



**HI TECNOLOGIA**  
Indústria e Comércio Ltda.

|  |  |                                |  |                       |
|--|--|--------------------------------|--|-----------------------|
| Tipo de Documento:<br>EPL – DOCUMENTAÇÃO DE PAINEL   |  | Referência:<br>EPL.960.001.053 | Folha:<br>01 de 01                       | Formato:<br>A3        |
| Projeto:<br>KZ91X960-1253-T-16T<br>PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |  |                                | Departamento:<br>ENGENHARIA DE APLICAÇÃO |                       |
| Cliente:<br>HI TECNOLOGIA  |  |                                | Responsável:<br>FABIO AP. DE GODOI       |                       |
|  |  |                                | Data:<br>24/07/2014                      | Desenhista:<br>RAFAEL |

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Dados do Contrato: | Código do Cliente: |
|--------------------|--------------------|

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS DO CLIENTE

|  |
|--|
|  |
|--|

ÍNDICE

DOCUMENTOS ASSOCIADOS

| DOCUMENTO       | DESCRIÇÃO             | OBSERVAÇÕES |
|-----------------|-----------------------|-------------|
| EDT.960.001.053 | DETALHAMENTO TÉCNICO  |             |
| EMC.960.001.053 | DOCUMENTAÇÃO MECÂNICA |             |
| EEL.960.001.053 | DOCUMENTAÇÃO ELÉTRICA |             |

| HISTÓRICO DE REVISÕES |      |      |      |      |            |             |                    |
|-----------------------|------|------|------|------|------------|-------------|--------------------|
|                       | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 24/07/2014 | RAFAEL      | DOCUMENTO ORIGINAL |
| DOCUMENTOS            | EPL  | EDT  | EMC  | EEL  | DATA       | RESPONSÁVEL | OBSERVAÇÕES        |



**HI TECNOLOGIA**  
Indústria e Comércio Ltda.

|   |  |  |                       |                |
|---|--|--|-----------------------|----------------|
| Tipo de Documento:<br>EDT – DETALHAMENTO TÉCNICO                                  |  | Referência:<br>EDT.960.001.053           | Folha:<br>01 de 03    | Formato:<br>A3 |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |  | Departamento:<br>ENGENHARIA DE APLICAÇÃO |                       |                |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |  | Responsável:<br>FABIO AP. DE GODOI       |                       |                |
| Cliente: HI TECNOLOGIA  |  | Data:<br>24/07/2014                      | Desenhista:<br>RAFAEL |                |

Dados do Contrato:

Código do Cliente:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS DO CLIENTE

.....

|      |                    |            |             |
|------|--------------------|------------|-------------|
| 1.00 | DOCUMENTO ORIGINAL | 24/07/2014 | RAFAEL      |
| REV. | DESCRIÇÃO          | DATA       | RESPONSÁVEL |



**HI TECNOLOGIA**  
Indústria e Comércio Ltda.

|   |                                       |   |                              |                         |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| <b>Tipo de Documento:</b><br>EDT – DETALHAMENTO TÉCNICO                           | <b>Referência:</b><br>EDT.960.001.053 | <b>Folha:</b><br>02 de 03                       | <b>Formato:</b><br>A3        | <b>Revisão:</b><br>1.00 |
| <b>Projeto:</b> KZ91X960-1253-T-16T   |                                       | <b>Departamento:</b><br>ENGENHARIA DE APLICAÇÃO |                              |                         |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |                                       | <b>Responsável:</b><br>FABIO AP. DE GODOI       |                              |                         |
| <b>Cliente:</b> HI TECNOLOGIA   |                                       | <b>Data:</b><br>24/07/2014                      | <b>Desenhista:</b><br>RAFAEL |                         |

ÍNDICE DO DOCUMENTO EDT

| FOLHAS | DESCRIÇÃO                   |
|--------|-----------------------------|
| 02     | PARÂMETROS GERAIS DO PAINEL |
| 03     | INFORMAÇÕES GERAIS          |
|        |                             |
|        |                             |
|        |                             |

ÍNDICE DO DOCUMENTO EDT

| FOLHAS | DESCRIÇÃO |
|--------|-----------|
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |

PARÂMETROS GERAIS DO PAINEL

TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 127 / 220 VAC + Terra

FREQUÊNCIA DA REDE: 60 Hz

TENSÃO COMANDO: 24 VDC / 0,8 A

POTÊNCIA: 20 W

CONTROLADOR PROGRAMÁVEL: eZAP910-1253

COMUNICAÇÃO SERIAL: (CONFIGURAÇÃO)

ID DO CONTROLADOR: 1

SERIAL COM1: RS232-C (COMPLETA)

DATA BITS: 8

BAUD RATE: 38400

PARIDADE: NENHUMA

STOP BITS: 1

SERIAL COM2: RS232-C (SIMPLES)

DATA BITS: 8

BAUD RATE: 38400

PARIDADE: NENHUMA

STOP BITS: 1



HI TECNOLOGIA  
Indústria e Comércio Ltda.

|   |  |                                |  |                       |                  |
|---|--|--------------------------------|--|-----------------------|------------------|
| Tipo de Documento:<br>EDT – DETALHAMENTO TÉCNICO                                  |  | Referência:<br>EDT.960.001.053 | Folha:<br>03 de 03                       | Formato:<br>A3        | Revisão:<br>1.00 |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |  |                                | Departamento:<br>ENGENHARIA DE APLICAÇÃO |                       |                  |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |  |                                | Responsável:<br>FABIO AP. DE GODOI       |                       |                  |
| Cliente: HI TECNOLOGIA  |  |                                | Data:<br>24/07/2014                      | Desenhista:<br>RAFAEL |                  |

### INFORMAÇÕES GERAIS

#### CONDIÇÕES DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HI

- 1- DEVERÃO SER MANTIDAS AS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS DO PROJETO, TAIS COMO, TODOS OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA TRANSIENTES, E DEMAIS COMPONENTES ESPECIFICADOS NO PROJETO.
  - 2- ATERRAMENTO COM RESISTÊNCIA MÁXIMA 5,0 OHMS. TODOS EQUIPAMENTOS DE CAMPO DEVERÃO SER ATERRADOS E CONECTADOS AO TERRA DO PAINEL. NÃO DEVERÃO SER FEITOS "JUMPERS" EM LIGAÇÕES DE ATERRAMENTO. ASSIM SENDO, TODAS AS CONEXÕES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER LIGADAS DIRETAMENTE À BARRA TERRA DO PAINEL.
  - 3- A TEMPERATURA AMBIENTE, ONDE SERÃO INSTALADOS OS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS (CLP's, COMPUTADORES, CONVERSORES, ETC.), NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A 55 °C.
- OBS.: EM GERAL A TEMPERATURA NÃO DEVE ULTRAPASSAR O LIMITE ESPECIFICADO PELO FABRICANTE DE CADA EQUIPAMENTO.
- 4- AS LIGAÇÕES DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DA HI TECNOLOGIA.
  - 5- PARA A INTERLIGAÇÃO DOS SINAIS DE CAMPO COM O PAINEL, OS CABOS DE POTÊNCIA, DE SINAL, DE COMANDO E DE COMUNICAÇÃO DEVERÃO SER PASSADOS SEPARADAMENTE (P.EX.: EM ELETRODUTOS OU ELETROCALHAS). QUANTO AOS CABOS DE SINAIS ANALÓGICOS, ESTES DEVERÃO SER DO TIPO BLINDADO, SENDO QUE, ESTA BLINDAGEM DEVERÁ SER ATERRADA SOMENTE NO LADO DO PAINEL.

#### PADRÃO DE CORES DOS CABOS

Fiação de potência: PT (bitola mínima 1,5mm )

Fiação de comando: 127/220Vac

Fase: VM

Neutro: AZc

Fiação de comando auxiliar: 24Vdc

Positivo: CZ

negativo:BC

Cabo de aterramento: VA

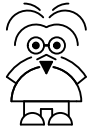
Tensões desconhecidas: VD

Cabos p/ ligação dos sinais analógicos deverão ser providos de shield aterrado.

Identificação dos cabos deverão coincidir com os contatos onde estão conectados.

#### TAG / DESCRIÇÃO DAS BORNEIRAS

X30 – SINAIS DE COMANDO I/O.



**HI TECNOLOGIA**  
Indústria e Comércio Ltda.

|   |  |  |                       |                |
|---|--|--|-----------------------|----------------|
| Tipo de Documento:<br>EMC – DOCUMENTAÇÃO MECÂNICA                                 |  | Referência:<br>EMC.960.001.053           | Folha:<br>01 de 02    | Formato:<br>A3 |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |  | Departamento:<br>ENGENHARIA DE APLICAÇÃO |                       |                |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |  | Responsável:<br>FABIO AP. DE GODOI       |                       |                |
| Cliente: HI TECNOLOGIA  |  | Data:<br>24/07/2014                      | Desenhista:<br>RAFAEL |                |

Dados do Contrato:

Código do Cliente:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS DO CLIENTE

.....

|      |           |            |             |
|------|-----------|------------|-------------|
| 1.00 | .....     | 24/07/2014 | RAFAEL      |
| REV. | DESCRIÇÃO | DATA       | RESPONSÁVEL |



**HI TECNOLOGIA**  
Indústria e Comércio Ltda.

Tipo de Documento:

EMC – DOCUMENTAÇÃO MECÂNICA

Referência:

EMC.960.001.053

Folha:

02 de 02

Formato:

A3

Revisão:

1.00

Projeto:

KZ91X960-1253-T-16T

Departamento:

ENGENHARIA DE APLICAÇÃO

Cliente:

HI TECNOLOGIA

Responsável:

FABIO AP. DE GODOI

Data:

24/07/2014

Desenhista:

RAFAEL

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

GRAU DE PROTEÇÃO:

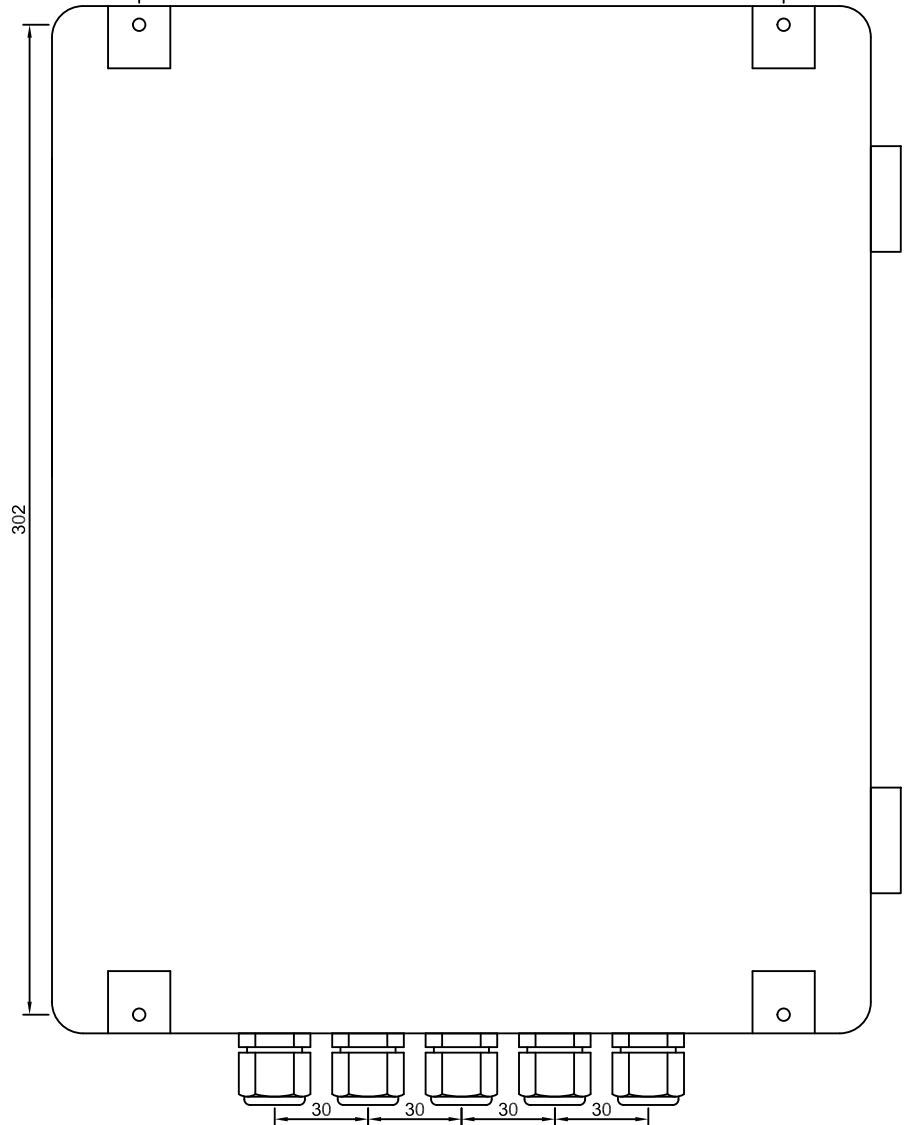
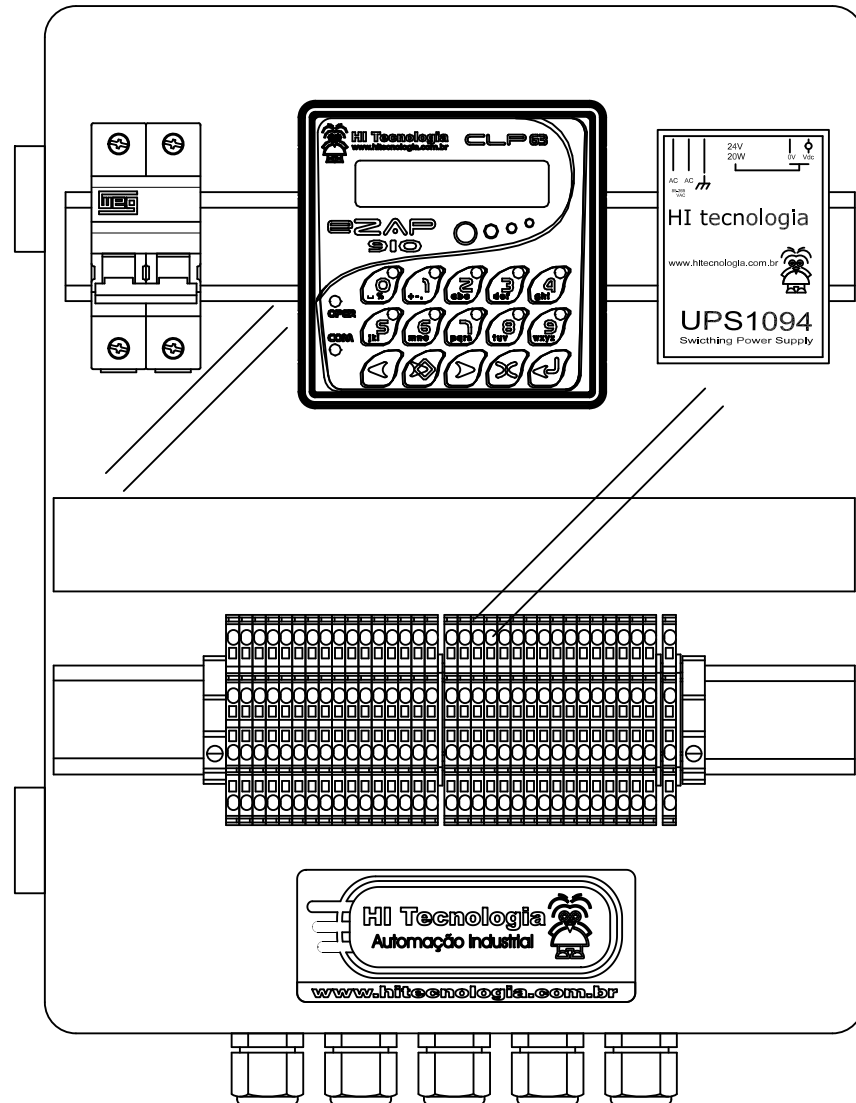
MODELO:

FABRICANTE: PATOLA

186

302

30 30 30 30





**HI TECNOLOGIA**  
Indústria e Comércio Ltda.

|   |  |  |                       |                |
|---|--|--|-----------------------|----------------|
| Tipo de Documento:<br>EEL – DOCUMENTAÇÃO ELÉTRICA                                 |  | Referência:<br>EEL.960.001.053           | Folha:<br>01 de 09    | Formato:<br>A3 |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |  | Departamento:<br>ENGENHARIA DE APLICAÇÃO |                       |                |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |  | Responsável:<br>FÁBIO AP. DE GODOI       |                       |                |
| Cliente: HI TECNOLOGIA  |  | Data:<br>24/07/2014                      | Desenhista:<br>RAFAEL |                |

Dados do Contrato:

Código do Cliente:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS DO CLIENTE

|       |
|-------|
| ..... |
|-------|

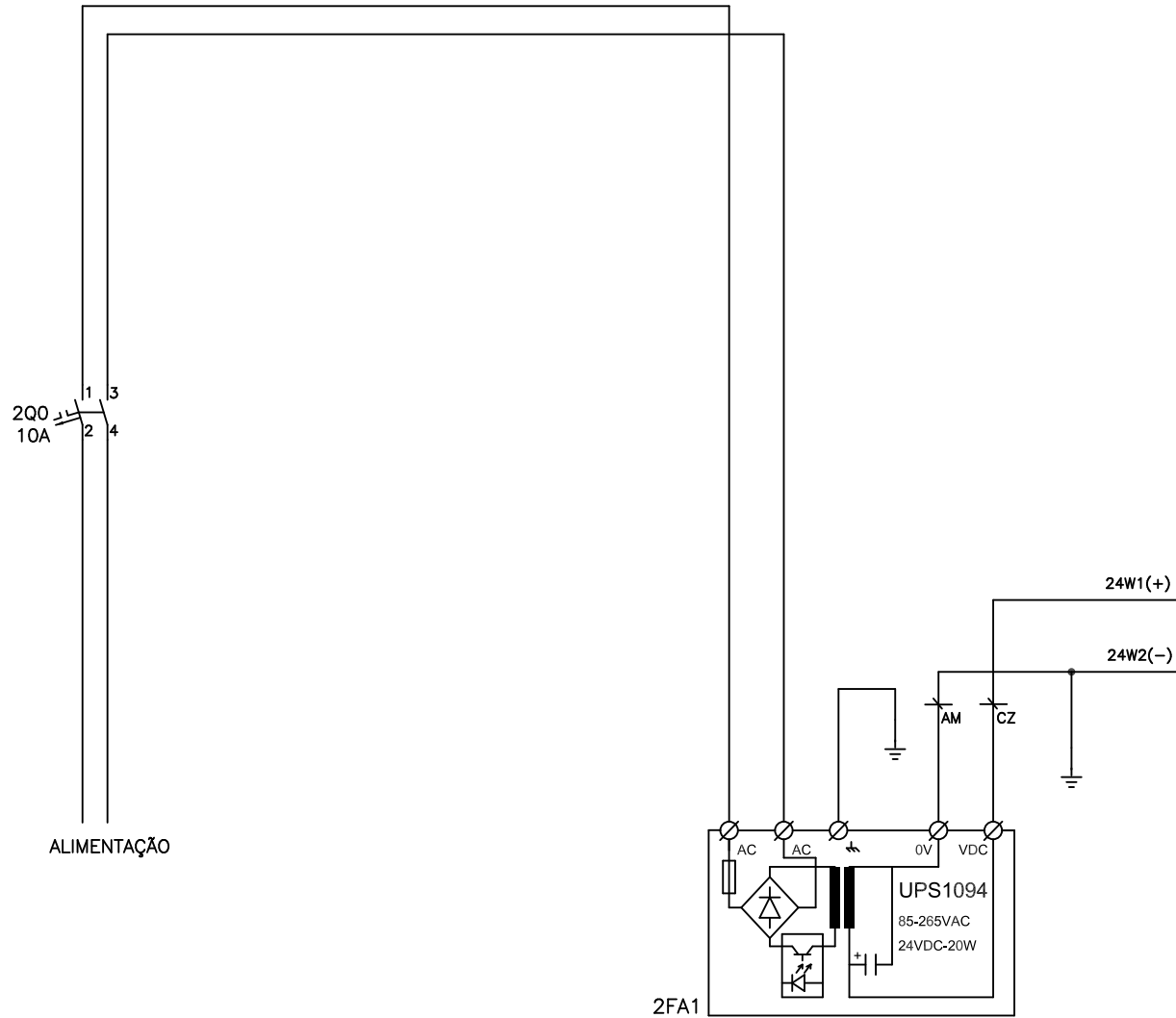
| REV. | DESCRIÇÃO          | DATA       | RESPONSÁVEL |
|------|--------------------|------------|-------------|
| 1.00 | DOCUMENTO ORIGINAL | 24/07/2014 | RAFAEL      |

Este documento é de propriedade da HI Tecnologia, não sendo permitida sua reprodução sem autorização prévia.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

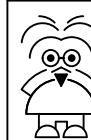
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P



ALIMENTAÇÃO DO eZAP910  
SINAIS DIGITAIS E  
ANALÓGICOS

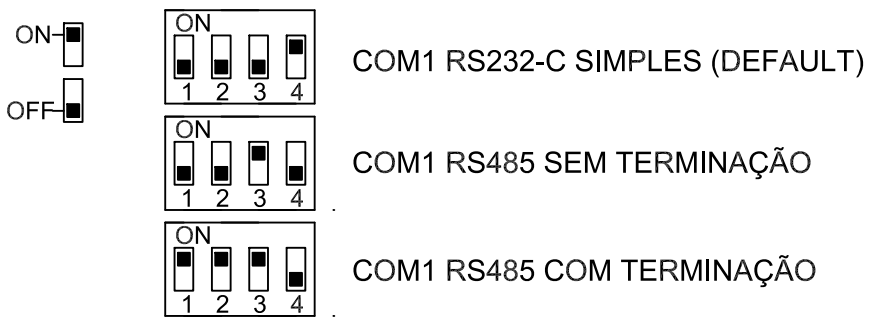
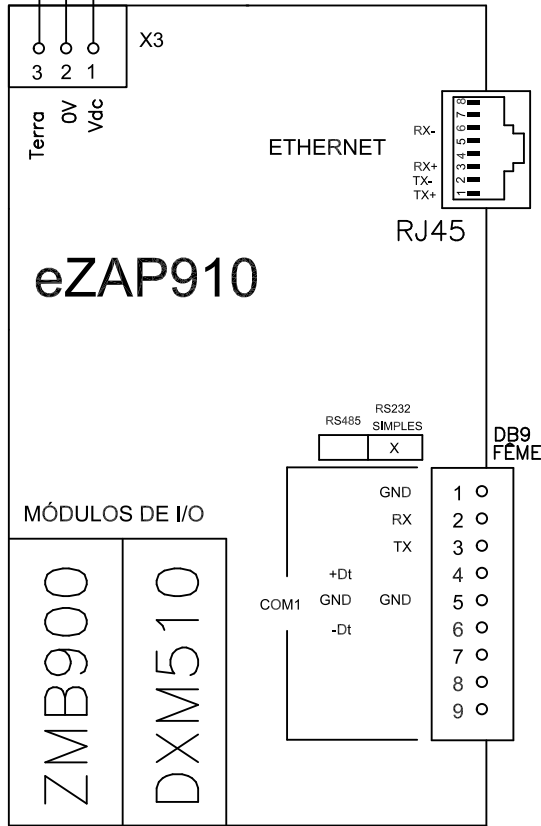
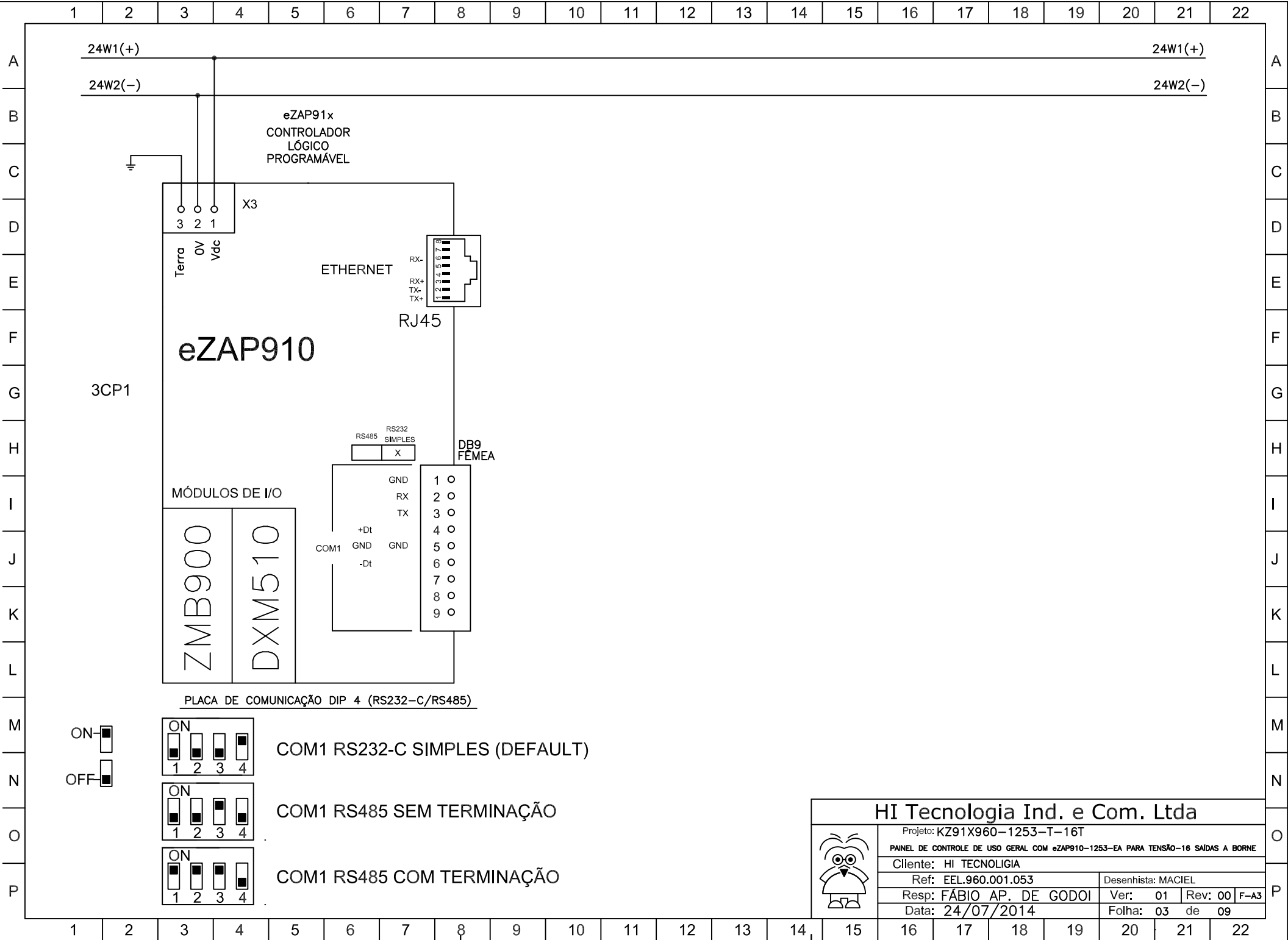
### HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda



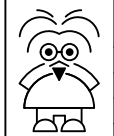
|  |  |                    |              |
|--|--|--------------------|--------------|
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T   |  |                    |              |
| PANEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |  |                    |              |
| Cliente: HI TECNOLOGIA   |  |                    |              |
| Ref: EEL.960.001.053   |  | Desenhista: MACIEL |              |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI   |  | Ver: 01            | Rev: 00 F-A3 |
| Data: 24/07/2014   |  | Folha: 02          | de 09        |

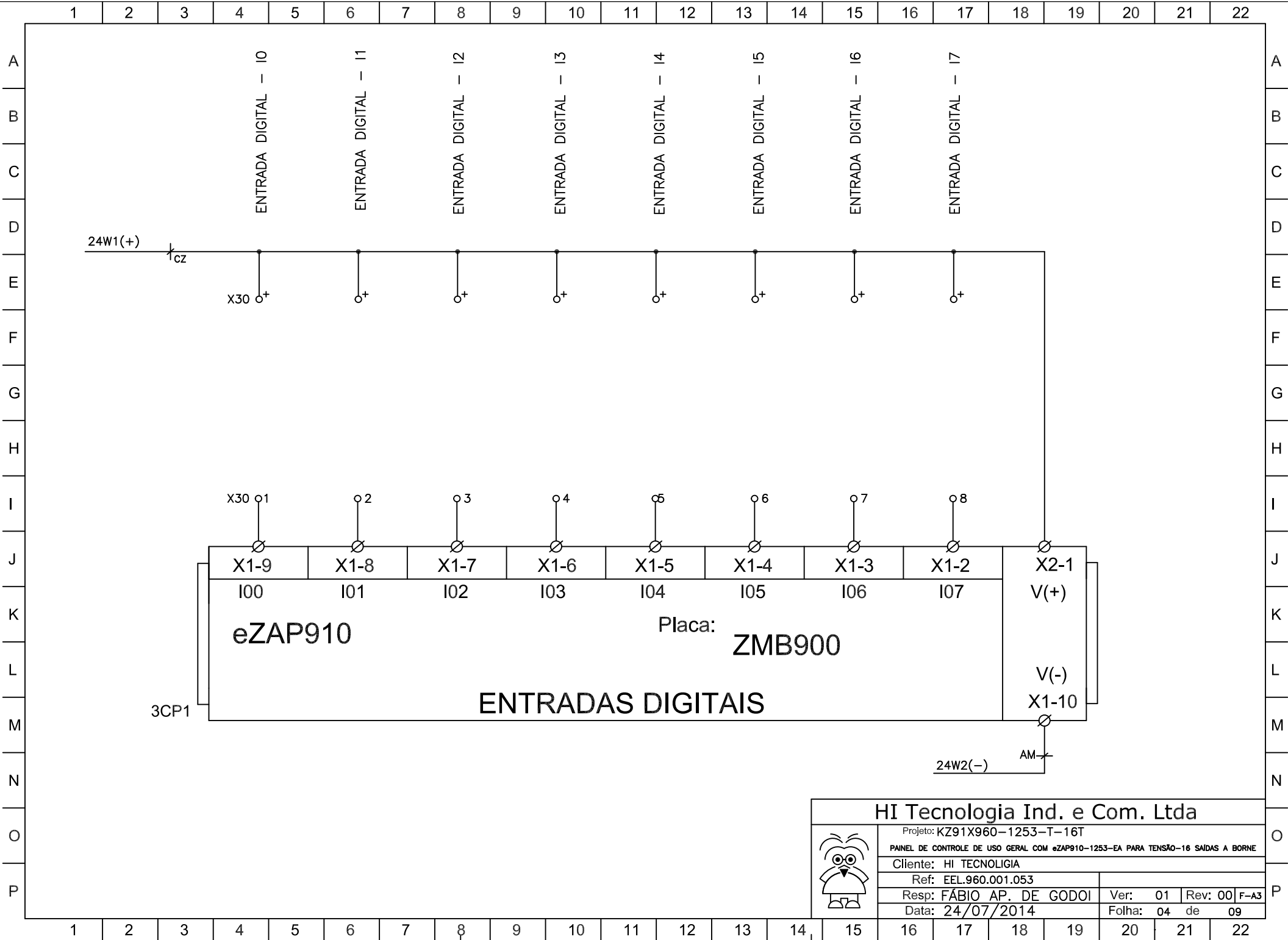
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



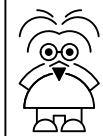


|  |  |                    |         |
|--|--|--------------------|---------|
| <b>HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda</b>  |  |                    |         |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T   |  |                    |         |
| PANEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |  |                    |         |
| Cliente: HI TECNOLOGIA   |  |                    |         |
| Ref: EEL.960.001.053   |  | Desenhista: MACIEL |         |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI   |  | Ver: 01            | Rev: 00 |
| Data: 24/07/2014   |  | Folha: 03          | de 09   |

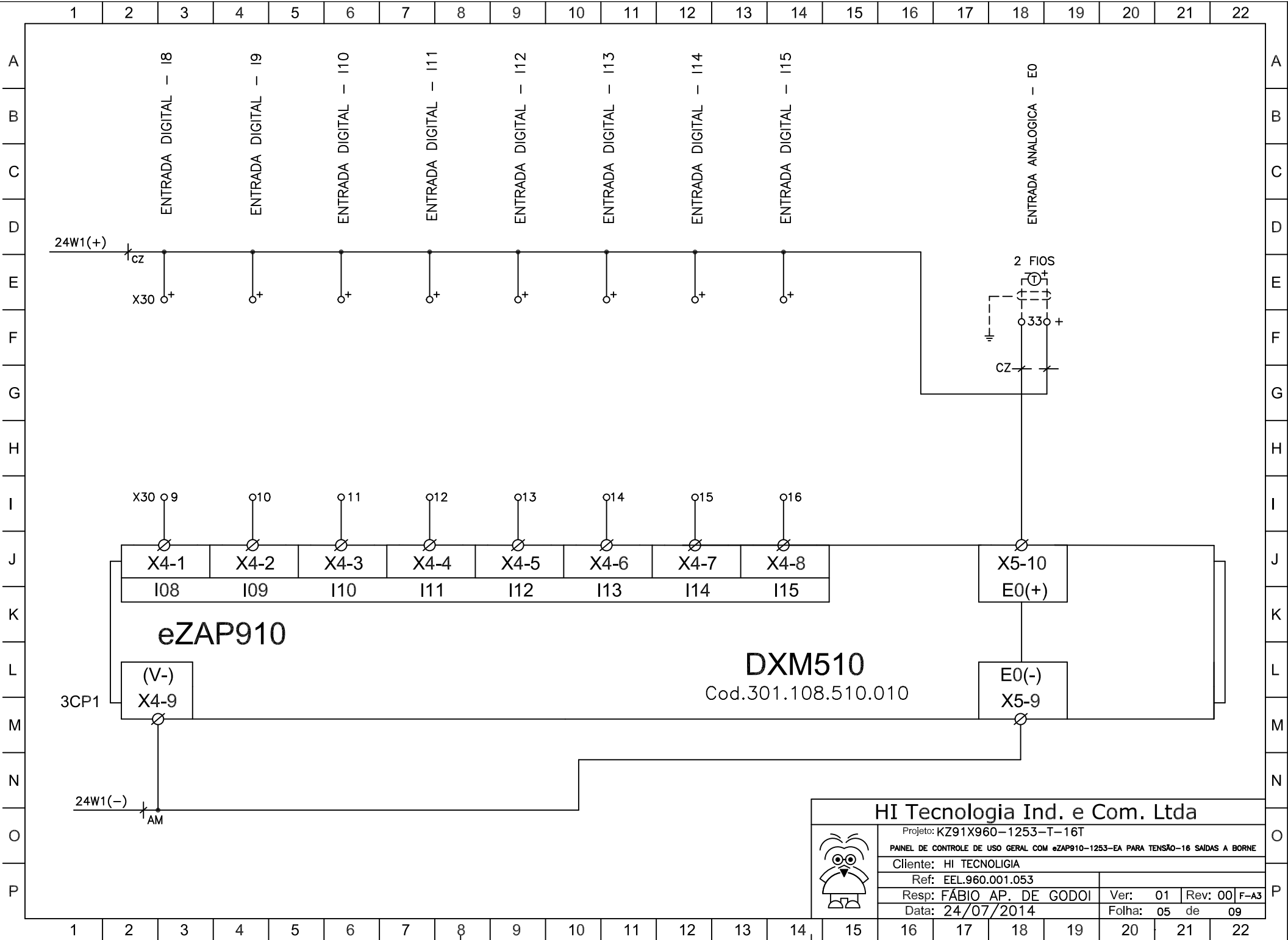




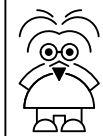
|  |  |           |         |
|--|--|-----------|---------|
| <b>HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda</b>  |  |           |         |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T   |  |           |         |
| PANEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |  |           |         |
| Cliente: HI TECNOLOGIA   |  |           |         |
| Ref: EEL.960.001.053   |  |           |         |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI   |  | Ver: 01   | Rev: 00 |
| Data: 24/07/2014   |  | Folha: 04 | de 09   |



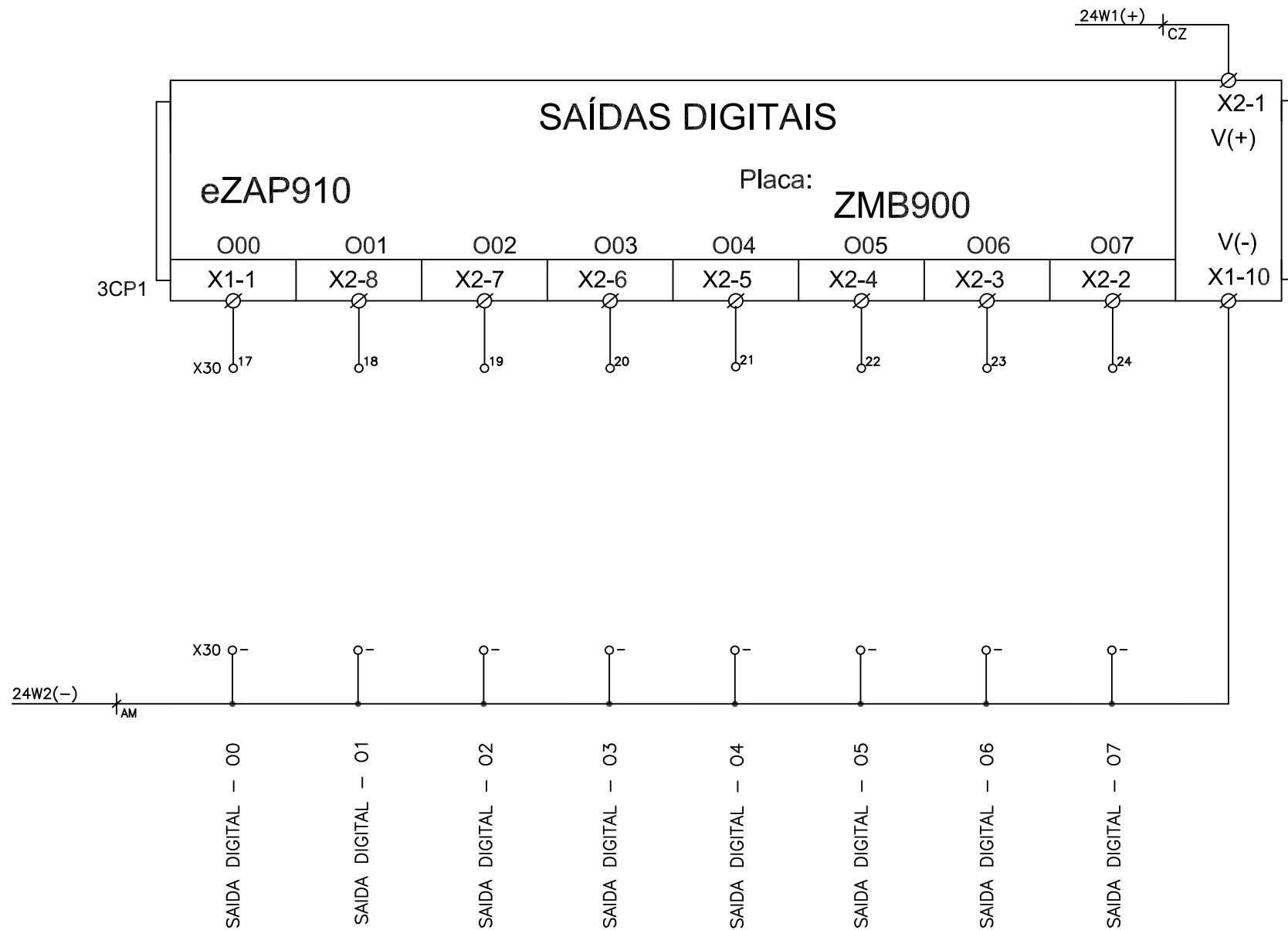
Este documento é de propriedade da HI Tecnologia, não sendo permitida sua reprodução sem autorização prévia.



|  |  |           |         |
|--|--|-----------|---------|
| <b>HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda</b>  |  |           |         |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T   |  |           |         |
| PANEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |  |           |         |
| Cliente: HI TECNOLOGIA   |  |           |         |
| Ref: EEL.960.001.053   |  |           |         |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI   |  | Ver: 01   | Rev: 00 |
| Data: 24/07/2014   |  | Folha: 05 | de 09   |



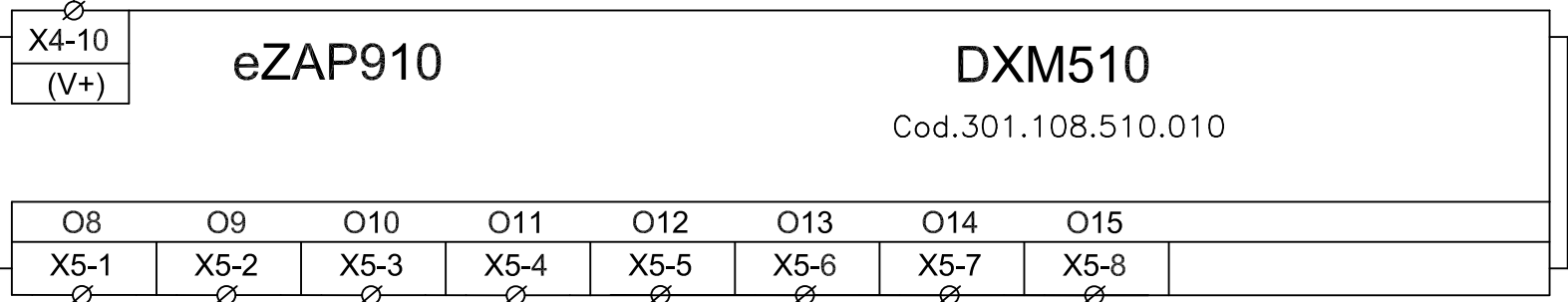
P



|                          |  |                  |                            |
|--------------------------|--|------------------|----------------------------|
|                          | <b>HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda</b>  |                  |                            |
|                          | Projeto: KZ91X960-1253-T-16T   |                  |                            |
|                          | PANEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAÍDAS A BORNE |                  |                            |
|                          | Cliente: HI TECNOLOGIA   |                  |                            |
|                          | Ref: EEL.960.001.053   |                  | Ver: 01    Rev: 00    F-A3 |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI |  | Data: 24/07/2014 |                            |
| Folha: 06 de 09          |  |                  |                            |

24W1(+)

cz



3CP1

X30 25

26

27

28

29

30

31

32

24W2(-)

AM

X30 -

-

-

-

-

-

-

-

SAIDA DIGITAL - O8

SAIDA DIGITAL - O9

SAIDA DIGITAL - O10

SAIDA DIGITAL - O11

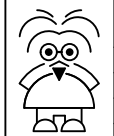
SAIDA DIGITAL - O12

SAIDA DIGITAL - O13

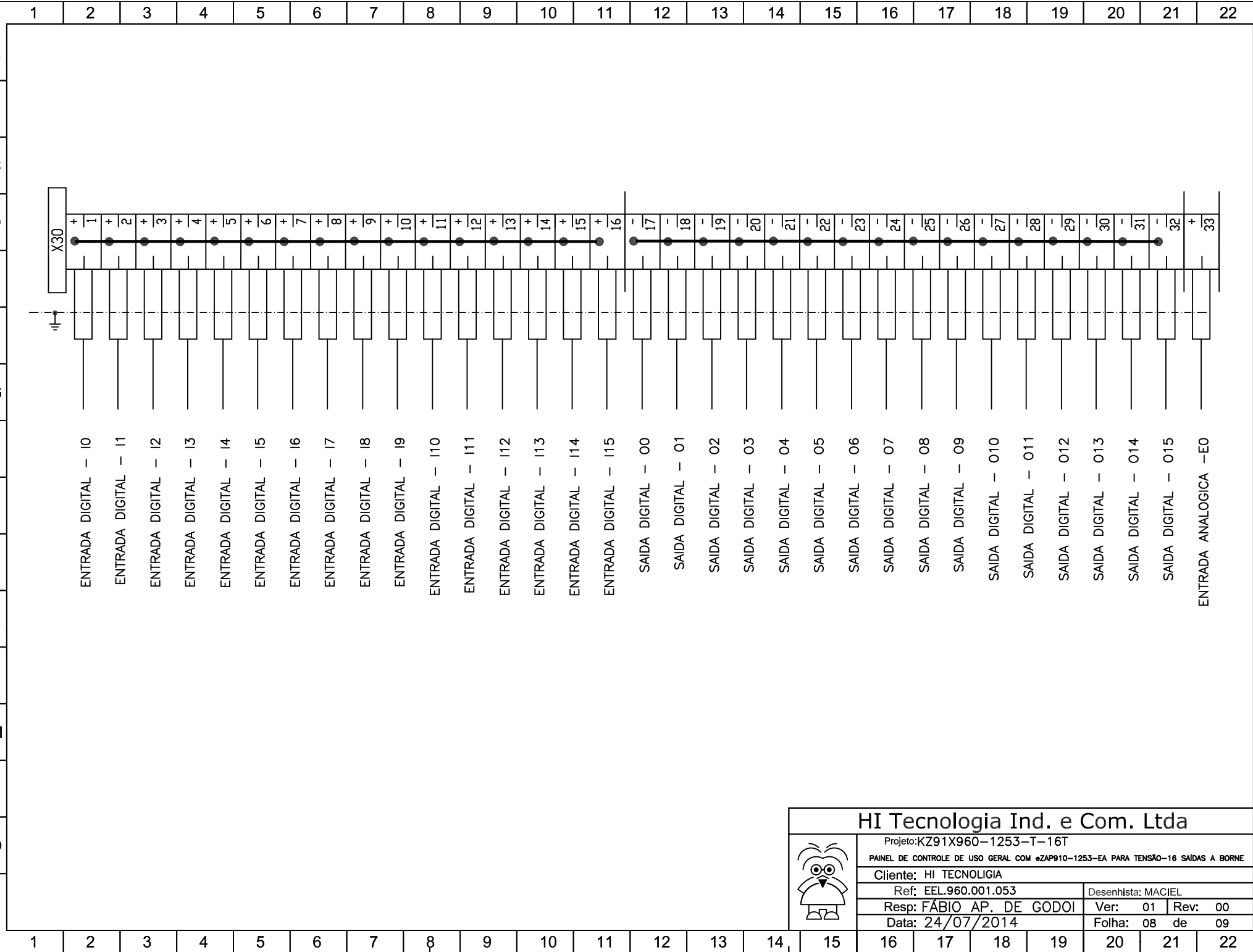
SAIDA DIGITAL - O14

SAIDA DIGITAL - O15

### HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda



|   |  |           |         |
|---|--|-----------|---------|
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |  |           |         |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |  |           |         |
| Cliente: HI TECNOLOGIA  |  |           |         |
| Ref: EEL.960.001.053  |  |           |         |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI  |  | Ver: 01   | Rev: 00 |
| Data: 24/07/2014  |  | Folha: 07 | de 09   |



|                          |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
|                          | <b>HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda</b>   |                    |
|                          | Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |                    |
|                          | PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM 6ZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |                    |
|                          | Cliente: HI TECNOLOGIA  |                    |
|                          | Ref: EEL.960.001.053  | Desenhista: MACIEL |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI |   | Ver: 01 Rev: 00    |
| Data: 24/07/2014         |   | Folha: 08 de 09    |

Este documento é de propriedade da HI Tecnologia, não sendo permitida sua reprodução sem autorização prévia.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

| ITEM | TAG  | DESCRICAO DO EQUIPAMENTO                                  | REFERENCIA      | FABRICANTE    | QT   |
|------|------|---|-----------------|---------------|------|
| 01   | ---- | CAIXA PLASTICA 144X263X330                                | 641.241.798.101 | PATOLA        | 01   |
| 02   | 2Q0  | DISJUNTOR BIPOLAR CURVA C 6A                              | 611.111.222.005 | WEG           | 01   |
| 03   | 2FA1 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO 85-265VAC / 24VDC 20W - TIPO UPS1094 | 300.505.194.024 | HI TECNOLOGIA | 01   |
| 04   | ---- | LOGOTIPO HI TECNOLOGIA EM AÇO INOX, COR PRETA             | 754.100.000.011 | HI TECNOLOGIA | 01   |
| 05   | ---- | PRENSA CABOS PG13,5 RL COM PORCA CZ POL                   | 642.972.311.101 | STECK         | 05   |
| 06   | X30  | BORNE MOLA DUPLO ZDK2.5                                   | 642.135.220.114 | CONEXEL       | 33   |
| 07   | X30  | TAMPA BORNE MOLA DUPLO ZDK2.5                             | 642.135.221.114 | CONEXEL       | 04   |
| 08   | X30  | PENTE ZDK2,5  | 642.135.224.404 | CONEXEL       | 03   |
| 09   | X30  | POSTE WEW   | 754.100.000.011 | CONEXEL       | 02   |
| 10   | X30  | POSTE FINAL RN TS35                                       | 642.151.211.001 | ----          | 02   |
| 11   | X30  | TRILHO TS35 ALUMINIO SEM FURO                             | 642.162.220.001 | ----          | 0.5  |
| 12   | ---- | CANALETA PLASTICA ABERTA CINZA 30X50MM                    | 642.943.111.413 | ----          | 0.24 |
| 13   | ---- | BORNE TERRA SIMPLES 4.0MM2 ESP 6.5MM TS                   | 642.123.120.131 | ----          | 02   |
| 14   | ---- | eZAP910-1253  | 300.110.011.253 | HI TECNOLOGIA | 01   |
| 15   | ---- | CABO ETHERNET CROSSOVER (2 METROS)                        | 302.027.027.010 | ----          | 01   |
| 16   |      |   |                 |               |      |
| 17   |      |   |                 |               |      |
| 18   |      |   |                 |               |      |
| 19   |      |   |                 |               |      |
| 20   |      |   |                 |               |      |
| 21   |      |   |                 |               |      |
| 22   |      |   |                 |               |      |
| 23   |      |   |                 |               |      |
| 24   |      |   |                 |               |      |
| 25   |      |   |                 |               |      |
| 26   |      |   |                 |               |      |
| 27   |      |   |                 |               |      |
| 28   |      |   |                 |               |      |
| 29   |      |   |                 |               |      |
| 30   |      |   |                 |               |      |
| 31   |      |   |                 |               |      |
| 32   |      |   |                 |               |      |
| 33   |      |   |                 |               |      |
| 34   |      |   |                 |               |      |
| 35   |      |   |                 |               |      |

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

|   |  |                    |         |
|---|--|--------------------|---------|
| <b>HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda</b>   |  |                    |         |
| Projeto: KZ91X960-1253-T-16T  |  |                    |         |
| PAINEL DE CONTROLE DE USO GERAL COM eZAP910-1253-EA PARA TENSÃO-16 SAIDAS A BORNE |  |                    |         |
| Cliente: HI TECNOLOGIA  |  |                    |         |
| Ref: EEL.960.001.053  |  | Desenhista: MACIEL |         |
| Resp: FÁBIO AP. DE GODOI  |  | Ver: 01            | Rev: 00 |
| Data: 24/07/2014  |  | Folha: 09          | de 09   |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22