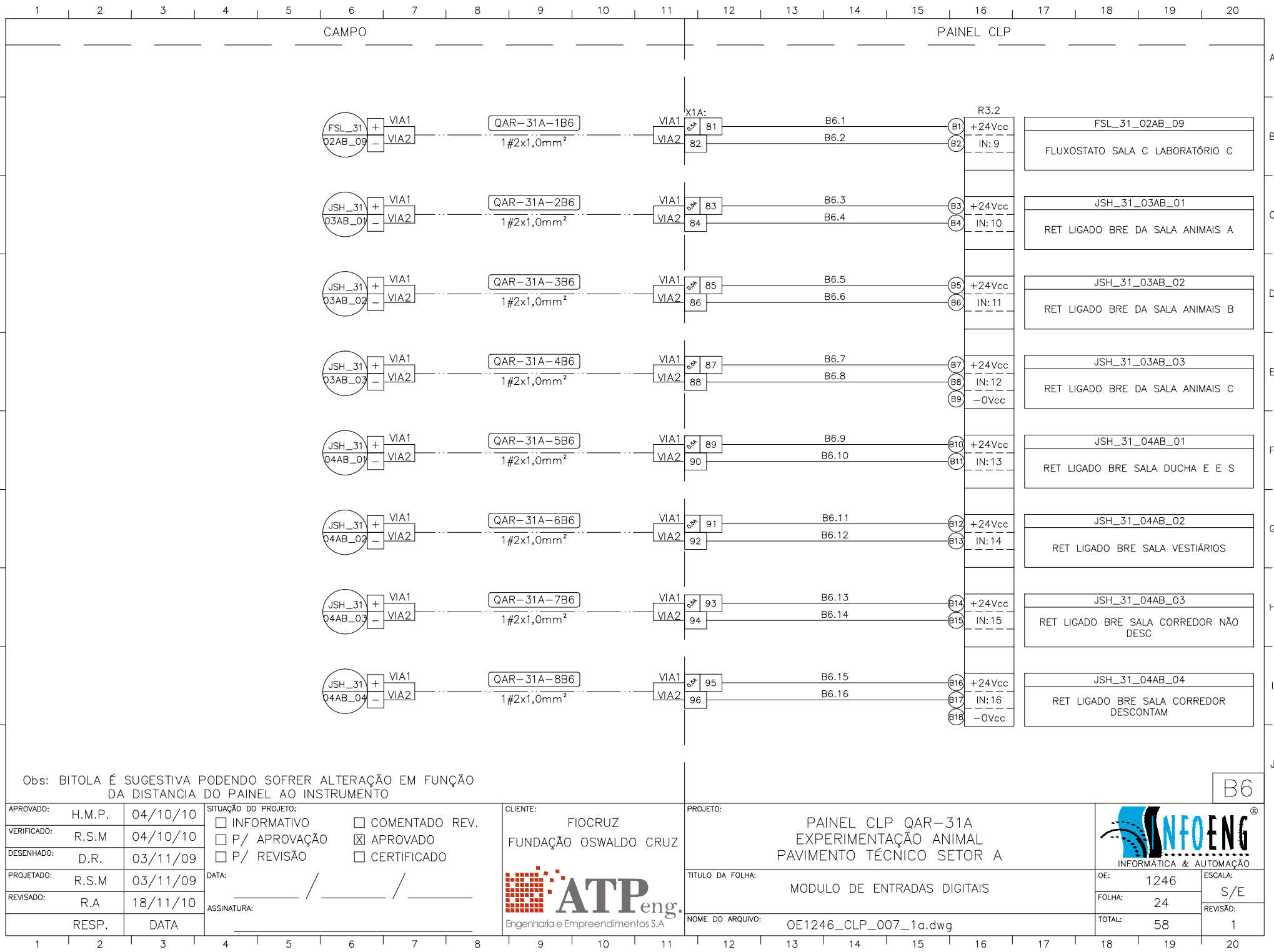
B4





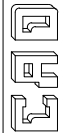
PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



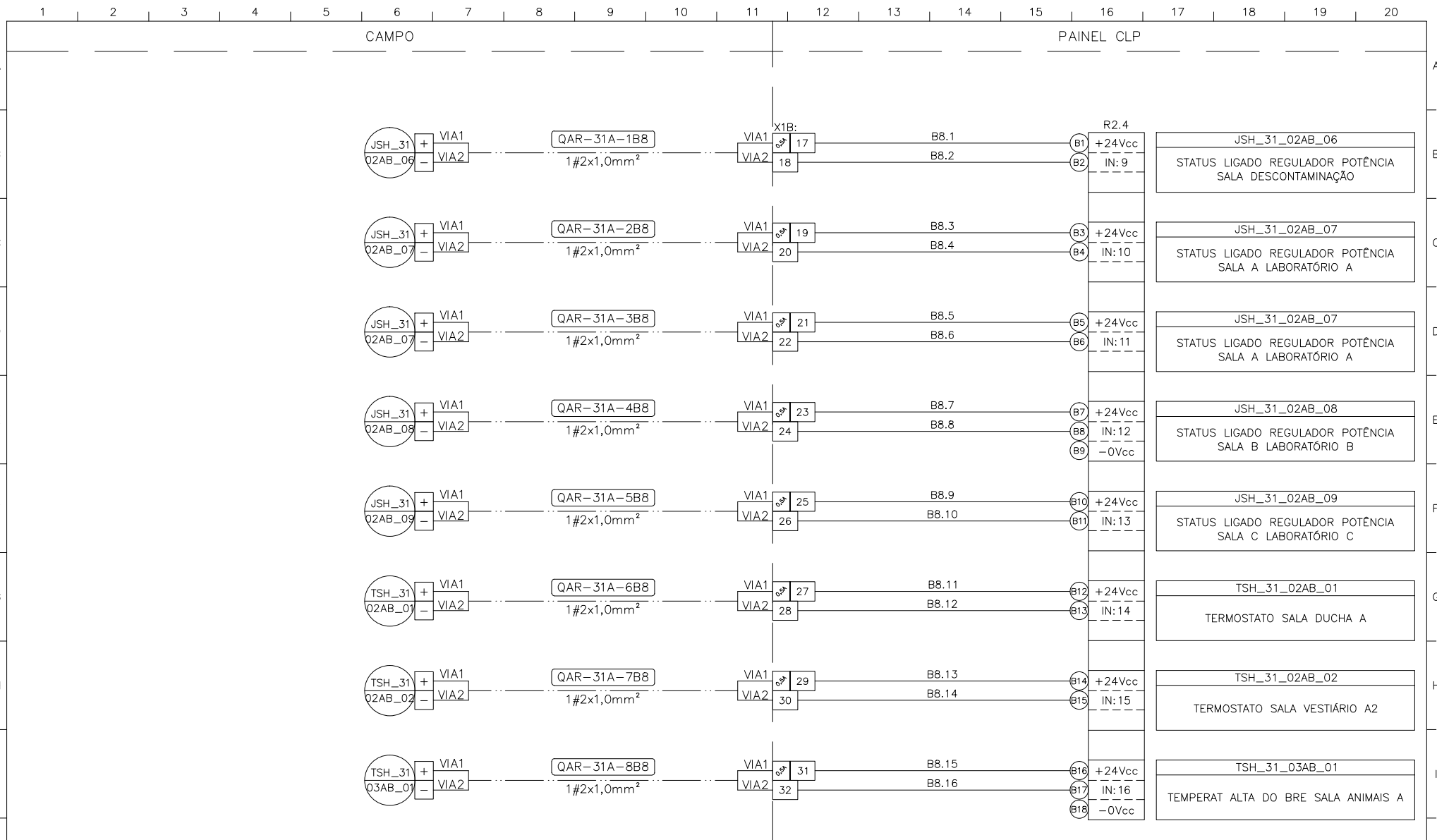






PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATIZANDO, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ



PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS DIGITAIS



NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg





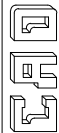
OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	26	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		

B8

RESERVA P/  
EXPANSÕES FUTURAS

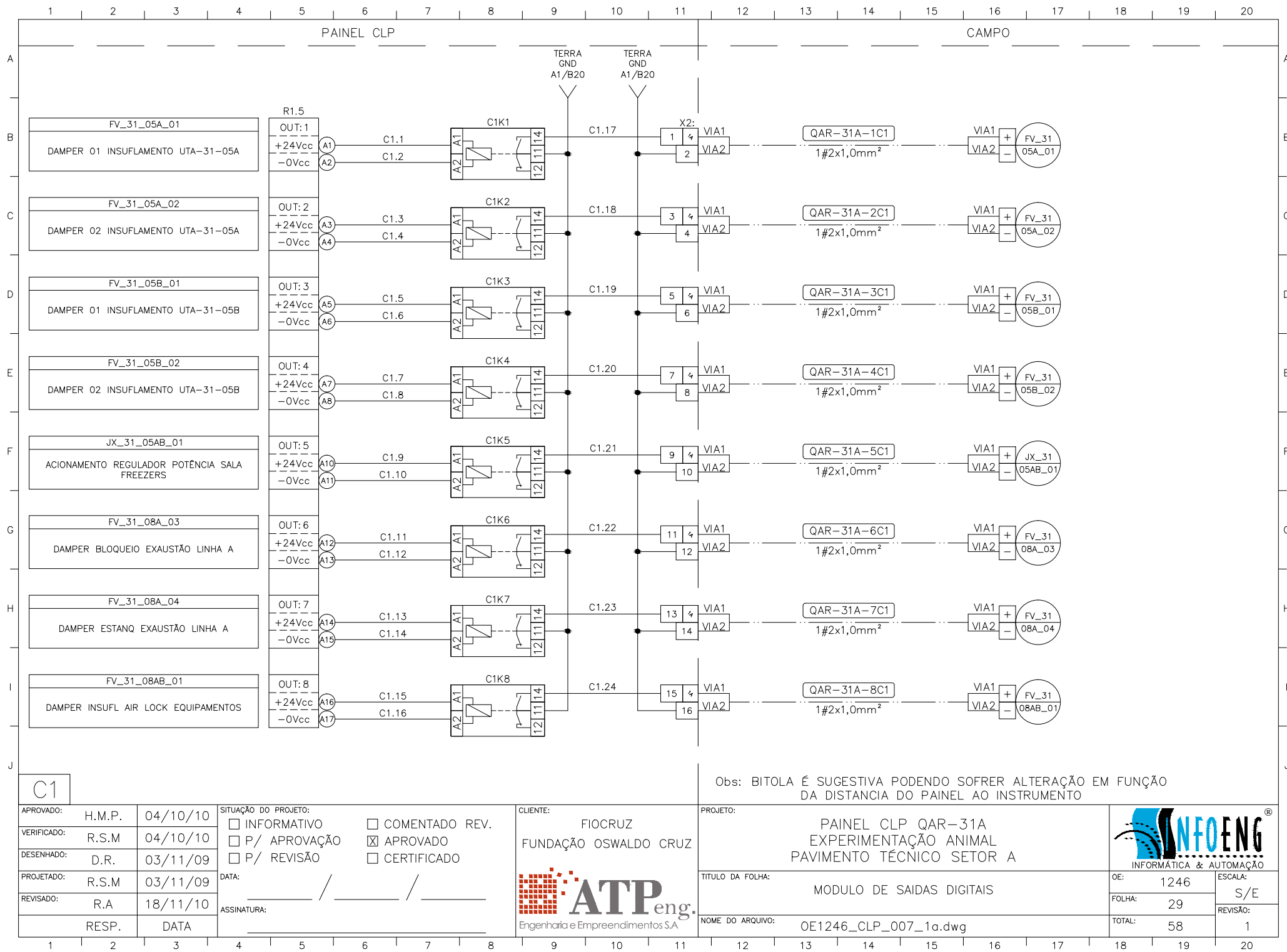
APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO: <input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV. <input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO  DATA: _____ / _____ / _____  ASSINATURA: _____	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ   Engenharia e Empreendimentos S.A	PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A			 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO			
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10			TÍTULO DA FOLHA:	FOLHA RESERVA				OE:	1246	ESCALA: S/E
DESENHADO:	D.R.	03/11/09			NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg				FOLHA:	27	
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09								TOTAL:	58	1
REVISADO:	R.A	18/11/10										
	RESP.	DATA										

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO: <input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV. <input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO  DATA: _____ / _____ / _____  ASSINATURA: _____	CLIENTE:  FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  	PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A					
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10			TÍTULO DA FOLHA:	FOLHA RESERVA				OE: 1246	ESCALA: S/E
DESENHADO:	D.R.	03/11/09			NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg				FOLHA: 28	REVISÃO:
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09								TOTAL: 58	1
REVISADO:	R.A	18/11/10									
RESP.	DATA										



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS - ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



C1

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

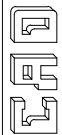
SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A.

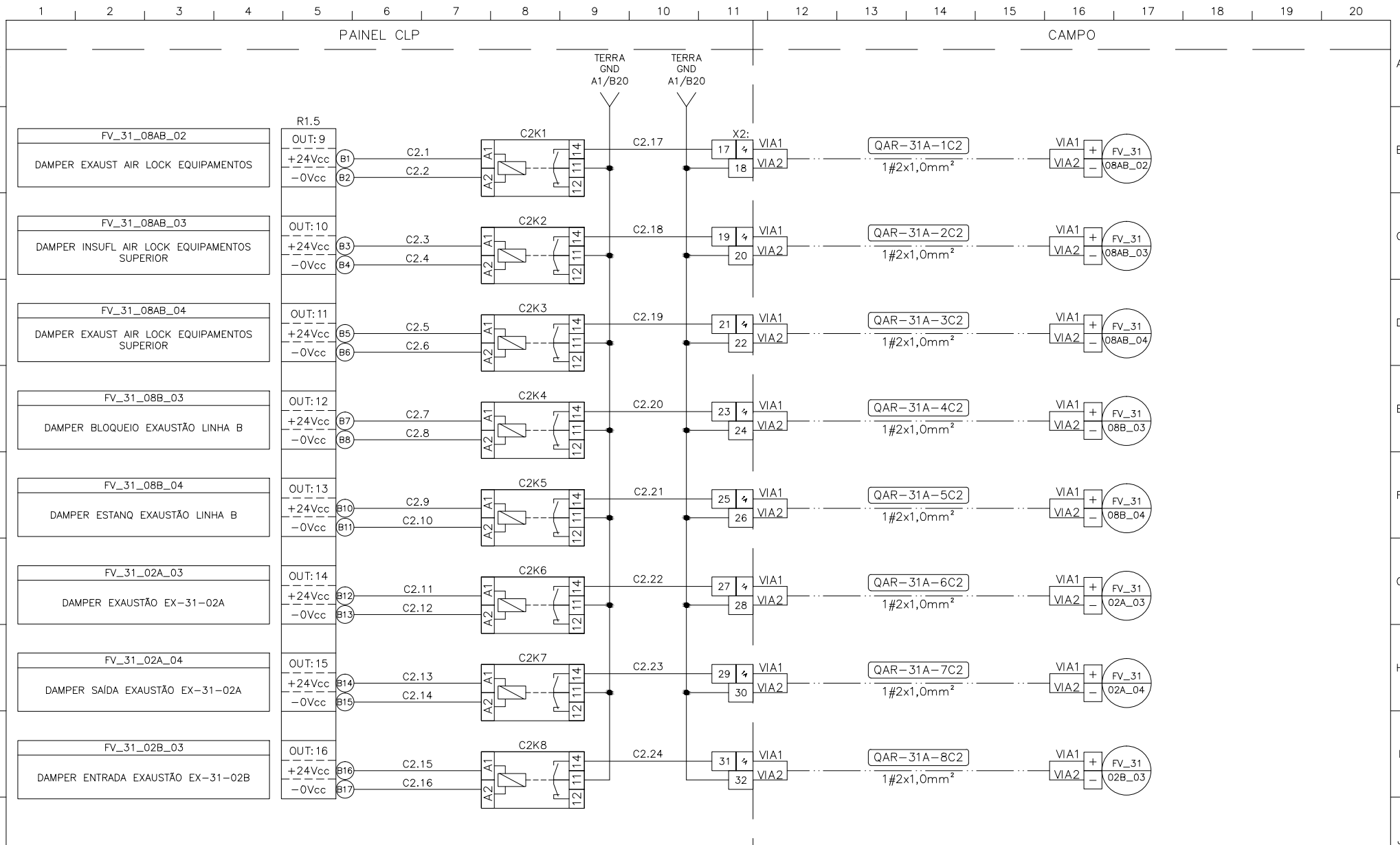
PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE SAIDAS DIGITAIS
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 29	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

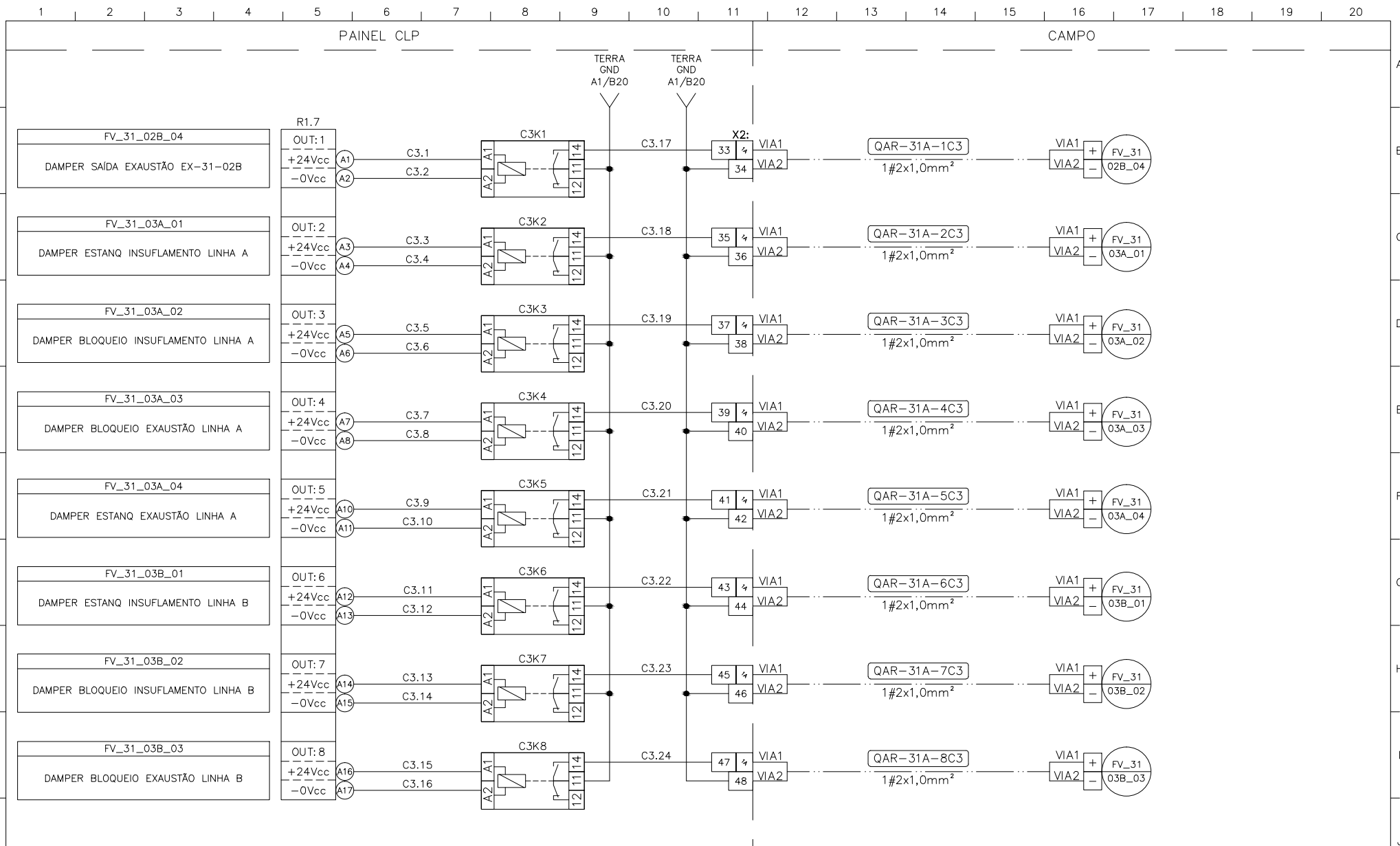


C2		Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO	
APROVADO:	H.M.P. 04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
VERIFICADO:	R.S.M. 04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.	PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
DESENHADO:	D.R. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE SAÍDAS DIGITAIS
PROJETADO:	R.S.M. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO	NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg
REVISADO:	R.A. 18/11/10	DATA: / /	OE: 1246 ESCALA: S/E
RESP.	DATA	ASSINATURA: _____	FOLHA: 30 REVISÃO: 1
			TOTAL: 58

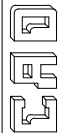


PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS - ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

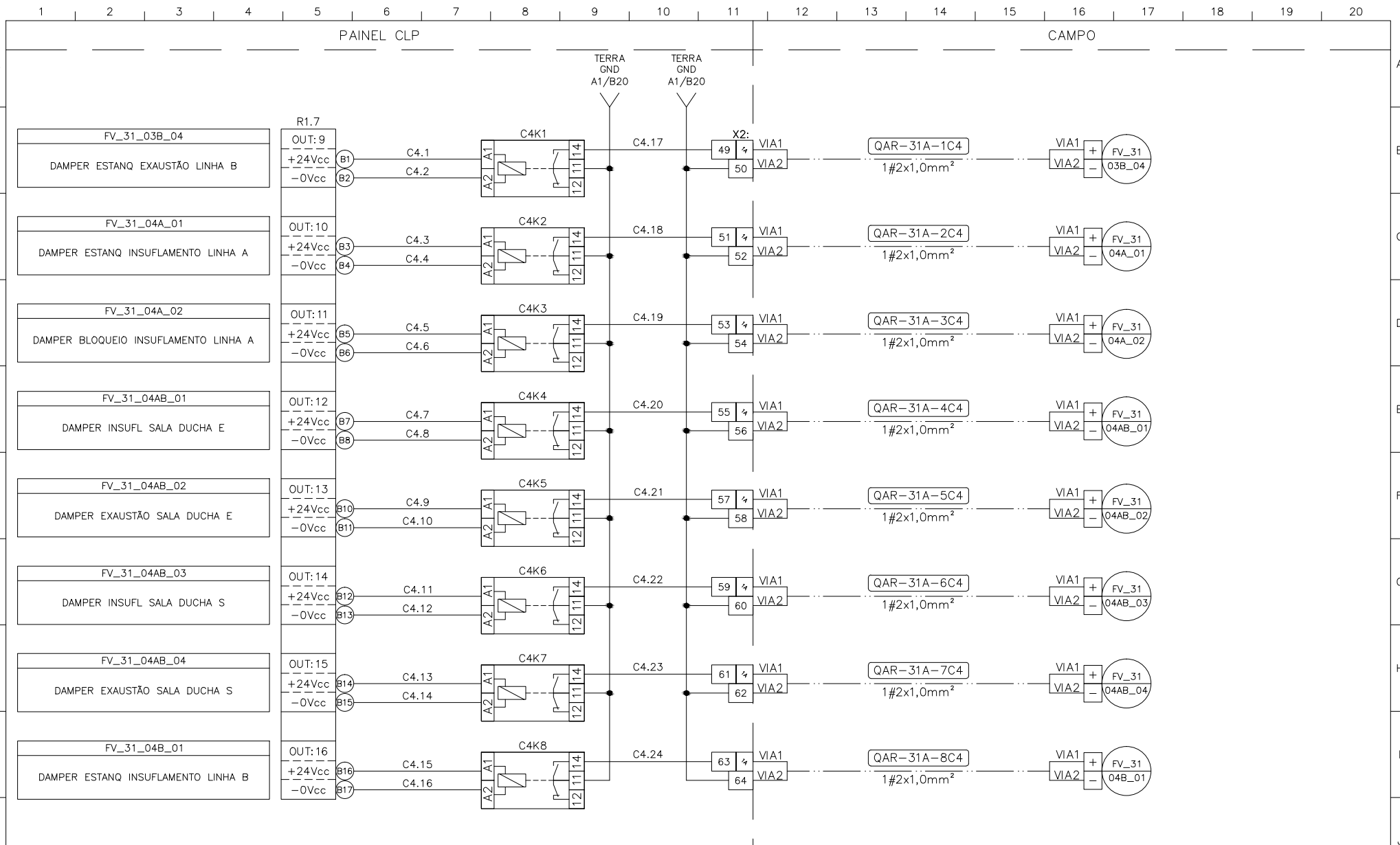


C3		Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO	
APROVADO:	H.M.P. 04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
VERIFICADO:	R.S.M. 04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.	ATP eng. Engenharia e Empreendimentos S.A.
DESENHADO:	D.R. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	
PROJETADO:	R.S.M. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO	PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
REVISADO:	R.A. 18/11/10	DATA: / /	TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE SAÍDAS DIGITAIS
RESP.	DATA	ASSINATURA: / /	NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg
		TABELA DE REVISÃO	
		OE: 1246 ESCALA: S/E	
		FOLHA: 31 REVISÃO:	
		TOTAL: 58 1	



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

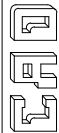
DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO, E DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



C4		Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO	
APROVADO:	H.M.P. 04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
VERIFICADO:	R.S.M 04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.	ATP eng. Engenharia e Empreendimentos S.A.
DESENHADO:	D.R. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	
PROJETADO:	R.S.M 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO	PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
REVISADO:	R.A 18/11/10	DATA: / /	TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE SAÍDAS DIGITAIS
RESP.	DATA	ASSINATURA: / /	NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg
		PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A	
		TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE SAÍDAS DIGITAIS	
		NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg	

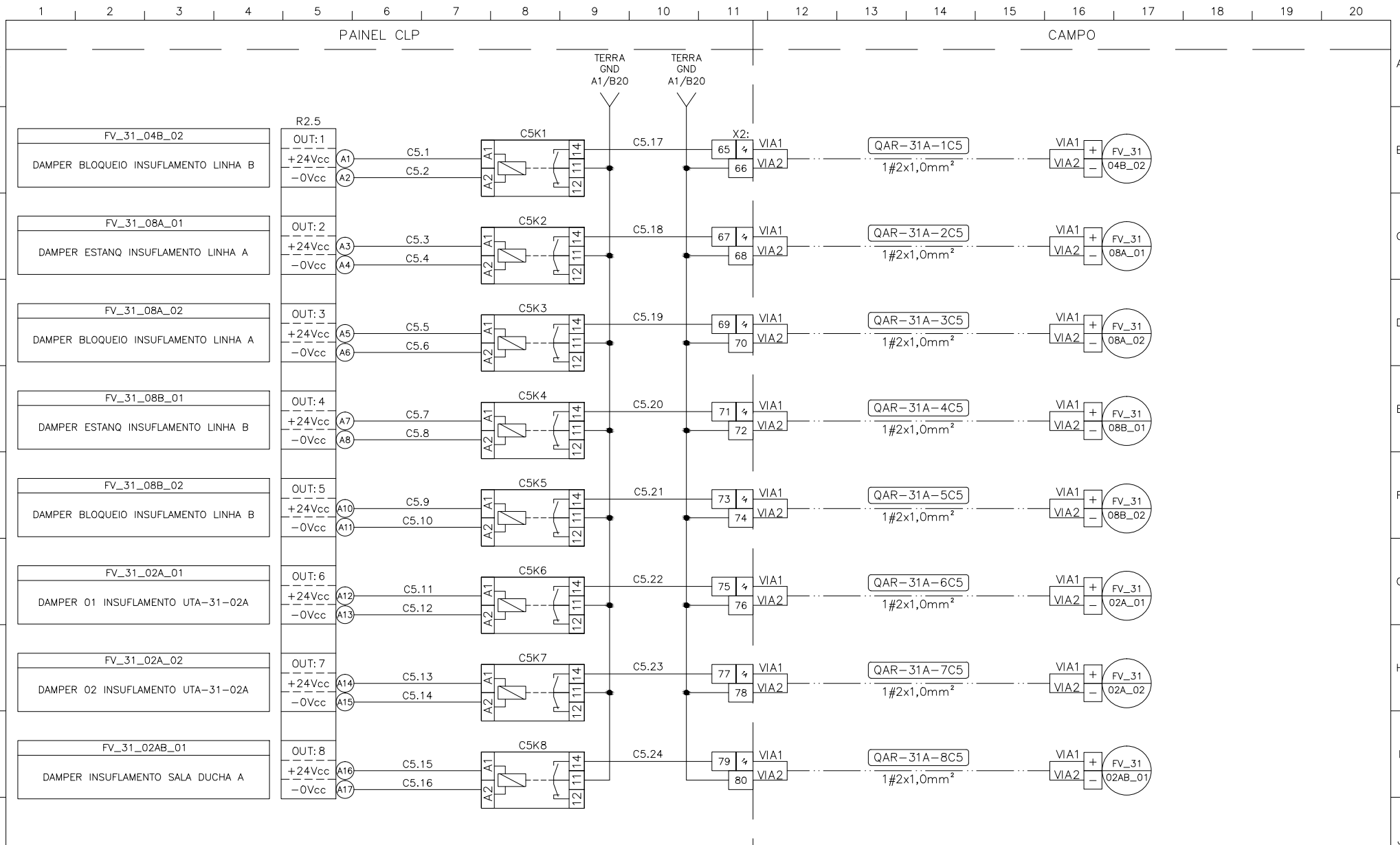
OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	32	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		



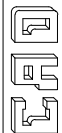


PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS - ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

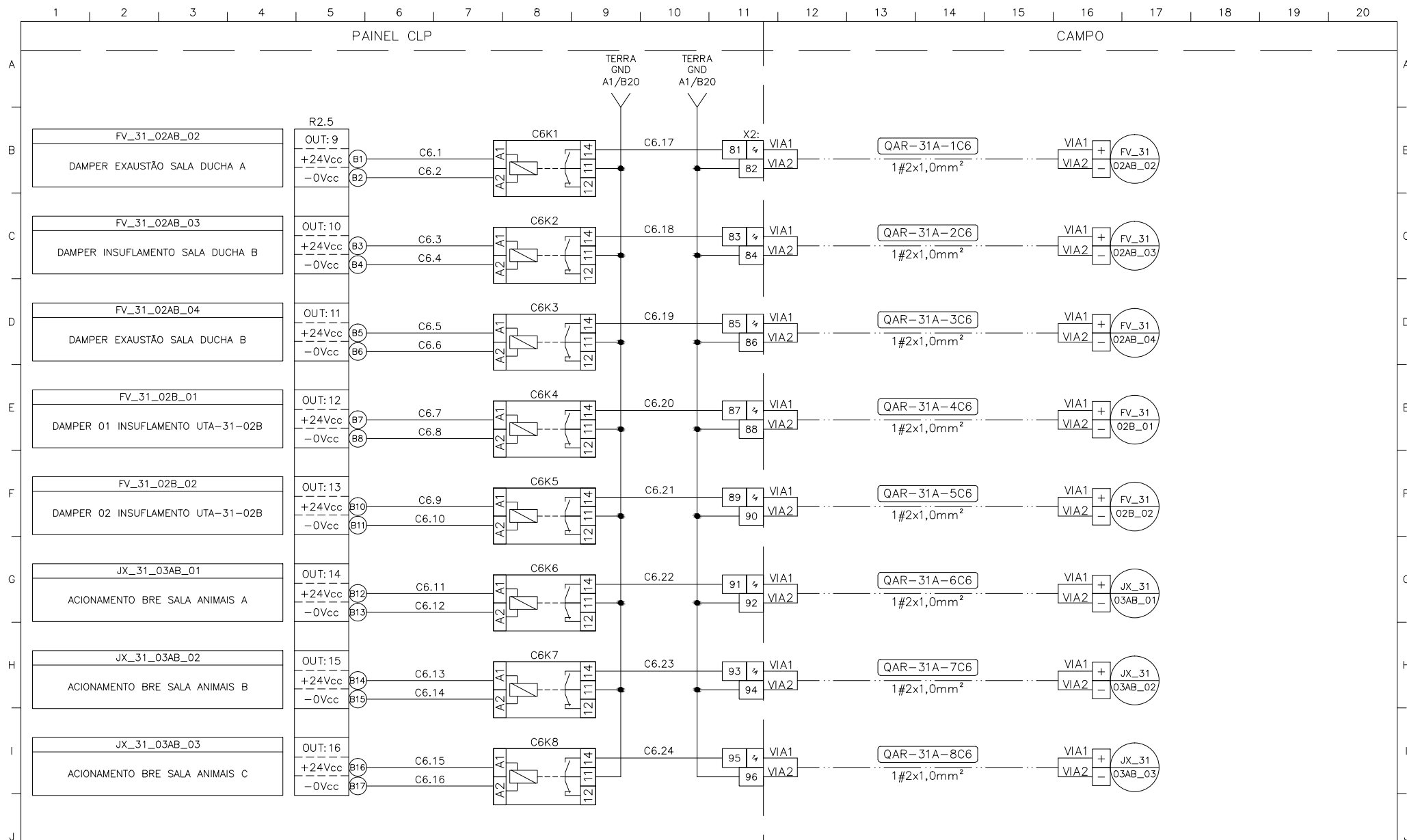


C5		Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO	
APROVADO:	H.M.P. 04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
VERIFICADO:	R.S.M 04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.	PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
DESENHADO:	D.R. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE SAÍDAS DIGITAIS
PROJETADO:	R.S.M 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO	NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg
REVISADO:	R.A 18/11/10	DATA: / /	OE: 1246 ESCALA: S/E
RESP.	DATA	ASSINATURA: _____	FOLHA: 33 REVISÃO: 1
			TOTAL: 58



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS - ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



C6

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

☐ INFORMATIVO ☐ COMENTADO REV.

☐ P/ APROVAÇÃO ☒ APROVADO

☐ P/ REVISÃO ☐ CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE:

FIOCRUZ

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.

Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A

EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL


PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

MODULO DE SAIDAS DIGITAIS

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

**INFOENG**

INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO

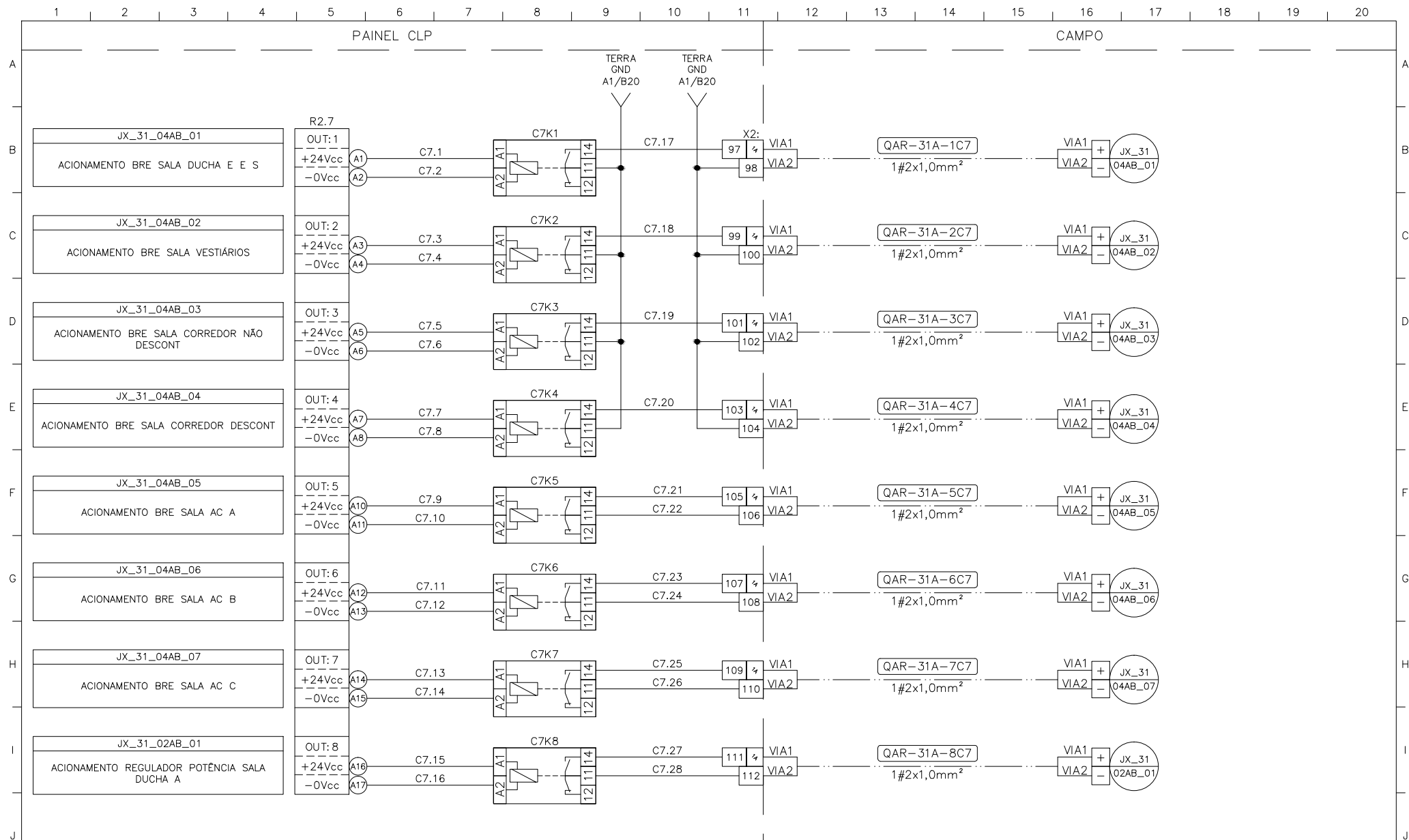
OE: 1246

ESCALA: S/E

FOLHA: 34



REVISÃO: 1

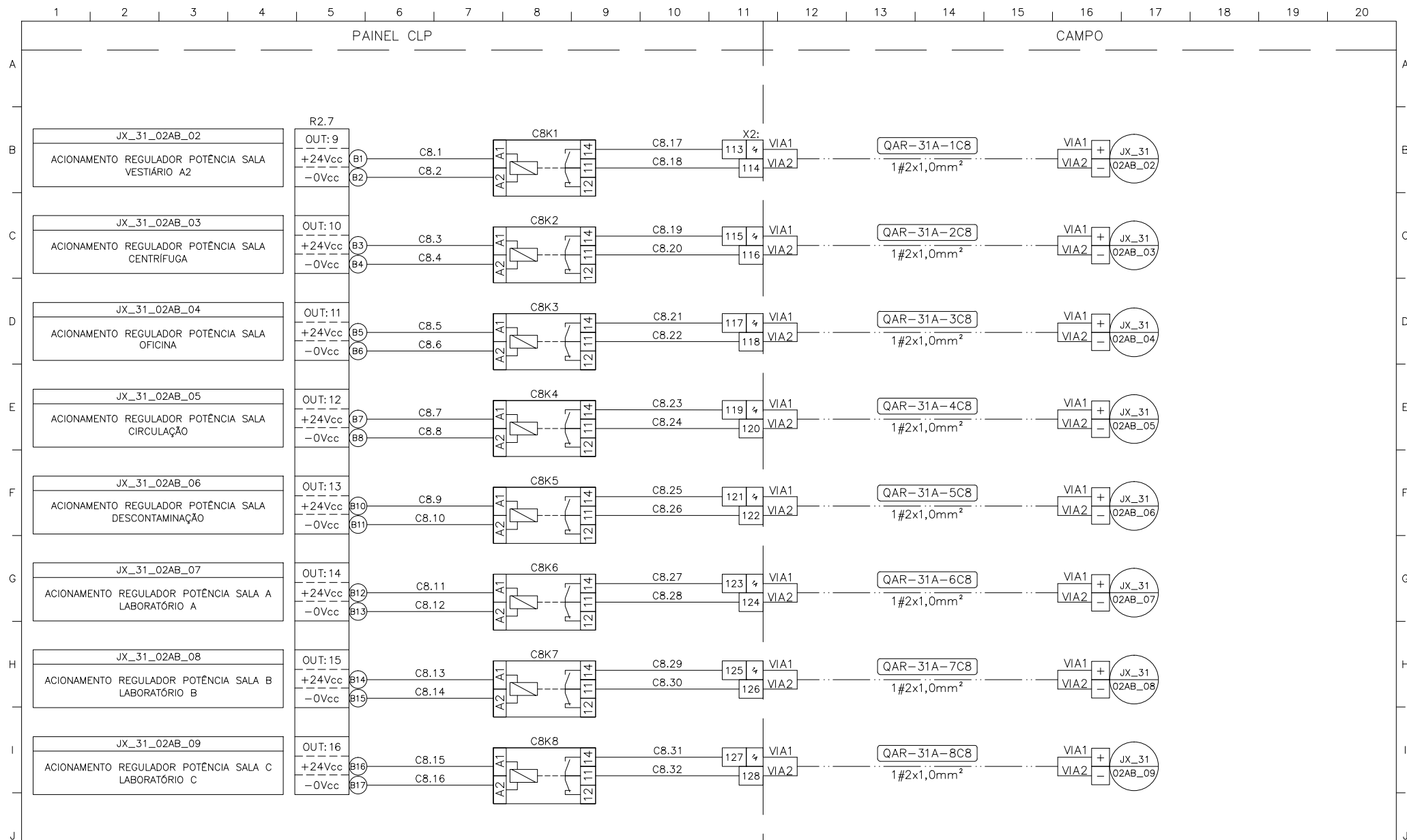
TOTAL: 58



C5

Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:		CLIENTE:  FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ   Engenharia e Empreendimentos S.A	PROJETO:		 PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.		TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE SAIDAS DIGITAIS			
DESENHADO:	D.R.	03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO		NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg			
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO				OE: 1246		
REVISADO:	R.A	18/11/10	DATA:        /        /					ESCALA: S/E		
RESP.		DATA	ASSINATURA:        /        /				FOLHA: 35		REVISÃO: 1	
							TOTAL: 58			



C6

Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

☐ INFORMATIVO ☐ COMENTADO REV.

☐ P/ APROVAÇÃO ☒ APROVADO

☐ P/ REVISÃO ☐ CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE:

FIOCRUZ

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.

Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A

EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

MODULO DE SAIDAS DIGITAIS

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> <sup>®</sup>	
INFORMATICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	36
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
	RESP.	DATA

SITUAÇÃO DO PROJETO:


<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

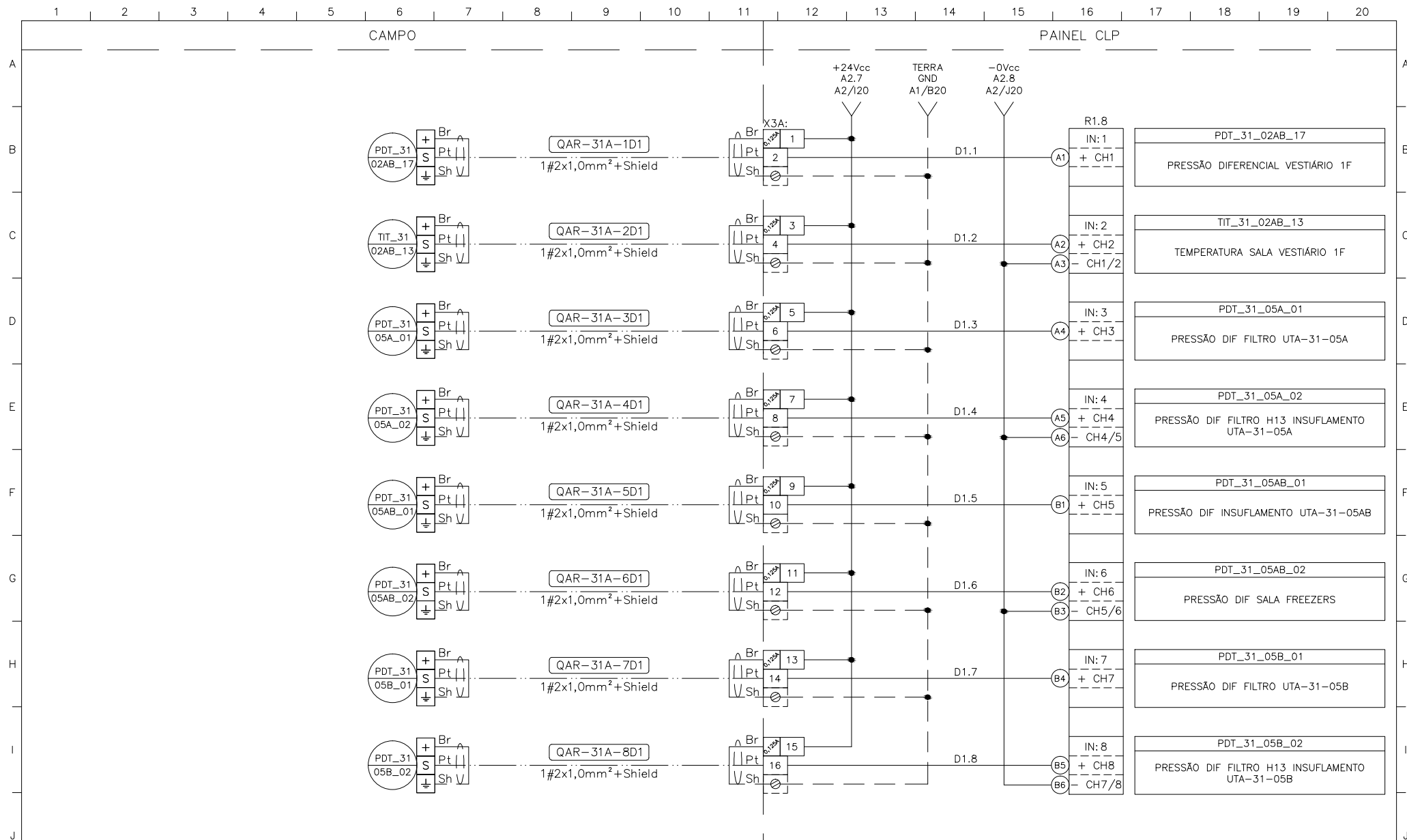
 **ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	FOLHA RESERVA
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

	
OE:	1246
FOLHA:	37
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1

**DIREITOS RESERVADOS:** ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATIZAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO





Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

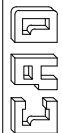
PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

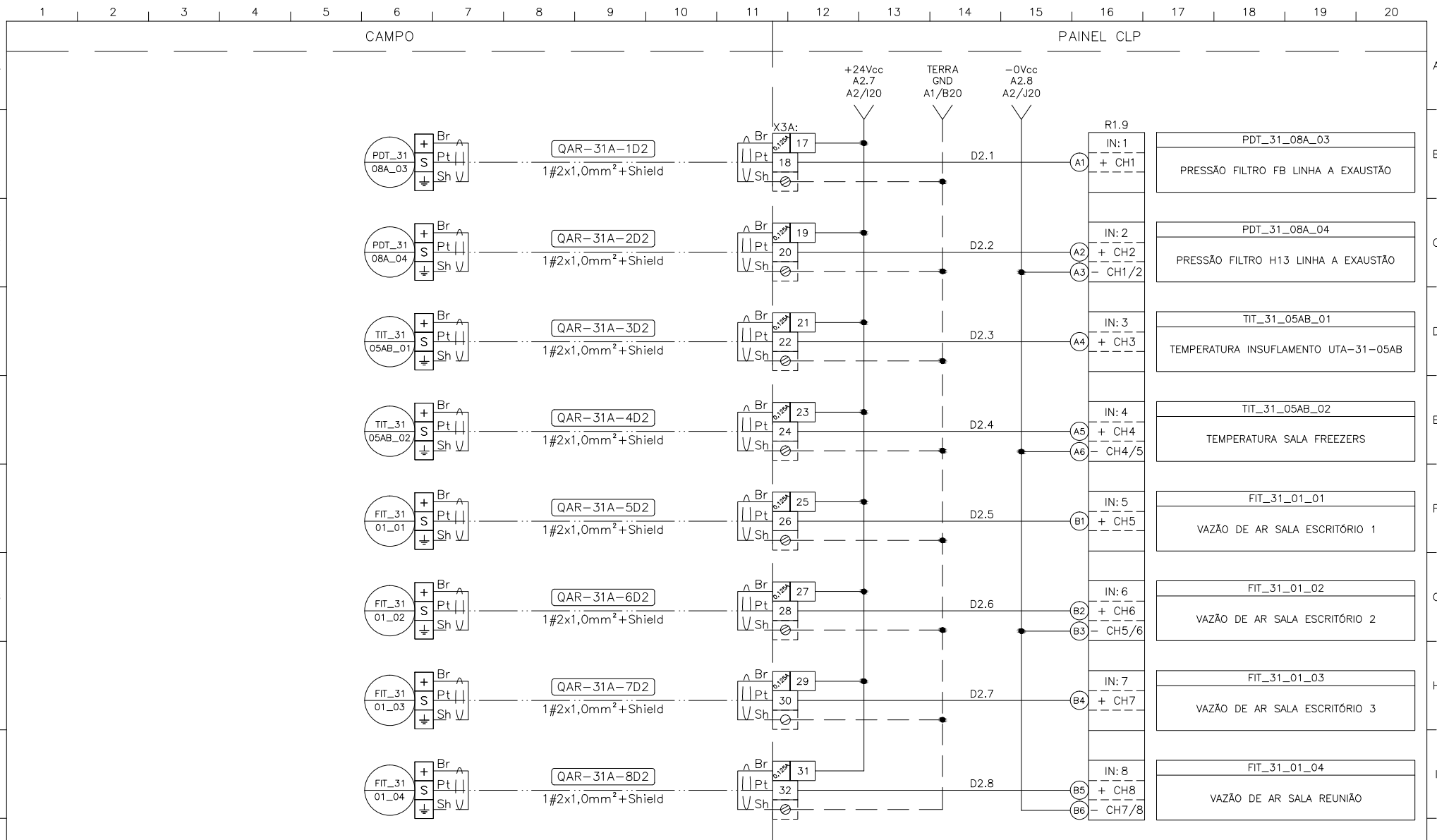
<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 39	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

D1



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A.

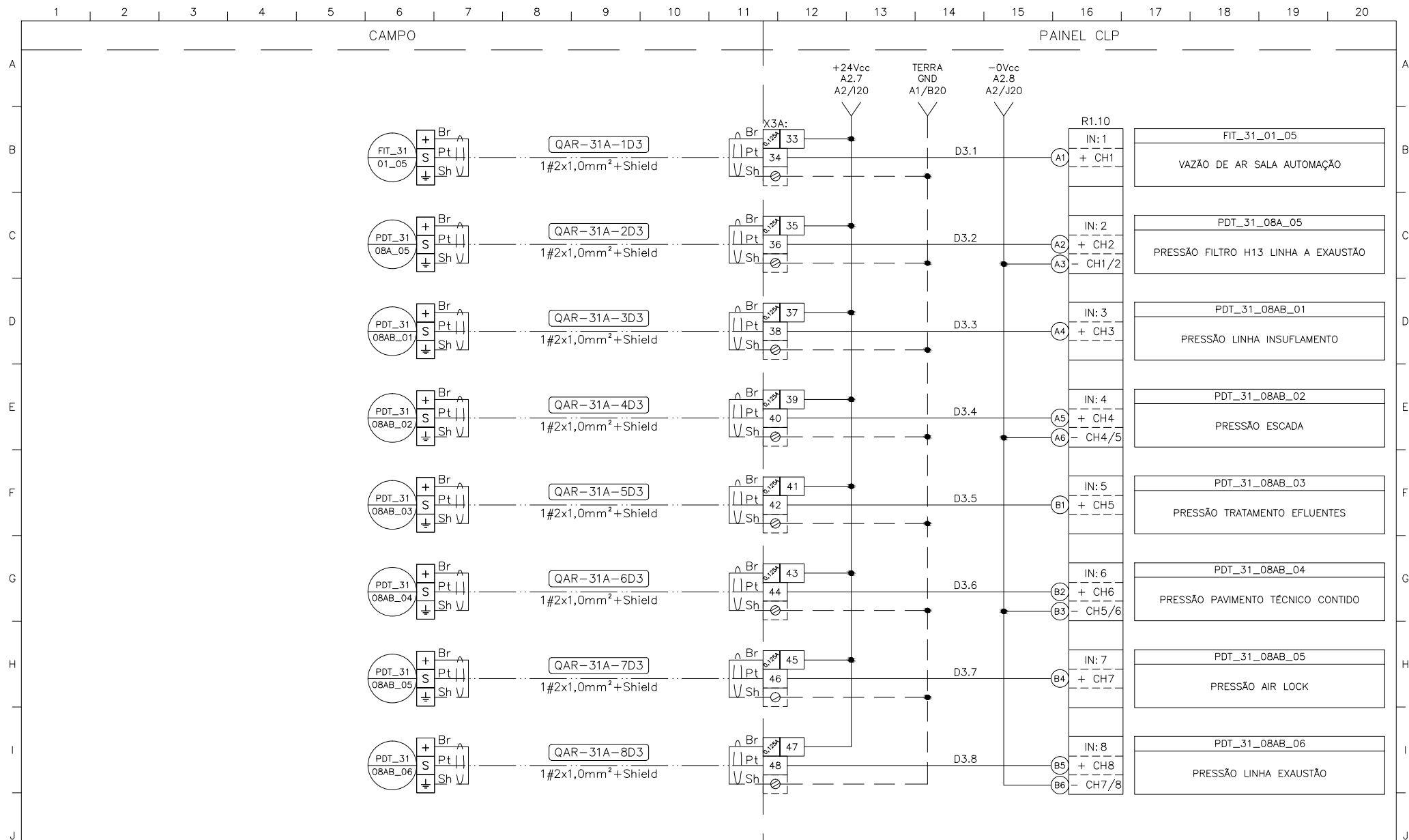
PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg



OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	40	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		

D2





Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

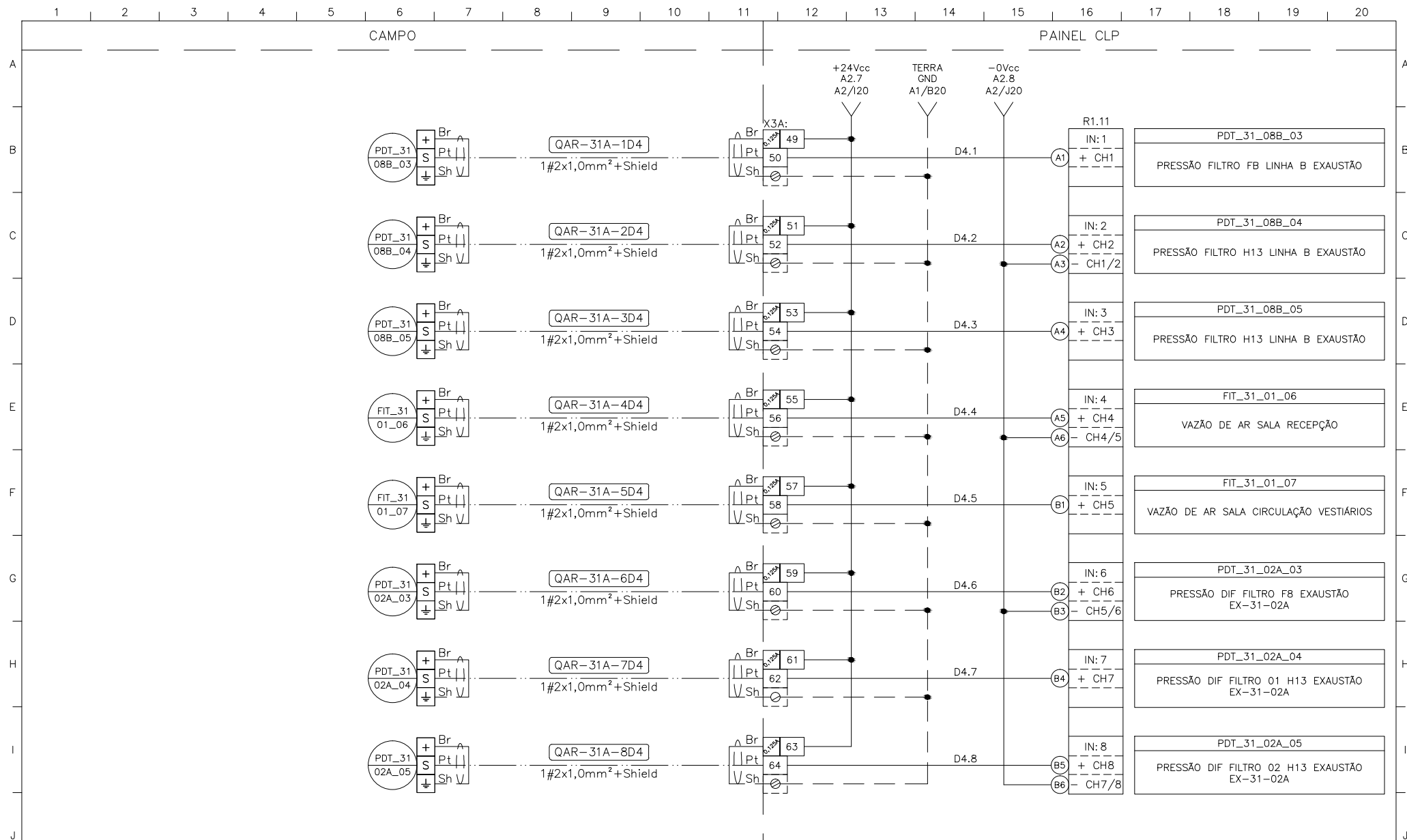
PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 41	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

D3



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

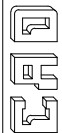
PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

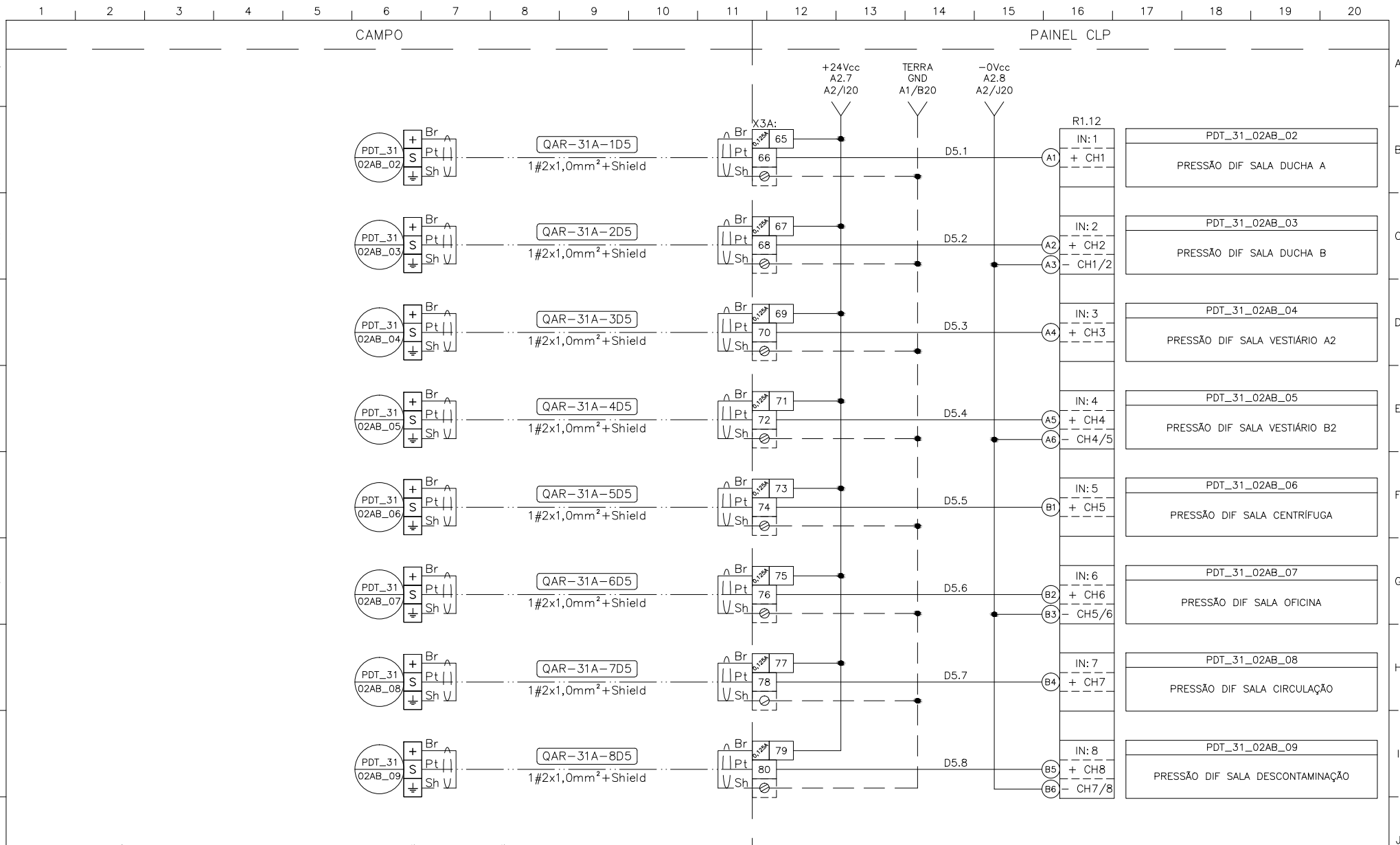
<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 42	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

D4



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATIZAÇÃO, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE:

FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

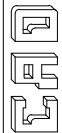
MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

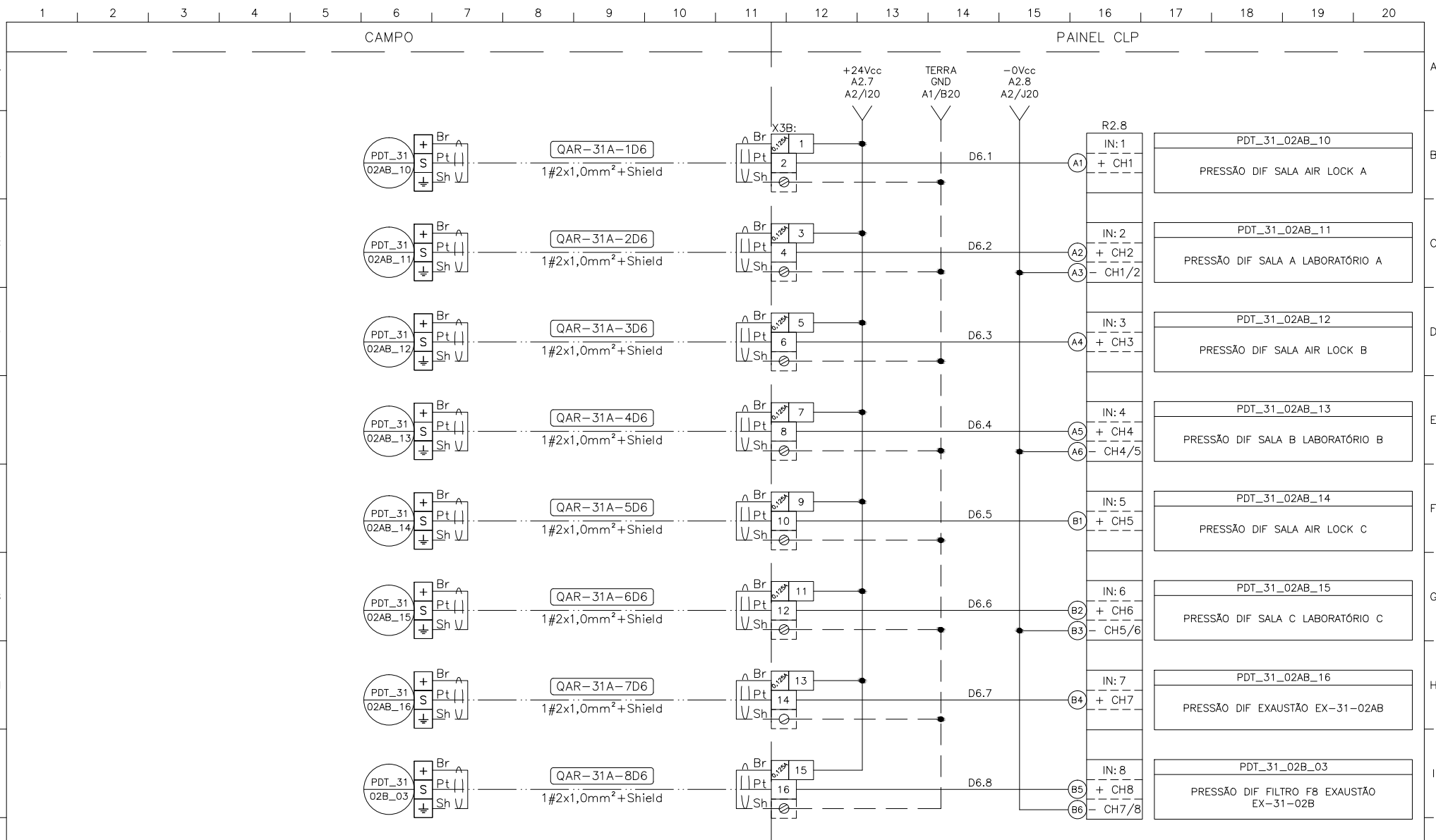
<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 43	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

D5



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATICA, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:

☐ INFORMATIVO ☐ COMENTADO REV.

☐ P/ APROVAÇÃO ☒ APROVADO

☐ P/ REVISÃO ☐ CERTIFICADO

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ



PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

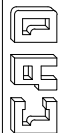
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO

OE: 1246 ESCALA: S/E

FOLHA: 44 REVISÃO: 1

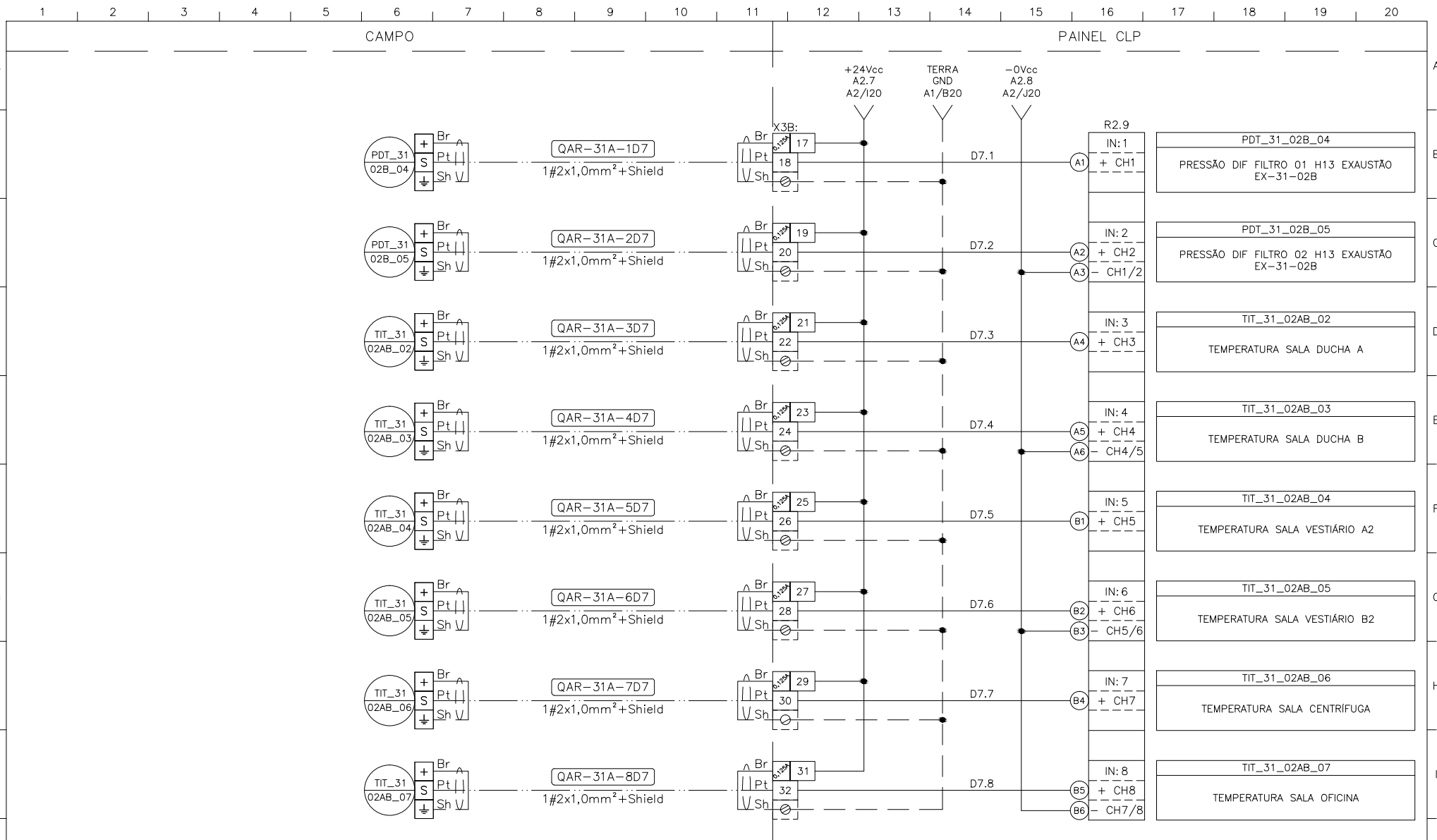
TOTAL: 58

D6



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATICA; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

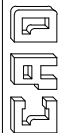
PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

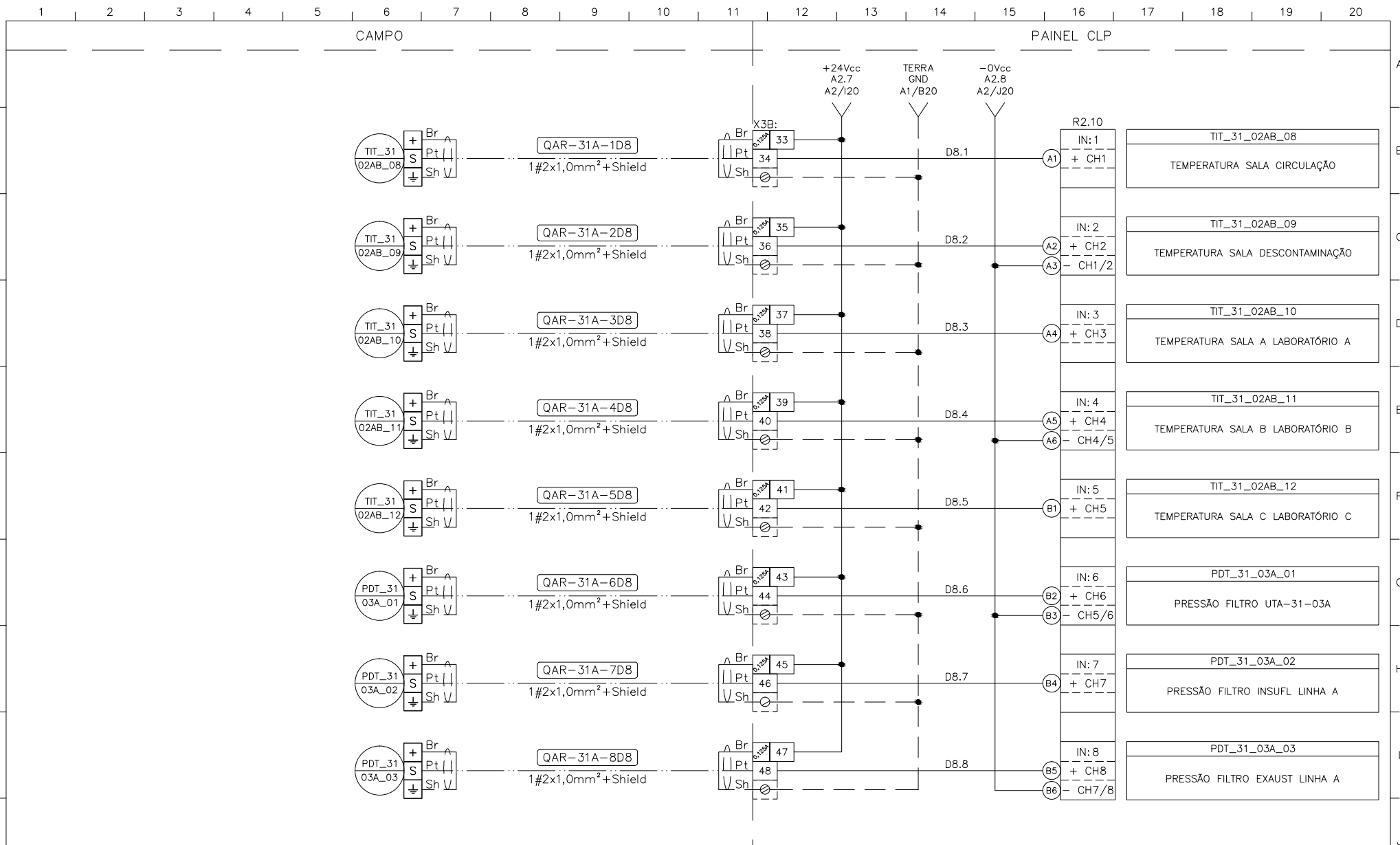
<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 45	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

D7



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

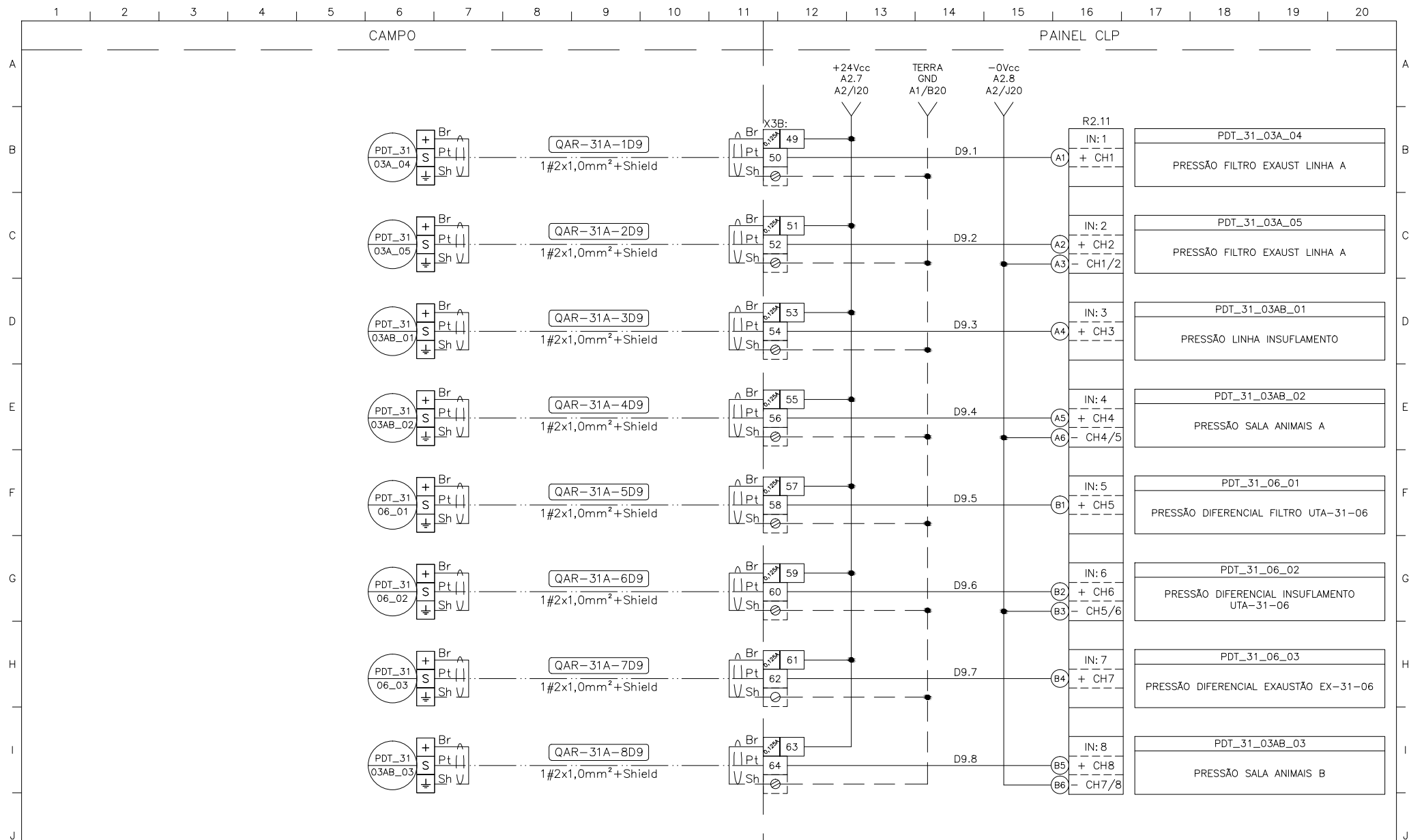
PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA: MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA

NOME DO ARQUIVO: OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

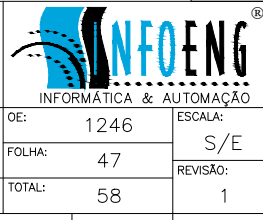
<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 46	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	

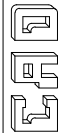
D8



APROVADO: H.M.P. 04/10/10		SITUAÇÃO DO PROJETO:		CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ		PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		TÍTULO DA FOLHA: MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA		NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg		OE: 1246		ESCALA: S/E	
VERIFICADO: R.S.M. 04/10/10		<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.		FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ		PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA		OE1246_CLP_007_1a.dwg		FOLHA: 47		REVISÃO: 1	
DESENHADO: D.R. 03/11/09		<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO		ATP eng.		PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA		OE1246_CLP_007_1a.dwg		TOTAL: 58			
PROJETADO: R.S.M. 03/11/09		<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO		Engenharia e Empreendimentos S.A		PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA		OE1246_CLP_007_1a.dwg					
REVISADO: R.A. 18/11/10						PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA		OE1246_CLP_007_1a.dwg					
RESP. DATA						PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A		MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA		OE1246_CLP_007_1a.dwg					

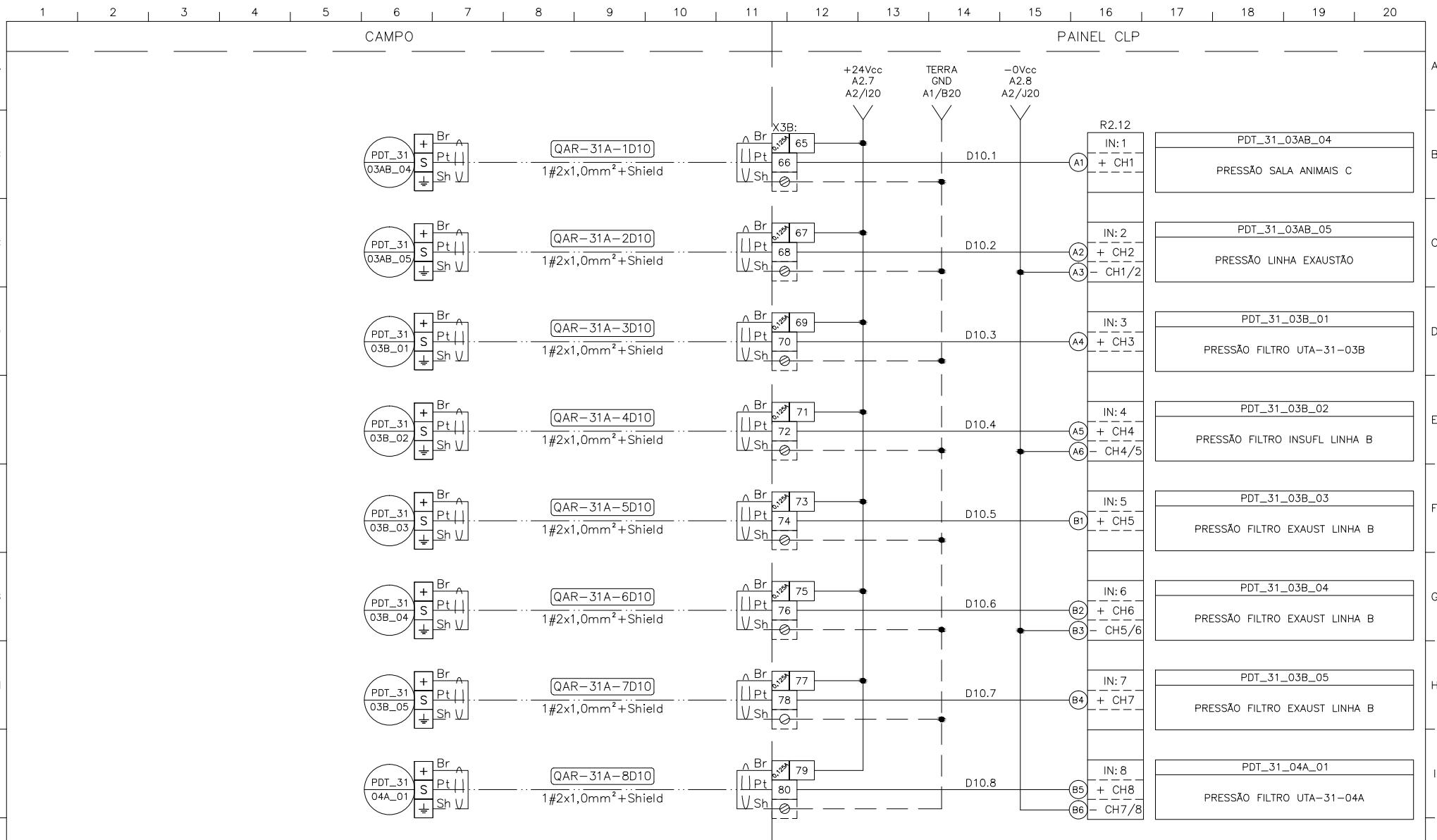
D9





PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20mA
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg





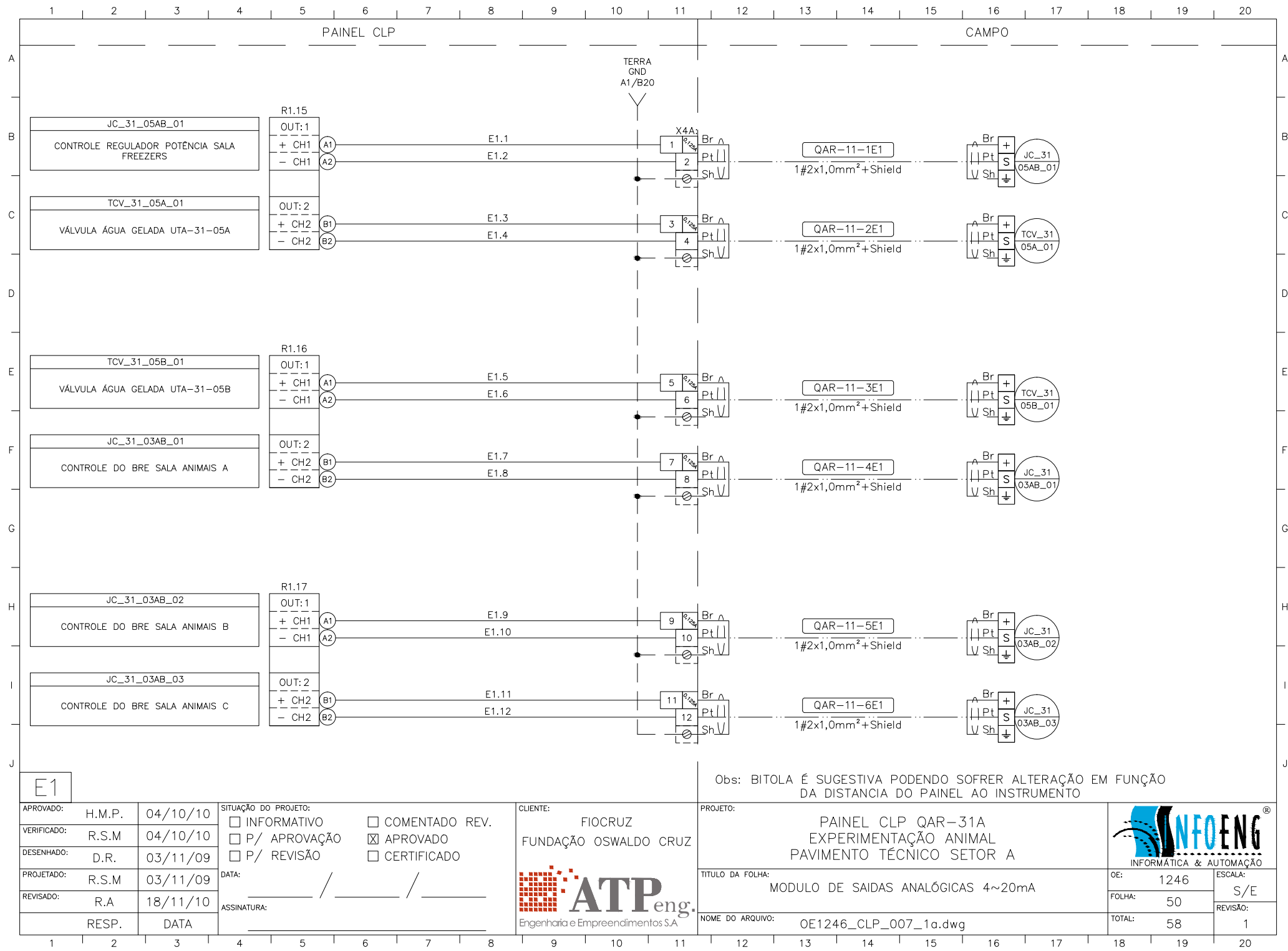
OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	48	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		

D9



RESERVA P/  
EXPANSÕES FUTURAS

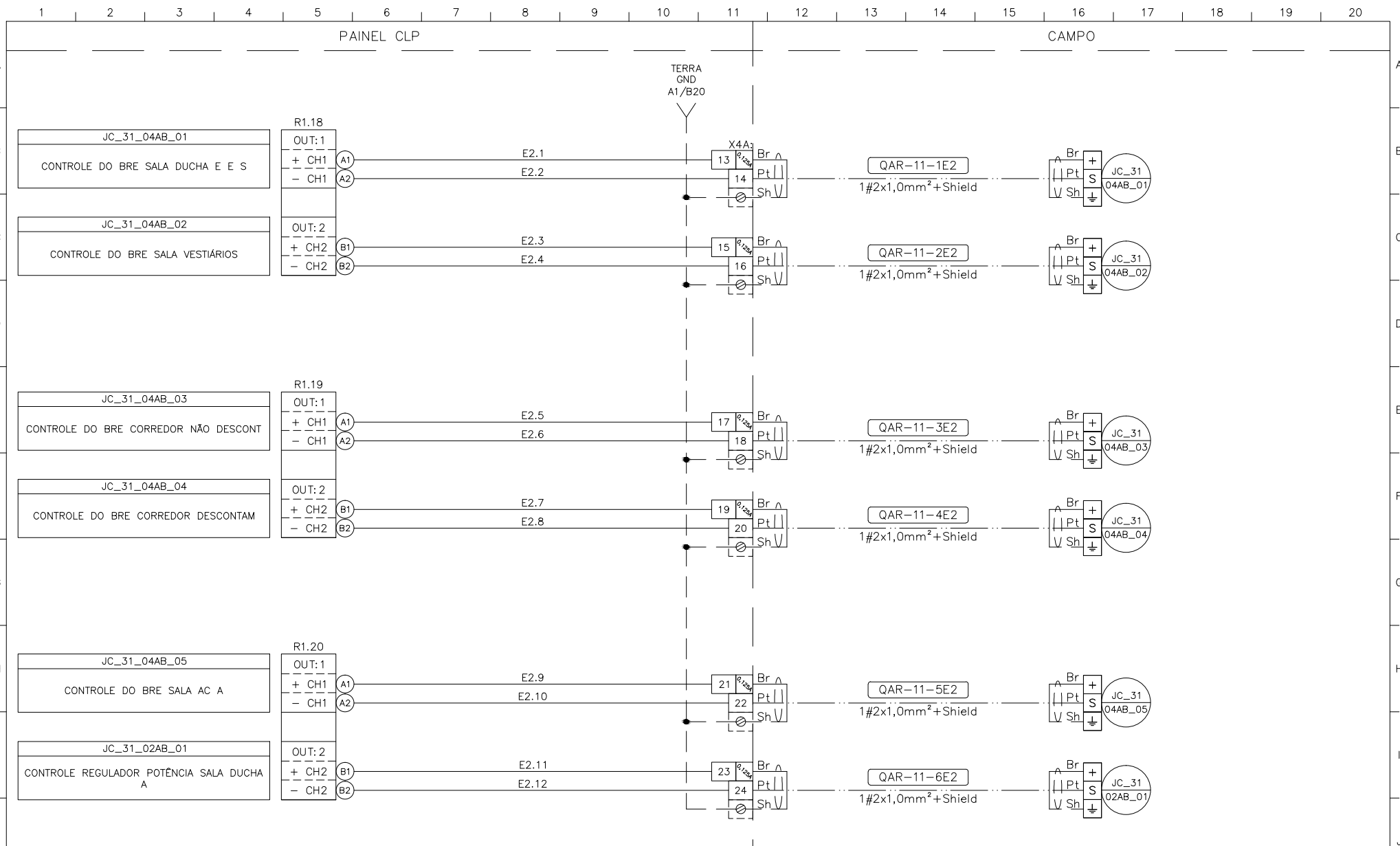
APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:		CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ 	PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A						
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.		TÍTULO DA FOLHA:	FOLHA RESERVA			OE:	1246	ESCALA:	S/E
DESENHADO:	D.R.	03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO		DATA:				FOLHA:	49	REVISÃO:	
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO		ASSINATURA:				TOTAL:	58		1
REVISADO:	R.A	18/11/10						NOME DO ARQUIVO:		OE1246_CLP_007_1a.dwg			
RESP.	DATA												







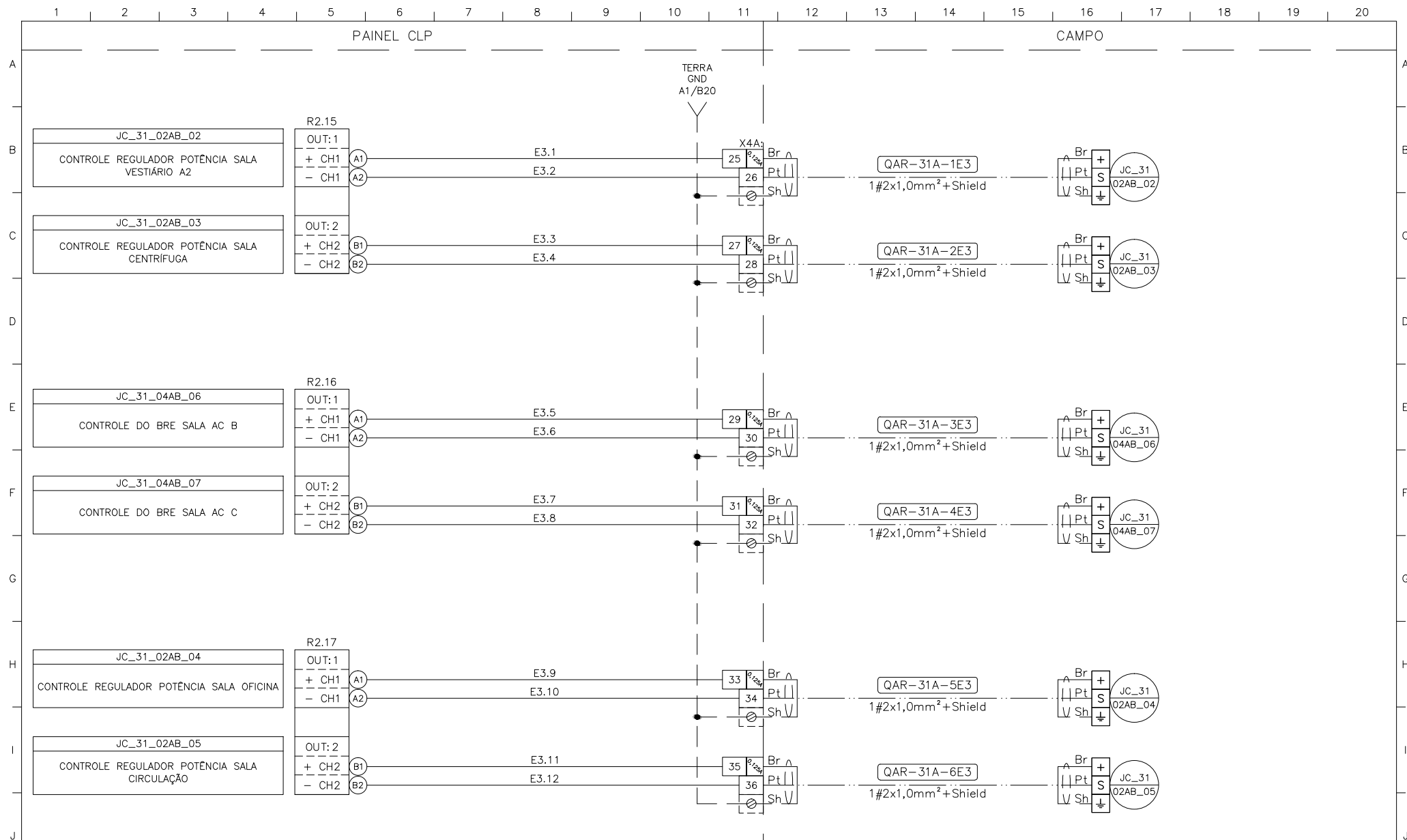
PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

E2		Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO									
APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:		CLIENTE:  FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  	PROJETO:					
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input type="checkbox"/> P/ REVISÃO			<input type="checkbox"/> COMENTADO REV. <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO					
DESENHADO:	D.R.	03/11/09	DATA:			TÍTULO DA FOLHA:					
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09	ASSINATURA:			MODULO DE SAIDAS ANALÓGICAS 4~20mA					
REVISADO:	R.A	18/11/10				NOME DO ARQUIVO:					
RESP.		DATA				OE1246_CLP_007_1a.dwg			OE: 1246		ESCALA:
									FOLHA: 51		S/E
									TOTAL: 58		REVISÃO:
											1



E3

Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	

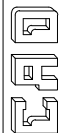
SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	/ /
ASSINATURA:	

CLIENTE: FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

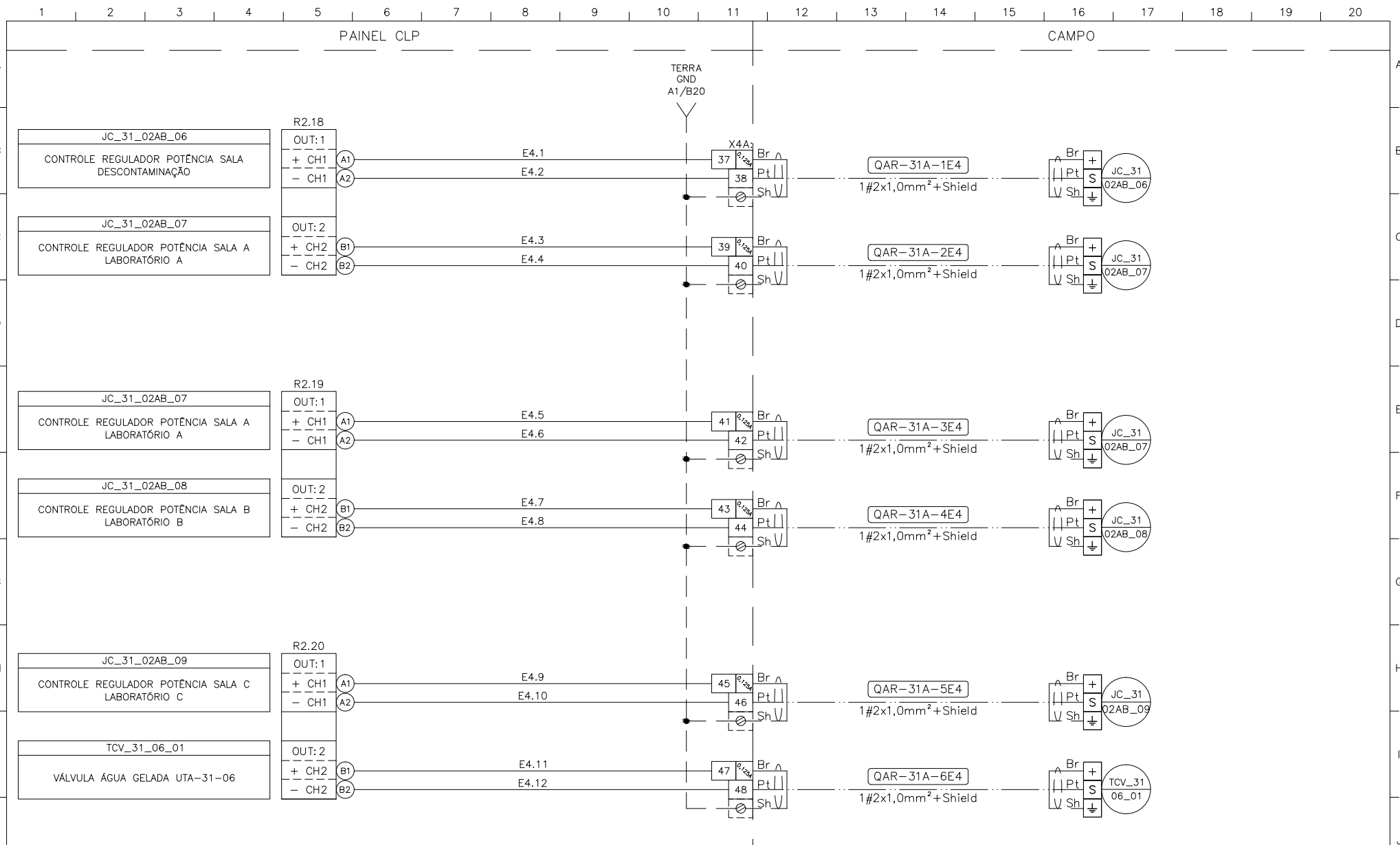
PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	MODULO DE SAIDAS ANALÓGICAS 4~20mA
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

<b>INFOENG</b> INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE: 1246	ESCALA: S/E
FOLHA: 52	REVISÃO: 1
TOTAL: 58	



PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMATIZADA; SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



E4		Obs: BITOLA É SUGESTIVA PODENDO SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTANCIA DO PAINEL AO INSTRUMENTO	
APROVADO:	H.M.P. 04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	CLIENTE: FIOCRUZ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
VERIFICADO:	R.S.M. 04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.	PROJETO: PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
DESENHADO:	D.R. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	
PROJETADO:	R.S.M. 03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO	TÍTULO DA FOLHA: MODULO DE SAIDAS ANALÓGICAS 4~20mA
REVISADO:	R.A. 18/11/10	DATA: / /	NOME DO ARQUIVO: OE1246_CLP_007_1a.dwg
RESP.	DATA	ASSINATURA: _____	OE: 1246 ESCALA: S/E
			FOLHA: 53 REVISÃO: 1
			TOTAL: 58

PROIBIDO ALTERAÇÃO MANUAL

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DIREITOS RESERVADOS: ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA INFOENG AUTOMAÇÃO, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

A

B

C

D

E

F


G

H



I

J

RESERVA P/  
EXPANSÕES FUTURAS

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	CLIENTE:	PROJETO:	INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	FIOCRUZ	PAINEL CLP QAR-31A	OE:	1246
DESENHADO:	D.R.	03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL	FOLHA:	54
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09	<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO		PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A	TOTAL:	58
REVISADO:	R.A	18/11/10	DATA: / /	 Engenharia e Empreendimentos S.A	TÍTULO DA FOLHA:	ESCALA:	
RESP.	DATA		ASSINATURA:		FOLHA RESERVA	S/E	
					NOME DO ARQUIVO:	REVISÃO:	
					OE1246_CLP_007_1a.dwg	1	

ITEM		TAG	DESCRIÇÃO	FRABRICANTE	QDT.	ITEM		TAG	DESCRIÇÃO	FRABRICANTE	QDT.
1	A1Q1	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 20A - K32a	SCHNEIDER	1	24	R1.13..R1.19 R2.12..R2.16	MODULO 6 SAÍDAS ANALÓGICAS - STBACO1225K	SCHNEIDER	16		
2	A1Q2,A1Q3	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 10A - K32a	SCHNEIDER	2	25	R1.12,R2.10	FONTE AUXILIAR ADVANTYS - STBCPS2111K	SCHNEIDER	2		
3	A2Q1,A2Q2	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 6A - K32a	SCHNEIDER	2	26	QAR-31A-S1	SWITCH GERENCIAVEL INDUSTRIAL 8 PORTAS - TCSESM083F23F0	SCHNEIDER	1		
4	A2Q3,A2Q4	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 20A C60N	SCHNEIDER	2	27	QAR-31A-S2	SWITCH GERENCIAVEL INDUSTRIAL 8 PORTAS - TCSESM083F23F0	SCHNEIDER	1		
5	A2G1,A2G2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO TRIO-PS 220Vac/24Vcc - 20A	PHOENIX CONTACT	2	28	--	RACK PREMIUM - PADRÃO COM 8 SL -TSXRKY8	SCHNEIDER	1		
6	A1M1	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO 236m³/h	UNIKEY	1	29	C1.1	MODULO PREMIUM - FONTE 100/240 - TSXPSY2600M	SCHNEIDER	1		
7	--	CONJUNTO DE GRELHA COM FILTRO 255X255mm	UNIKEY	2	30	C1.2	MODULO PREMIUM - PROCESSADOR - TSXP57463M	SCHNEIDER	1		
8	A1X1	CONJUNTO DE TOMADA 2P+T	JP	1	31	C1.5	CARTÃO DE MEMORIA PCMCIA - SRA - TSXMRPC003M	SCHNEIDER	1		
9	A1E1,A1E2	CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO 220/15W	OSRAM	2	32	C1.3,C1.4	MODULO PREMIUM ETHERNET 10/100 - TSXETY4103	SCHNEIDER	2		
10	C1K1..C6K8	BORNE RELÉ 24Vcc 1NAF	--	48	33	--	TAMPA DE SLOT PREMIUM - TSXRKA02	SCHNEIDER	2		
11	X1,X1A...X6	BORNE DUPLO - FUSIVEL 2,5mm / COMUM 2,5mm	PHOENIX CONTACT	207	34						
12	X5,X7...X8C	BORNE FUSIVEL 2,5mm	PHOENIX CONTACT	20	35						
13	X0	BORNE COMUM 2,5mm	PHOENIX CONTACT	3	36						
14	--	TAMPA PARA BORNE COMUM	PHOENIX CONTACT	13	37						
15	--	IDENTIFICADOR DE REGUA DE BORNE	PHOENIX CONTACT	12	38						
16	--	POSTE FINAL	PHOENIX CONTACT	26	39						
17	--	QUADRO DE COMANDO 2200x800x800mm	CARTHOM'S	1	40						
18	R1.1,R2.1	ADAPTADOR DE REDE ETHERNET TCP/IP - STBNIP2212	SCHNEIDER	2	41						
19	R1.2..R1.13 R2.2..R2.11	FONTE LINHA ADVANTYS 24Vcc - STBPDT3100K	SCHNEIDER	5	42						
20	R1.3..R1.4,R2.3. .R2.4	MODULO 16 ENTRADAS DIGITAIS - STBDDI3725	SCHNEIDER	4	43						
21	R1.5,R1.7 R2.5	MODULO 16 SAIDAS DIGITAIS - STBDDO3705KS	SCHNEIDER	3	44						
22	R1.20,R2.17	MODULO EXTENSÃO REDE CANOPEN - STBxBE2100K	SCHNEIDER	2	45						
23	R1.8..R1.11 R2.6..R2.9	MODULO 8 ENTRADAS ANALÓGICAS - STBACI1400K	SCHNEIDER	8	46						

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	<div>SITUAÇÃO DO PROJETO:</div> <div><input type="checkbox"/> INFORMATIVO <input type="checkbox"/> COMENTADO REV.</div> <div><input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> APROVADO</div> <div><input type="checkbox"/> P/ REVISÃO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO</div> <div>DATA: _____ / _____ / _____</div> <div>ASSINATURA: _____</div>	CLIENTE:	FIOCRUZ	PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A		<div></div> <div>INFORMÁTICA &amp; AUTOMAÇÃO</div>
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10		FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL				
DESENHADO:	D.R.	03/11/09		<div></div> <div>Engenharia e Empreendimentos S.A</div>	PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A				
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09			TITULO DA FOLHA:	LISTA DE MATERIAIS			
REVISADO:	R.A	18/11/10			NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1_a.dwg			
RESP.	DATA				OE: 1246	ESCALA: S/E			
					FOLHA: 55	REVISÃO: 1			
					TOTAL: 58				

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

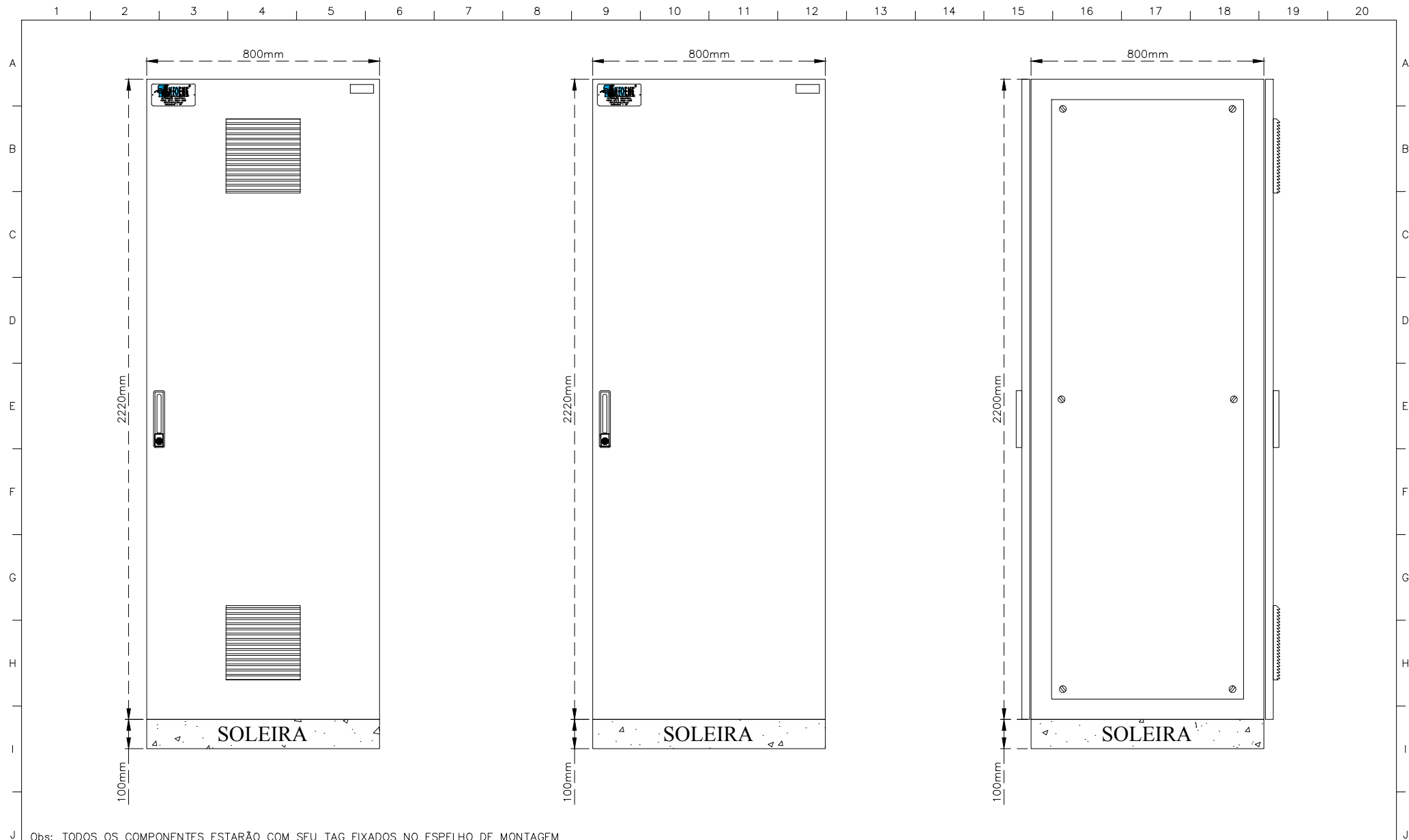
18

19

20

A3





Obs: TODOS OS COMPONENTES ESTARÃO COM SEU TAG FIXADOS NO ESPELHO DE MONTAGEM  
TODAS AS MEDIDAS SÃO EXPRESSAS EM MILÍMETROS.  
DESCRIÇÃO DAS PLAQUETAS, VER LISTA DE PLAQUETAS

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10
DESENHADO:	D.R.	03/11/09
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09
REVISADO:	R.A	18/11/10
RESP.	DATA	


SITUAÇÃO DO PROJETO:	
<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
DATA:	_____/_____/_____
ASSINATURA:	_____

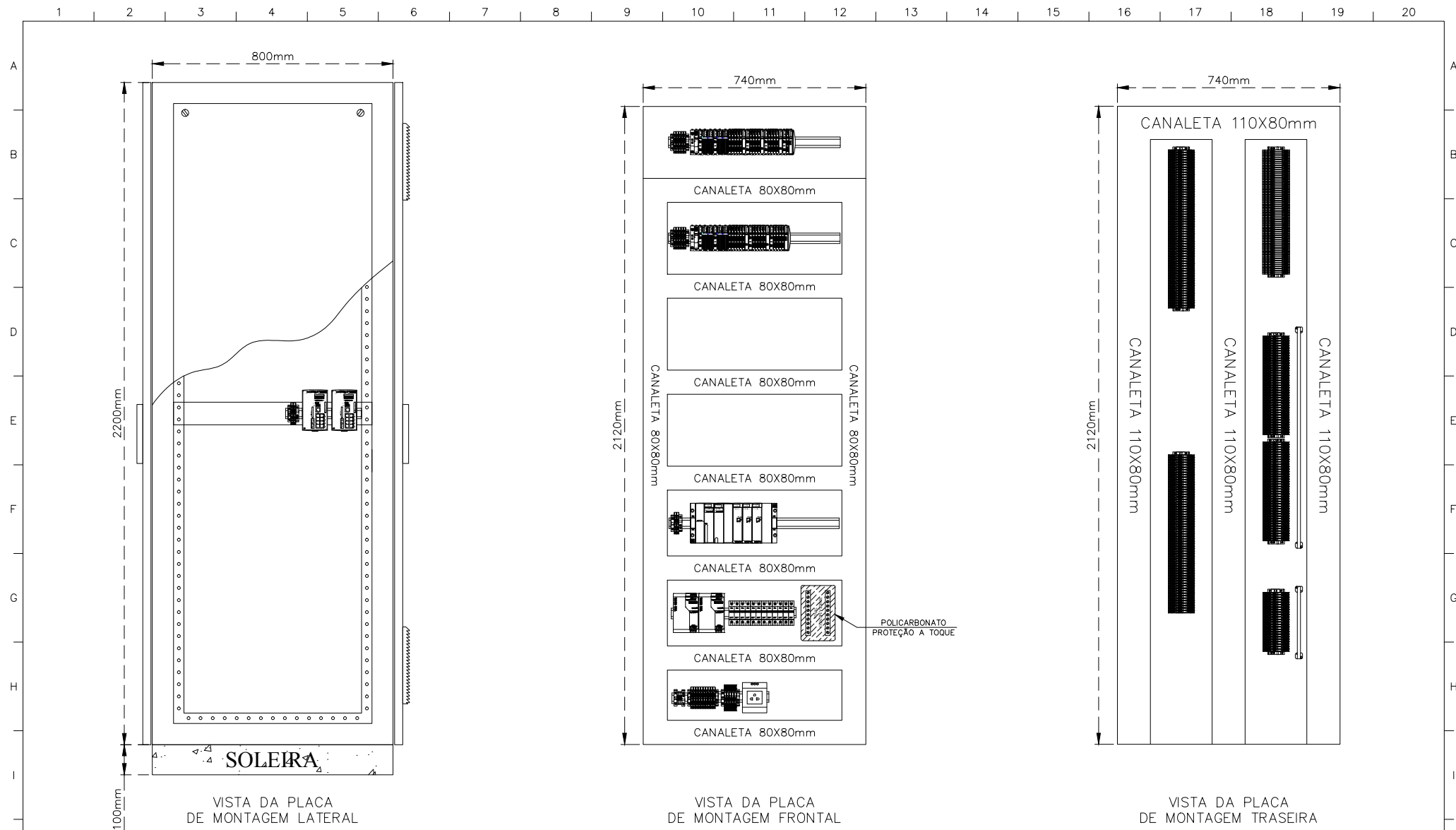
CLIENTE:

FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:	PAINEL CLP QAR-31A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A
TÍTULO DA FOLHA:	LAY-OUT GERAL EXTERNO
NOME DO ARQUIVO:	OE1246_CLP_007_1a.dwg

 INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO	
OE:	1246
FOLHA:	57
TOTAL:	58
ESCALA:	S/E
REVISÃO:	1



Obs: TODOS OS COMPONENTES ESTARÃO COM SEU TAG FIXADOS NO ESPELHO DE MONTAGEM  
TODAS AS MEDIDAS SÃO EXPRESSAS EM MILÍMETROS.  
DESCRIÇÃO DAS PLAQUETAS, VER LISTA DE PLAQUETAS

APROVADO:	H.M.P.	04/10/10	SITUAÇÃO DO PROJETO:	<input type="checkbox"/> INFORMATIVO	<input type="checkbox"/> COMENTADO REV.
VERIFICADO:	R.S.M	04/10/10		<input type="checkbox"/> P/ APROVAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO
DESENHADO:	D.R.	03/11/09		<input type="checkbox"/> P/ REVISÃO	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO
PROJETADO:	R.S.M	03/11/09	DATA:	_____/_____/____	
REVISADO:	R.A	18/11/10	ASSINATURA:	_____	
RESP.	DATA				

CLIENTE:

FIOCRUZ  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**ATP**eng.  
Engenharia e Empreendimentos S.A

PROJETO:

PAINEL CLP QAR-31A  
EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL  
PAVIMENTO TÉCNICO SETOR A

TÍTULO DA FOLHA:

LAY-OUT GERAL INTERNO

NOME DO ARQUIVO:

OE1246\_CLP\_007\_1a.dwg

**INFOENG**<sup>®</sup>  
INFORMÁTICA & AUTOMAÇÃO

OE:	1246	ESCALA:	S/E
FOLHA:	58	REVISÃO:	1
TOTAL:	58		