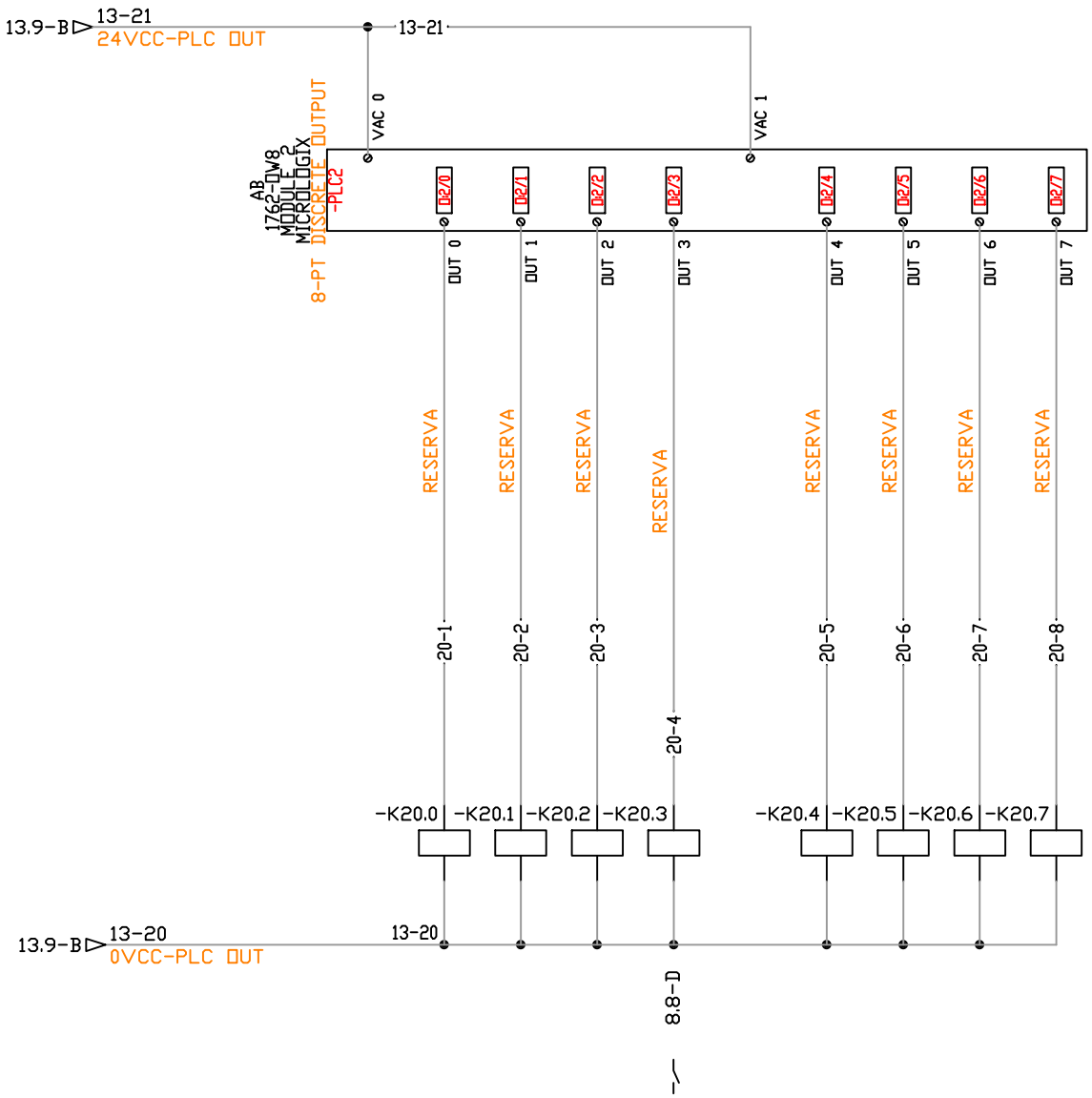


AGESUL — AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

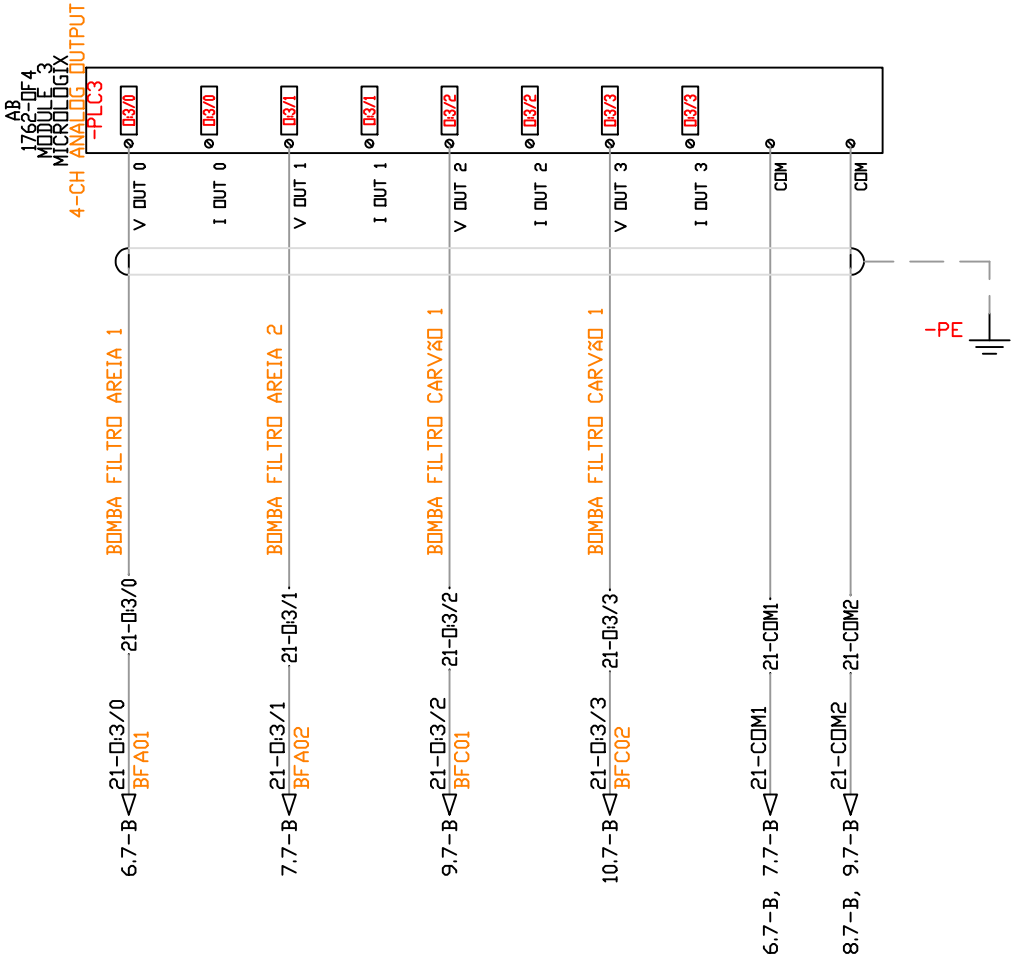
DESENHO Nº: 0025

ASSUNTO: Módulo 2 - Saídas Digitais

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

5.2



AGESUL — AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

5.2

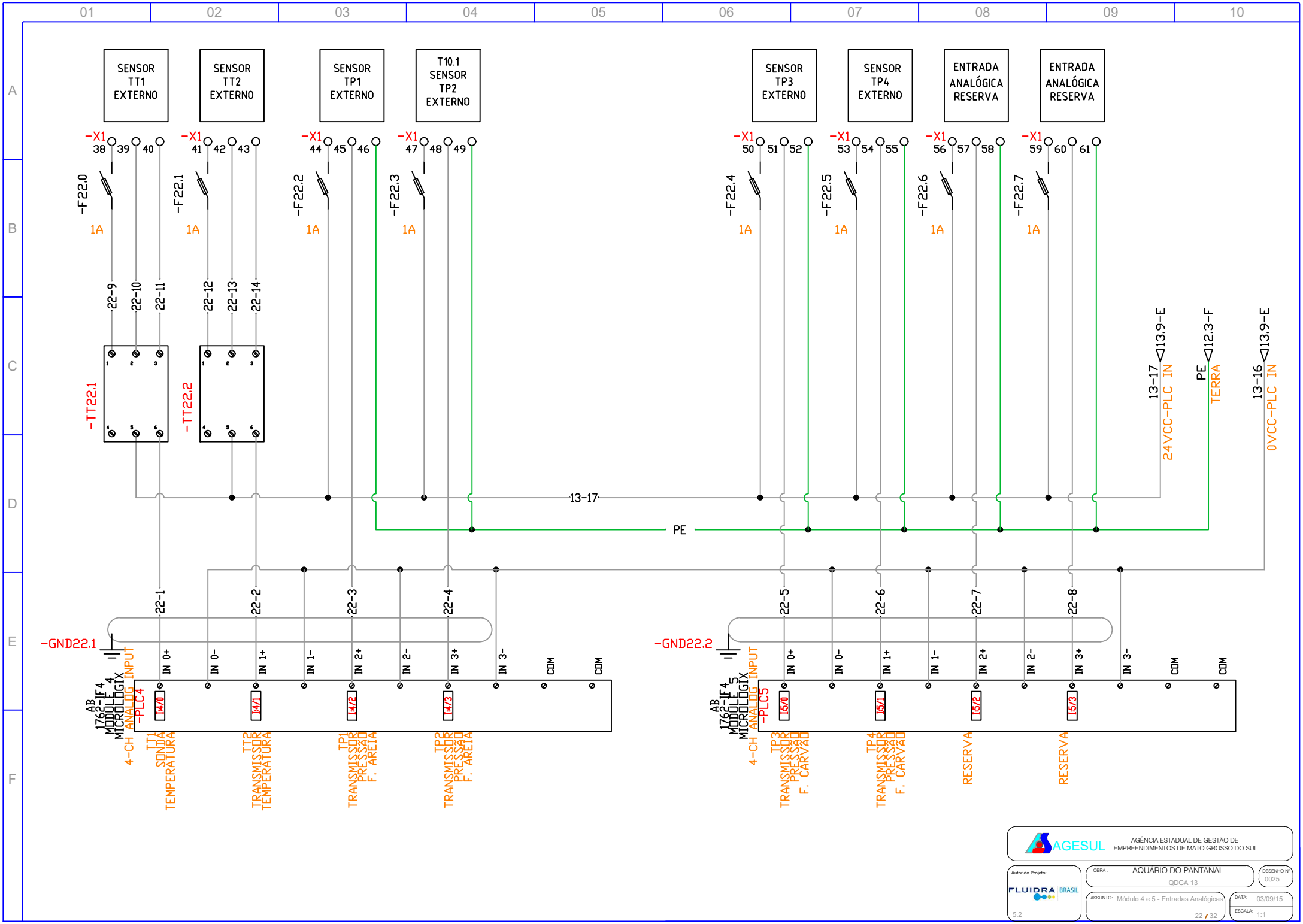
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

DESENHO Nº: 0025

ASSUNTO: Módulo 3 - Saídas Analógicas

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1


SENSOR TT1 EXTERNO
SENSOR TT2 EXTERNO
SENSOR TP1 EXTERNO
T10.1 SENSOR TP2 EXTERNO
SENSOR TP3 EXTERNO
SENSOR TP4 EXTERNO
ENTRADA ANALÓGICA RESERVA
ENTRADA ANALÓGICA RESERVA
-X1 38 39 40
-X1 41 42 43
-X1 44 45 46
-X1 47 48 49
-X1 50 51 52
-X1 53 54 55
-X1 56 57 58
-X1 59 60 61
-F22.0
-F22.1
-F22.2
-F22.3
-F22.4
-F22.5
-F22.6
-F22.7
1A
22-9
22-10
22-11
22-12
22-13
22-14
-TT22.1
-TT22.2
13-17
PE
13-17 ◁13.9-E
24VCC-PLC IN
PE ◁12.3-F
TERRA
13-16 ◁13.9-E
0VCC-PLC IN
22-1
22-2
22-3
22-4
22-5
22-6
22-7
22-8
-GND22.1
-GND22.2
AB 1762-IF4 MODULE 4 MICROLOGIX 4-CH ANALOG INPUT
-PLC4
-PLC5
IN 0+
IN 0-
IN 1+
IN 1-
IN 2+
IN 2-
IN 3+
IN 3-
COM
COM
I4/0
I4/1
I4/2
I4/3
I5/0
I5/1
I5/2
I5/3
TT1 SONDA TEMPERATURA
TT2 TRANSMISSOR TEMPERATURA
TP1 TRANSMISSOR PRESSÃO F. AREIA
TP2 TRANSMISSOR PRESSÃO F. AREIA
TP3 TRANSMISSOR PRESSÃO F. CARVÃO
TP4 TRANSMISSOR PRESSÃO F. CARVÃO
RESERVA
RESERVA
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto:
FLUIDRA BRASIL
5.2
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Módulo 4 e 5 - Entradas Analógicas
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
22 / 32

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

A

B

C

D

E

F

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto:

FLUIDRA BRASIL

5.2

OBRA : AQUÁRIO DO PANTANAL

QDGA 13

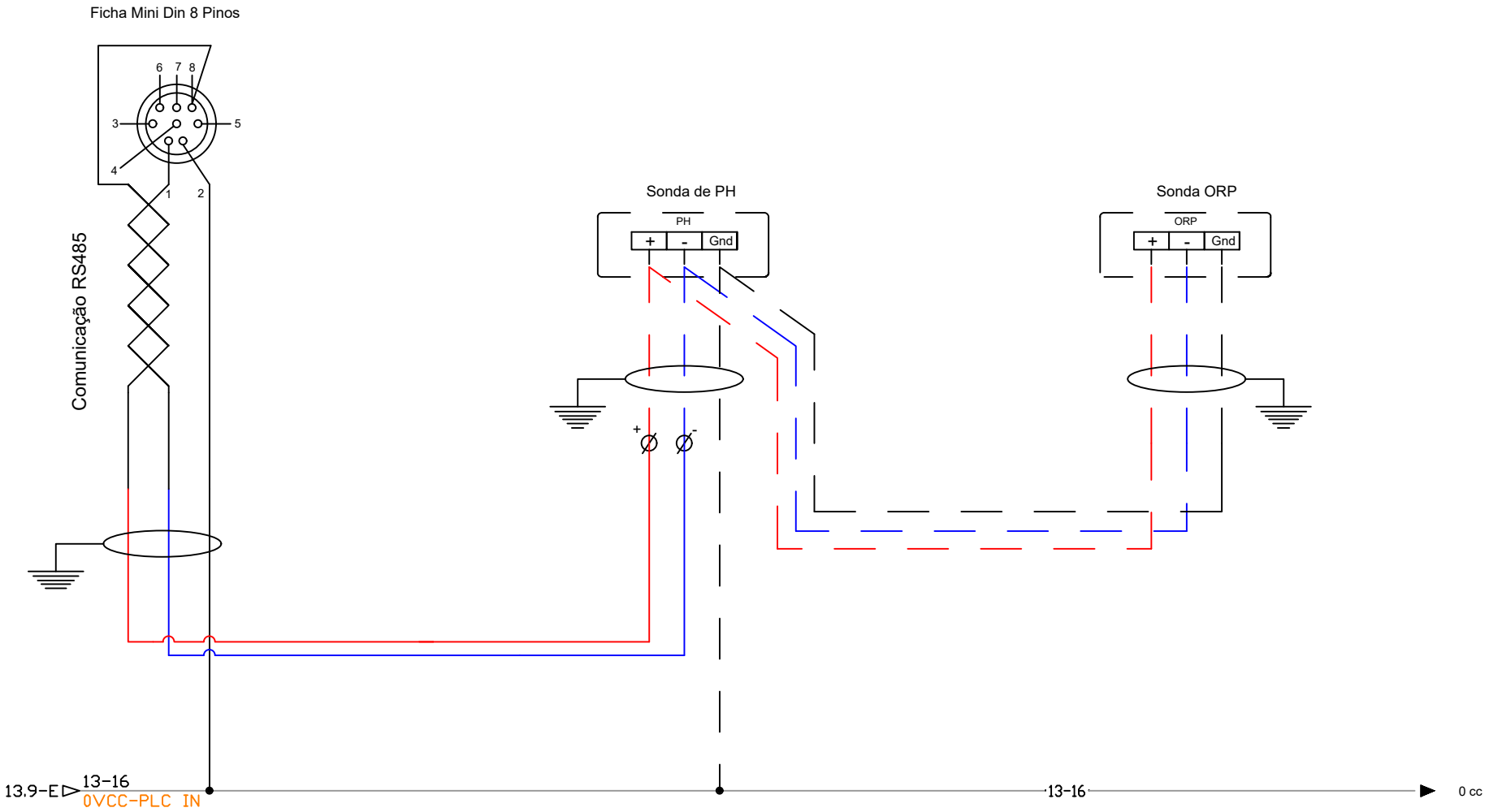
DESENHO Nº 0025

ASSUNTO: Reserva

23 / 32

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1



AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL 5.2

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

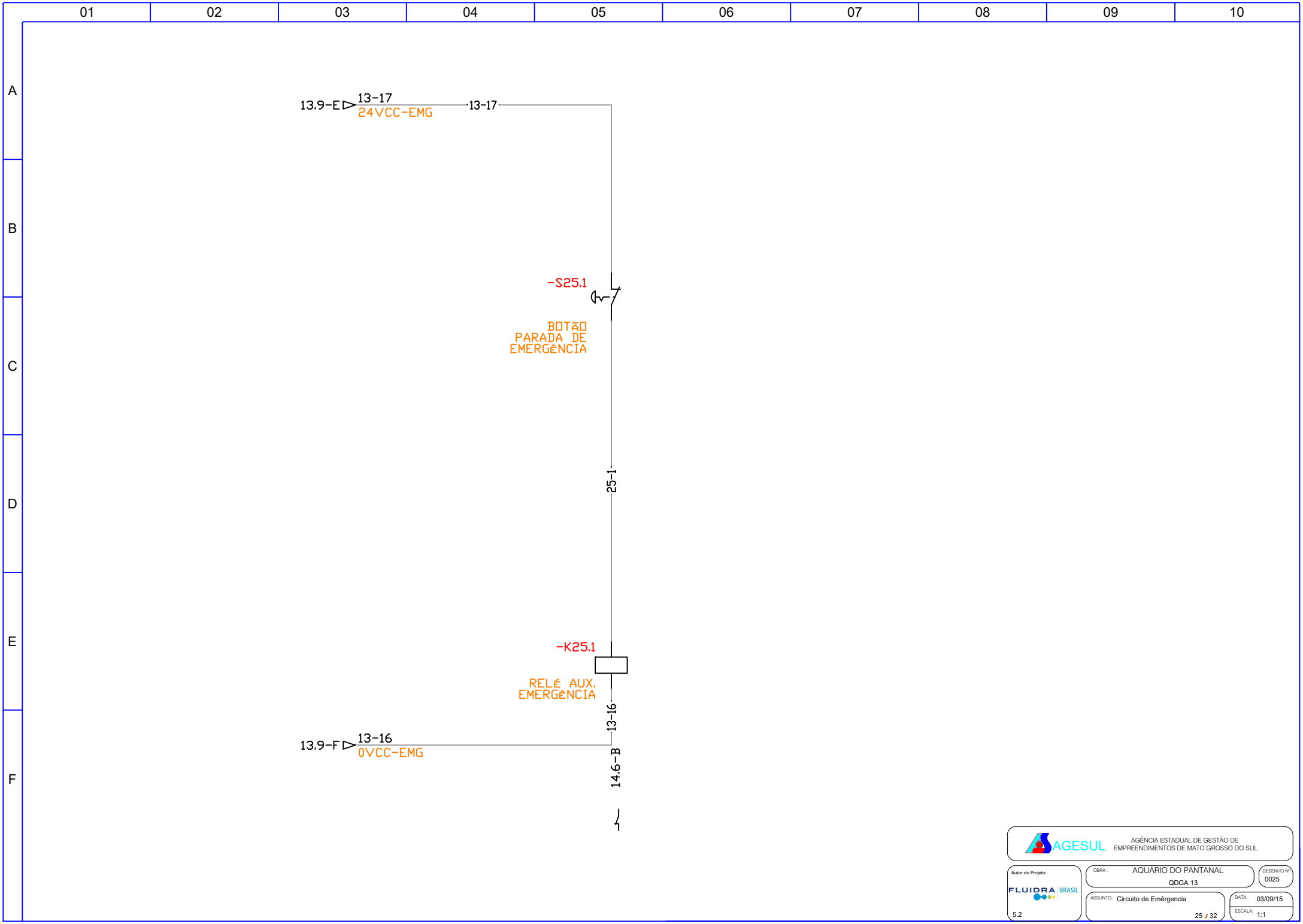
DESENHO Nº 0025

ASSUNTO: Circ. de com. RS-485 - Controle PH

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

24 / 32


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
A
B
C
D
E
F
13.9-E
13-17
24VCC-EMG
13-17
-S25.1
BOTÃO
PARADA DE
EMERGÊNCIA
25-1
-K25.1
RELÉ AUX.
EMERGÊNCIA
13-16
13.9-F
13-16
0VCC-EMG
14.6-B
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE
EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto:
FLUIDRA BRASIL
5.2
OBRA :
AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº
0025
ASSUNTO:
Circuito de Emêrgencia
25 / 32
DATA:
03/09/15
ESCALA:
1:1

PLC / IO- Entradas e Saídas

PLC e cartas	I/O	Sinal
ML 1400 - Entradas digitais	I:0/0	BC1a - Auto
	I:0/1	BC1b - Auto
	I:0/2	BC2a - Auto
	I:0/3	BC2b - Auto
	I:0/4	BC1a - CF
	I:0/5	BC1b - CF
	I:0/6	BC2a - CF
	I:0/7	BC2b - CF
	I:0/8	CH - Auto
	I:0/9	CH - CF
	I:0/10	UV - Auto
	I:0/11	LSH
	I:0/12	LSM
	I:0/13	LSL
	I:0/14	BCCC - Auto
	I:0/15	BCCC - CF
	I:0/16	VCC - Auto
	I:0/17	RESERVA
	I:0/18	RESERVA
	I:0/19	RESERVA
ML 1400 - Saídas Digitais	O:0/0	BC1a - Ligar
	O:0/1	BC1b - Ligar
	O:0/2	BC2a - Ligar
	O:0/3	BC2b - Ligar
	O:0/4	UV - Ligar
	O:0/5	VET - Ligar
	O:0/6	BCCC - Ligar
	O:0/7	VCC - Ligar
	O:0/8	CH - Ligar
	O:0/9	BCFB - Ligar
	O:0/10	RESERVA
	O:0/11	RESERVA

1762 - IQ16	I:1/0	BCFB - Auto
	I:1/1	BCFB - CF
	I:1/2	RESERVA
	I:1/3	RESERVA
	I:1/4	RESERVA
	I:1/5	RESERVA
	I:1/6	RESERVA
	I:1/7	RESERVA
	I:1/8	RESERVA
	I:1/9	RESERVA
	I:1/10	RESERVA
	I:1/11	RESERVA
	I:1/12	RESERVA
	I:1/13	RESERVA
	I:1/14	RESERVA
	I:1/15	RESERVA
1762 - OW8	O:2/0	RESERVA
	O:2/1	RESERVA
	O:2/2	RESERVA
	O:2/3	RESERVA
	O:2/4	RESERVA
	O:2/5	RESERVA
	O:2/6	RESERVA
	O:2/7	RESERVA
1762 - OF4	O:3/0	BC1a - Velocidade Hz
	O:3/1	BC1b - Velocidade Hz
	O:3/2	BC2a - Velocidade Hz
	O:3/3	BC2b - Velocidade Hz
1762 - IF4	I:4/0	TT1
	I:4/1	TT2
	I:4/2	TP1
	I:4/3	TP2
1762 - IF4	I:5/0	TP3
	I:5/1	TP4
	I:5/2	RESERVA
	I:5/3	RESERVA
1762 - OF4	O:6/0	BC1c - Velocidade Hz
	O:6/1	RESERVA
	O:6/2	RESERVA
	O:6/3	RESERVA

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL 5.2

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

DESENHO Nº 0025

ASSUNTO: CLP e I/O - Endereçamento

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

LEGENDA - AUTOMAÇÃO

Siglas	Descrição
BC1a	Bomba circuladora 1a - Entrada dos filtros de areia
BC1b	Bomba circuladora 1b - Entrada dos filtros de areia
BC1c	Bomba circuladora 1c - Entrada dos filtros de areia
BC2a	Bomba circuladora 1a - Entrada dos filtros de carvão
BC2b	Bomba circuladora 1b - Entrada dos filtros de carvão
BCCC	Bomba circuladora da camara de contacto Ozono
BCFB	Bomba circuladora do Filtro biológico
BCAD	Bomba circuladora - Águas Doce
BCAR	Bomba circuladora - Águas residuais
BIA	Bomba insufladora de ar (Suporte de vida)
VET	Eletroválvula de enchimento do tanque de tratamentos
VCC	Válvula de ar comprimido da camara de contacto Ozono
IL1	Iluminação grupo 1
IL2	Iluminação grupo 2
IL3	Iluminação grupo 3
IL4	Iluminação grupo 4
IL5	Iluminação grupo 5
CH	Chiller
UV	UltraVioletas
VTQ	Válvula injeção no tanque (apenas AD+AR)
VDE	Válvula de descarte (apenas AD+AR)
LSH	Boia de nível alto no tanque (Fim de enchimento)
LSM	Boia de nível médio no tanque (Inicio de enchimento)
LSL	Boia de nível mínimo no tanque
TT1	Transmissor de temperatura 1
TT2	Transmissor de temperatura 2
TP1	Transmissor de pressão 1 - Entrada dos filtros de areia
TP2	Transmissor de pressão 2 - Saida dos filtros de areia
TP3	Transmissor de pressão 3 - Entrada dos filtros de carvão
TP4	Transmissor de pressão 4 - Saída dos filtros de carvão
Auto	Informação de comutador do equipamento na posição de automático
CF	Confirmação de funcionamento do equipamento
Ligar	Ordem para ligar o equipamento
Velocidade Hz	Saída analógica de 4-20mA para controlo de velocidade do inversor

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

DESENHO Nº 0025

ASSUNTO: Legenda - Automação

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

5.2

27 / 32

LISTA DE COMPONENTES

TAG	PAG.	DESC1	DESC2	DESC3
-FF4	04	PROTEÇÃO	FALTA DE FASE	
-DPS4	04	DISPOSITIVO	PROTETOR	SURTO
-Q4	04	PROTEÇÃO	GERAL	50 A
-H5	05	ILUMINAÇÃO	INTERNA	PAINEL
-Q5.1	05	PROTEÇÃO	EXAUSTOR	PAINEL 10 A
-Q5.0	05	PROTEÇÃO	TOMADA	10 A
-M5	05	MOTOR	EXAUST.	PAINEL
-TMD5	05	TOMADA	PROGRAMAÇÃO	10 A
-F6	06	PROTEÇÃO	INV 06	20A
-S6.1	06	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 3	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 06	06	INVERSOR FREQ. CFW 500	10CV / 380	
-M6	06	BOMBA FILTRO AREIA 1	10 CV - 15,3 A	380 VCA
-F7	07	PROTEÇÃO	INV 07	20A
-S7.1	07	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 2	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 07	07	INVERSOR FREQ. CFW 500	10CV / 380	
-M7	07	BOMBA FILTRO AREIA 2	10 CV - 15,3 A	380 VCA
-F9	09	PROTEÇÃO	INVERSOR	16A
-S9.1	09	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 09	09	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M9	09	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	5,5 CV - 9A	380 VCA
-F10	10	PROTEÇÃO	INVERSOR	16A
-S10.1	10	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO CARVÃO 2	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 10	10	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M10	10	BOMBA FILTRO CARVÃO 2	5,5 CV - 9A	380 VCA
-Q11.0	11	PROTEÇÃO DR	FILTRO BIO	25A - 300mA
-Q11.1	11	PROTEÇÃO	FILTRO BIO	6 A
-Q11.2	11	PROTEÇÃO DR	CHILLER	25A - 30mA
-Q11.3	11	PROTEÇÃO	CHILLER	25A
-M12	12	BOMBA C. CONTATO	0,75CV - 3A	
-Q12.0	12	PROTEÇÃO DR	LUZ UV E BOMBA C. CONTATO	25A - 300mA
-Q12.1	12	PROTEÇÃO	LUZ UVa	6 A
-Q12.2	12	PROTEÇÃO	LUZ UVb	6 A
-Q12.3	12	DISJUNTOR MOTOR	BOMBA C. COTATO	2,5 - 4A
-Q13.0	13	PROTEÇÃO DR	COMANDO 220 VCA	25A - 300mA
-Q13.1	13	PROTEÇÃO	COMANDO	220 VCA
-Q13.2	13	PROTEÇÃO	ENTRADA TRAFO	10 A
-Q13.12	13	PROTEÇÃO	SAÍDA TRAFO	10 A
-Q13.2	13	PROTEÇÃO	ENT. FONTE 24 VCC	10 A
-Q13.21	13	PROTEÇÃO	SAIDA FONTE	10 A
-G13	13	FONTE	24 VCC	300 VA
-T13	13	TRANSFORMADOR	SAÍDAS PLC	220 / 24 VCA
-K14.0	14	CONTATOR	FILTRO BIO	
-K14.1	14	CONTATOR	LAMPADA UV	
-K14.2	14	CONTATOR	CAMARA DE	CONTATO
-K14.3	14	CONTATOR	CHILLER	
-K14.4	14	CONTATOR	EMERGÊNCIA	
-K14.5	14	CONTATOR	CHILLER	FALTA DE FASE
-H1	15	CHILLER	LIGA	
-H2	15	CHILLER	DESLIGA	
-H6	15	FB	LIGA	
-H7	15	UV	LIGA	
-H8	15	BCC	LIGA	
-H9	15	VALV	3 VIAS	LIGA
-H14	15	FB	DESLIGA	
-H15	15	UV	DESLIGA	
-H16	15	BCC	DESLIGA	
-H17	15	VALV	3 VIAS	DESLIGA
-Q16	16	PROTEÇÃO	PLC / ORP - PH	
-S17.8	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	CHILLER	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.9	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	ULTRA VIOLETA	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.10	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	CÂMARA DE CONTATO	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.11	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	VALVULA 3 VIAS	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-PLC-01	17	1766-L32BWA	ENTRADAS	

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL 5.2

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

DESENHO Nº 0025

ASSUNTO: Lista de Componentes 1

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

-K18.1	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.2	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.3	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.4	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.5	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.6	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.7	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.8	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.9	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.10	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.11	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-PLC-02	18	1766-L32BWA	SAÍDAS DISC.	
-S19	19	CHAVE 3P - POSIÇÃO	FILTRO BIOLÓGICO	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-PLC1	19	MODULE I:1/0	MICROLOGIX	8-PT DISCRETE INPUT
-K20.0	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.1	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.2	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.3	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.4	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.5	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.6	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.7	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-PLC2	20	MODULE 2	MICROLOGIX	8-PT DISCRETE OUTPUT
-PLC3	21	MODULE 3	MICROLOGIX	4-CH ANALOG OUTPUT
-TT22.1	22	TRANSDUTOR	TEMPERATURA	
-TT22.2	22	TRANSDUTOR	TEMPERATURA	
-PLC5	22	MODULE 5	MICROLOGIX	4-CH ANALOG INPUT
-PLC4	22	MODULE 4	MICROLOGIX	4-CH ANALOG INPUT
-K24.1	24	RELÉ 24 V AUXILIAR	EMERGÊNCIA	

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

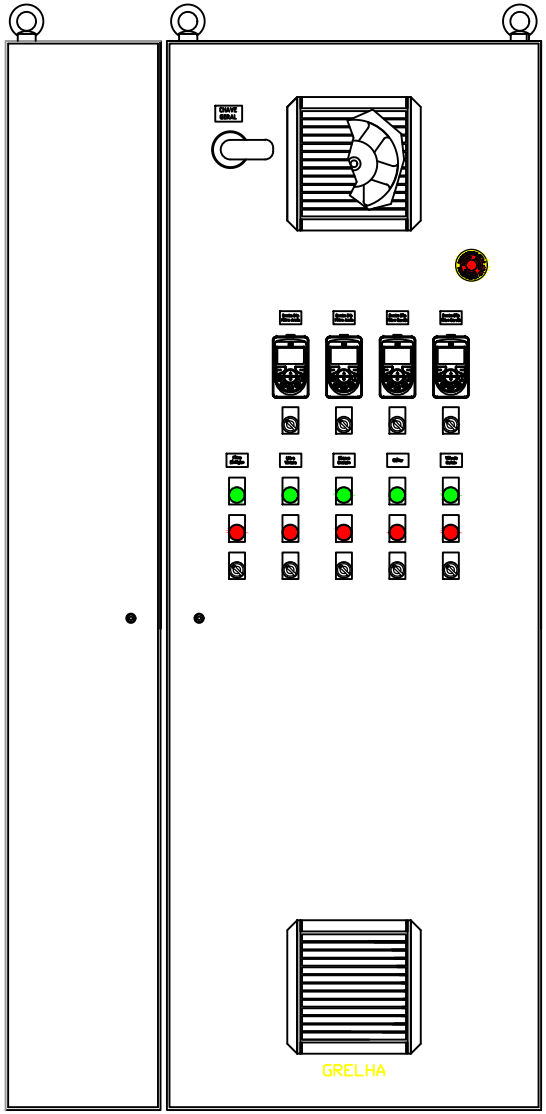
DESENHO Nº 0025

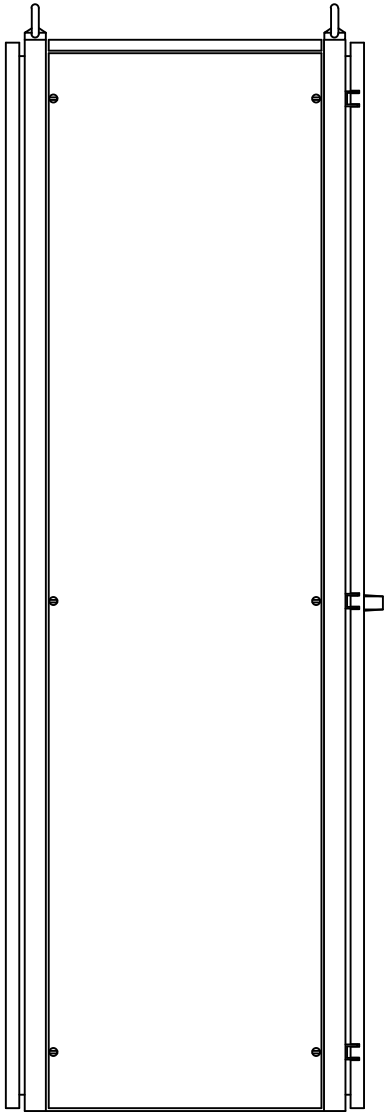
ASSUNTO: Lista de Componentes 2

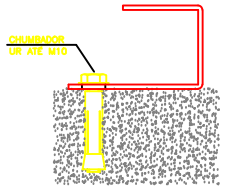
DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

5.2







SUGESTÃO P/ FIXAÇÃO
SEM ESC.

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

DESENHO Nº 0025

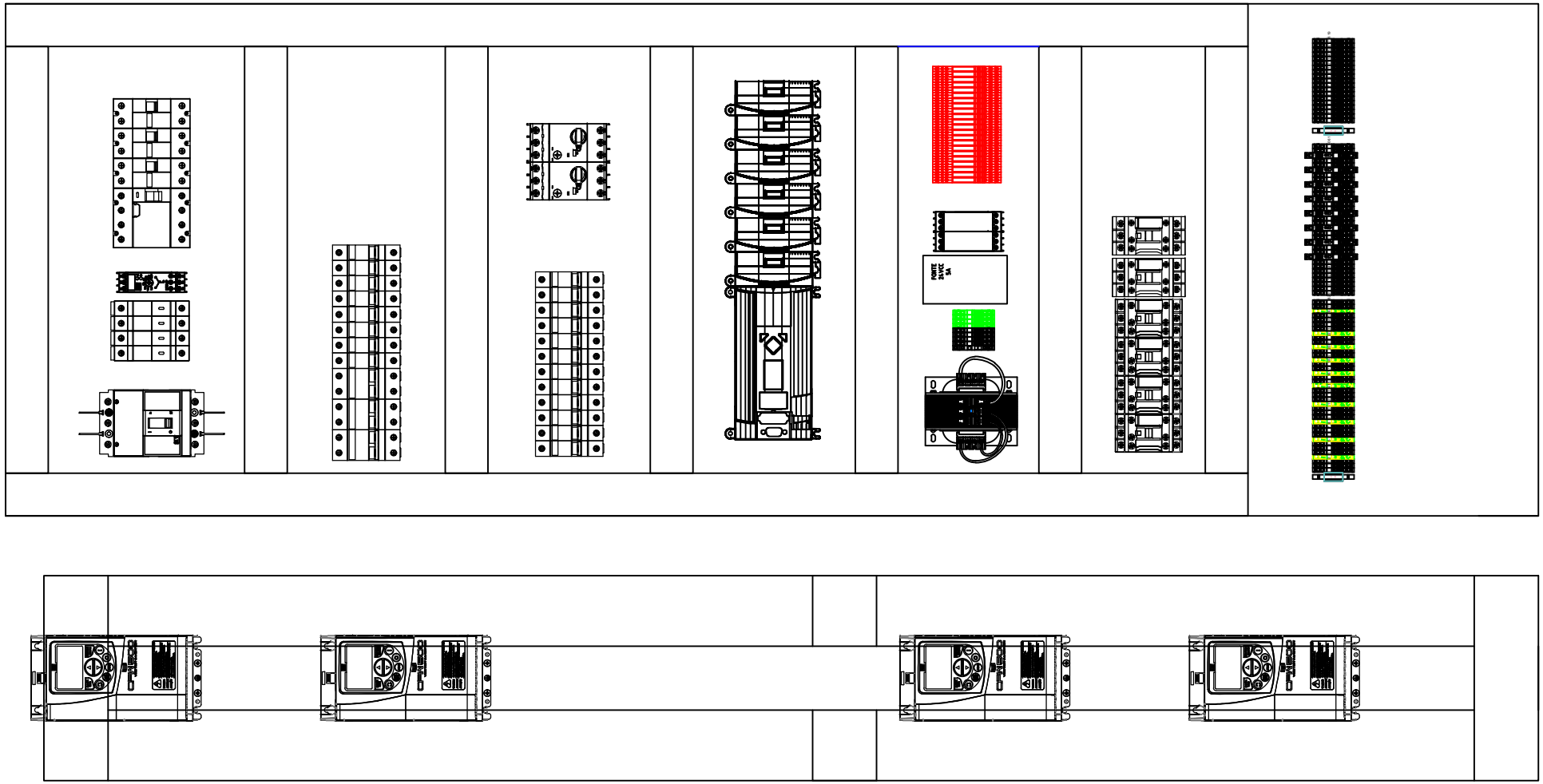
ASSUNTO: Layout externo

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:10

5.2

30 / 32



AGESUL — AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

5.2

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL

QDGA 13

DESENHO Nº: 0025

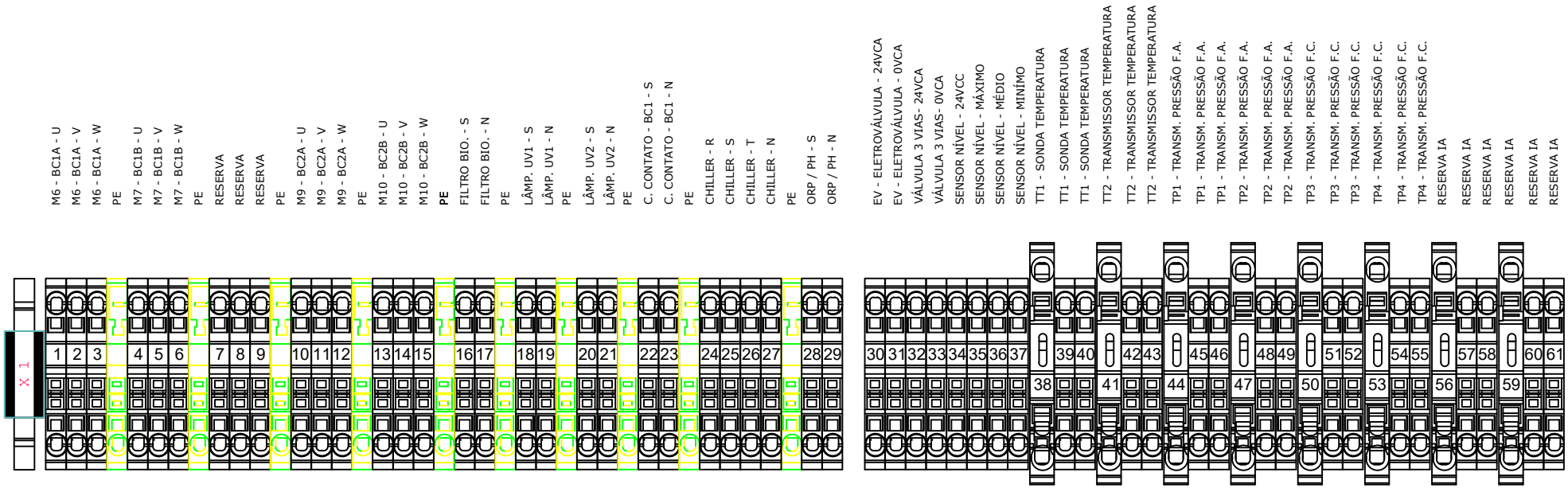
ASSUNTO: Layout interno

DATA: 03/09/15

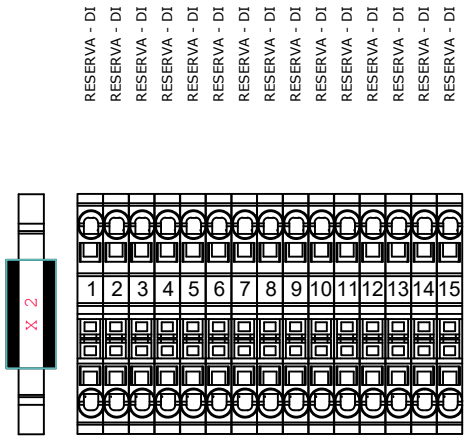
ESCALA: 1:5

31 / 32

X1



X2



AGESUL — AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL

OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13

DESENHO Nº: 0025

ASSUNTO: Régua de Bornes

DATA: 03/09/15

ESCALA: 1:1

5.2

32 / 32

QUADRO GERAL

AQUÁRIO 13 - JACARÉS

QDGA 13

SUMÁRIO

Conteúdo		Página
Características		2
Simbologia		3
Circuito proteção painel		4
Circuito comando painel		5
Circuito de Potência	Bomba do filtro de areia BC1a	6
	Bomba do filtro de areia BC1b	7
	Reserva	8
	Bomba do filtro de carvão BC2a	9
	Bomba do filtro de carvão BC2b	10
	Bomba do filtro biológico FB e Chiller	11
	Lâmpadas UV e Bomba da Cam. De contato - UVab e BCC	12
Circuito Fonte 24VCC e Transformador 220/24VCA		13
Circuit de comando	Contatores 220V	14
	Válvulas 24VCA e Sinalização 24VCC	15
Circuito ligação CLP		16
	Entradas CLP	17
	Saídas CLP	18
	Módulo 1 - Entradas Digitais	19
	Módulo 2 - Saídas Digitais	20
	Módulo 3 - Saídas Analógicas	21
	Módulo 4 e 5 - Entradas Analógicas	22
	Reserva	23
Circuito de comunicação RS-485 - Controle PH		24
Circuito de Emêrgencia		25
CLP e I/O - Endereçamento 1		26
Legenda - Automação		27
Lista de Componentes 1		28
Lista de Componentes 2		29
Layout externo		30
Layout interno		31
Régua de Bornes		32

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

FORMATO DO PAINEL	C.C.M. (GAVETA FIXA) ☐ / VERTICAL ■ / VERTICAL (BACK TO BACK) ☐ / MESA ☐ / CAIXA ■ / PEDESTAL ☐ / ESPECIAL ☐
TIPO DE CONSTRUÇÃO	CHAPAS SOLDADAS ■ / CAPAS APARAFUSADAS ■ / ESPECIAL ☐
TIPO DE INSTALAÇÃO	INTERNA ■ / EXTERNA ☐ / ESPECIAL ☐
TIPO DE MATERIAL	AÇO CARBONO ■ / AÇO INOX ☐ / ALUMÍNIO ☐ / ESPECIAL ☐
DIMENSIONAL TOTAL (mm)	ALTURA: 2000 / LARGURA: 700 / PROFUNDIDADE: 600 / OUTROS: 0
ESPESSURA DA CHAPA	ESTRUTURA: 1,9/2,7mm / PORTA E TETO: 1,9mm / FECHAMENTO TRASEIRO: 1,9mm / FECHAMENTO LATERAL: 1,5/1,9mm / PLACA DE MONTAGEM: 2,7mm / BASE SOLEIRA: 2,7mm

IÇAMENTO	ARGOLA ■ / CANTONEIRA ☐ / SUPORTE DE FIXAÇÃO ☐ / N.A. ☐ / ESPECIAL ☐
TIPO DE MAÇANETA E FECHOS	FECHO FENDA ☐ / FECHO TRIÂNGULO ☐ / FECHO UNIVERSAL ☐ / FECHO YALE ☐ / ESCAMOTEÁVEL COM FECHO UNIVERSAL ■
SISTEMA DE VENTILAÇÃO	TETO VENTILADO ☐ / EXAUSTOR DE TETO ☐ / VENTILADOR ☐ / EXAUSTOR ■ / N.A. ☐ / ESPECIAL ☐
TAMPA INFERIOR	TAMPA COM NEOPREME ■ / TAMPAS PARTICIONADAS ☐ / FLANGE ☐ / N.A. ☐ / ESPECIAL ☐
GRAU DE PROTEÇÃO	
ÁREA NÃO CLASSIFICADA	IP-00 ☐ / IP-54 ☐ / IP-55 ☐ / ESPECIAL ■
PESO	500 KG - APROXIMADO

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	
TENSÃO NOMINAL	3~ 380VCA
FREQUÊNCIA	60Hz
CORRENTE NOMINAL	60A
CORR. CURTO-CIRCUITO	45KA
NÍVEL DE ISOLAÇÃO	COMANDO: 750V 70°C / POTÊNCIA: 1KV 70°C
TEMPERATURA AMBIENTE	0°C a 45°C
TENSÃO DE COMANDO	220VCA / 24VCC / 24VCA
ENTRADA/SAÍDA CABOS	INFERIOR/ SUPERIOR

BARRAMENTO - Cu	COR	DIMENSÕES
		N.A.
		N.A.
		N.A.
		N.A.

ISOLAÇÃO	PINTADO ☐ / TERMORETRATIL ■ / PRATEADO ☐ / ESTANHADO ☐
IDENTIFICAÇÃO	PINTADO ☐ / TERMOENCOLHÍVEL ☐ / PRATEADO ☐ / FITA ■

CÓDIGO DE CORES

AM - AMARELO
AZ - AZUL
AZ/C - AZUL CLARO
AZ/E - AZUL ESCURO
BR - BRANCO
CZ - CINZA
LR - LARANJA
MA - MARROM
PT - PRETO
VD - VERDE
VM - VERMELHO
VT - VIOLETA

FIAÇÃO		COR	BITOLA
CIRCUITO POTÊNCIA	FASE R	PT	2,5mm² (mín.)
	FASE S	PT	
	FASE T	PT	
	NEUTRO	AZ/C	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO AMPERIMÉTRICO			
CIRCUITO VOLTIMÉTRICO			
CIRCUITO DISTRIBUIÇÃO VCA	FASE	BR	1,0mm² (mín.)
	NEUTRO	AZ/C	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO VCA ANTES DO TRANSFORMADOR	FASE	BR	1,0mm² (mín.)
	NEUTRO	AZ/C	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO DISTRIBUIÇÃO VCC	POSITIVO	MA	1,0mm² (mín.)
	NEGATIVO	AZ/E	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO I/O VCA	FASE	VM	0,75mm²
	NEUTRO	VM	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO I/O VCC	POSITIVO	MA	0,75mm²
	NEGATIVO	AZ/E	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO ANALÓGICO	POSITIVO	MA	2x22 AWG ou 3x22 AWG
	NEGATIVO	AZ/E	
	SINAL	PT	

PINTURA : ESTRUTURA, PORTA, TETO, FECHAMENTO TRASEIRO E LATERAL: CINZA RAL 7032.
PLACA DE MONTAGEM: LARANJA MUNSELL 2.5 YR 6/14.
BASE SOLEIRA: PRETO RAL 9011.
PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER A PÓ COM ESPESSURA MÉDIA DE 70 MICRA.

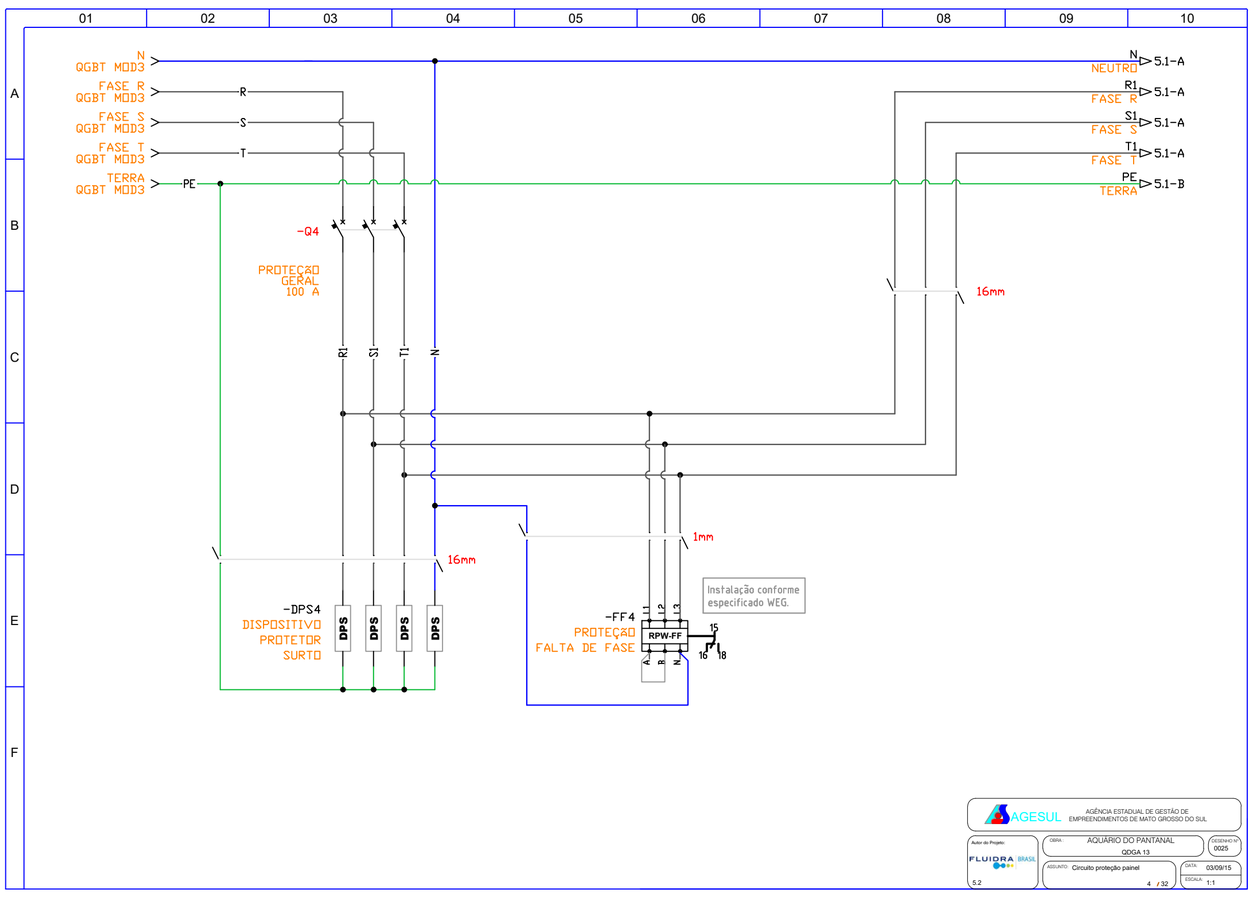
IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE: -08K1 — NÚMERO DA FOLHA — SEQUENCIAL — FAMÍLIA DO COMPONENTE

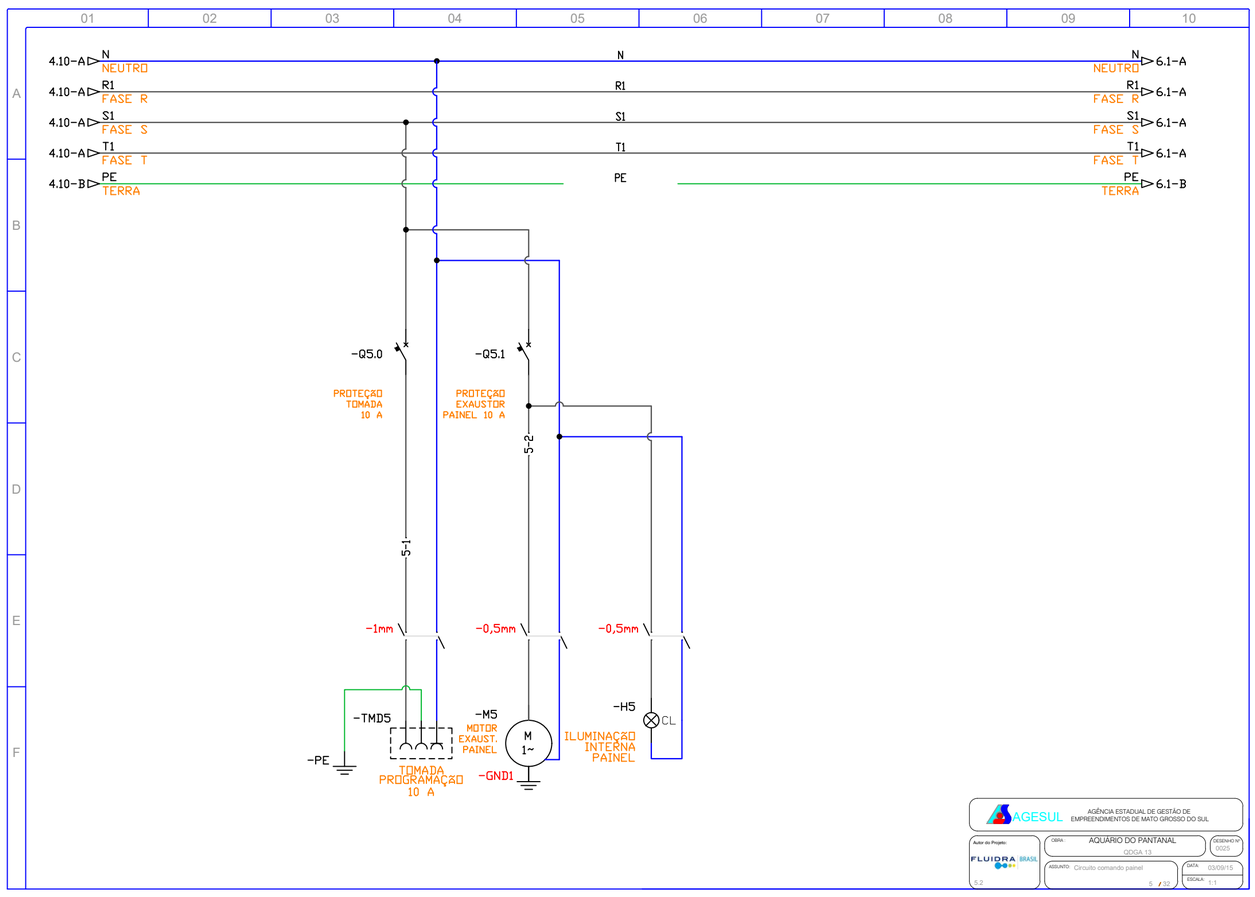
IDENTIFICAÇÃO DO FIO (ANILHA): 08.01 R — NÚMERO DA FOLHA — SEQUENCIAL

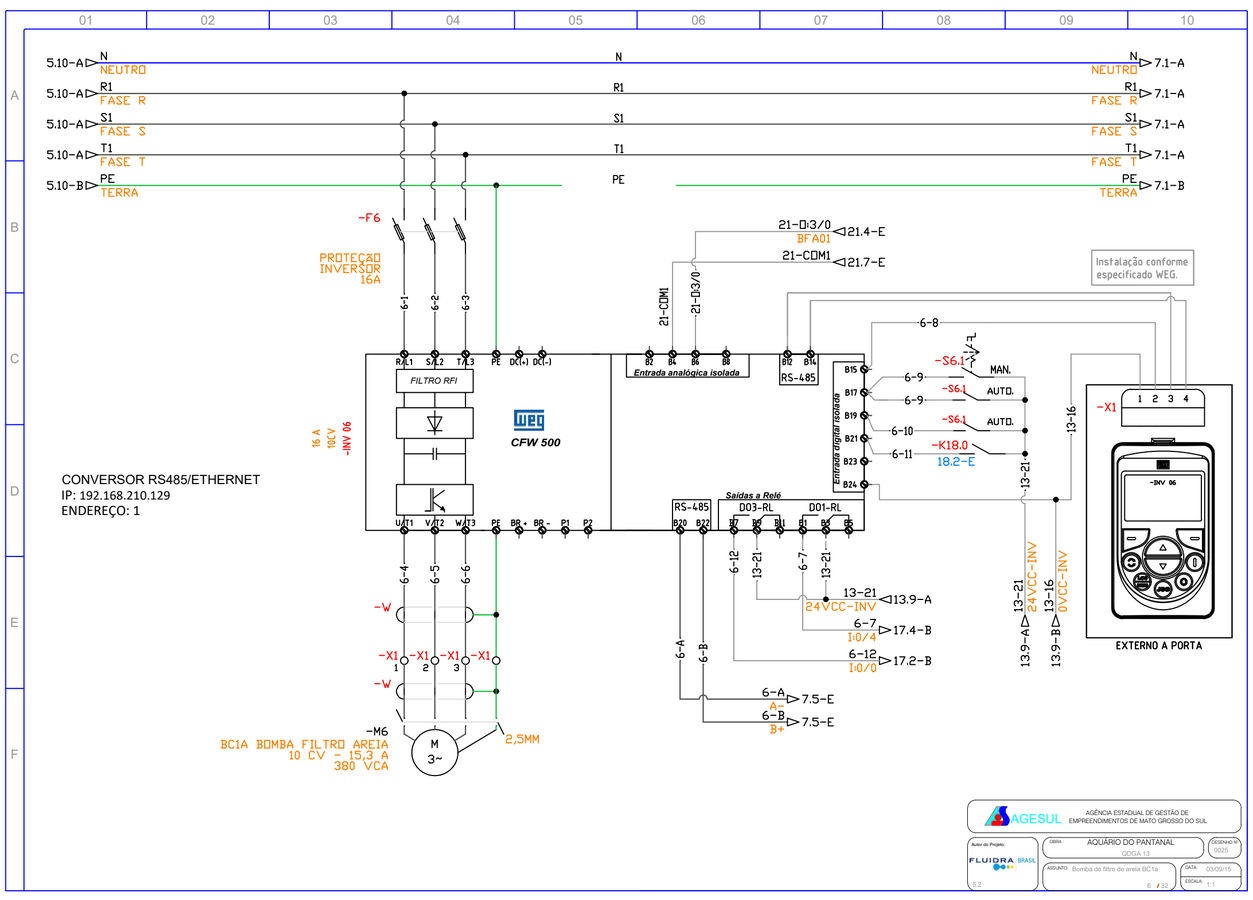
IDENTIFICAÇÃO DAS I/O: I:INPUT O:OUTPUT — 0.1/00 R — NÚMERO DO RACK — NÚMERO DO SLOT — SEQUENCIA BIT

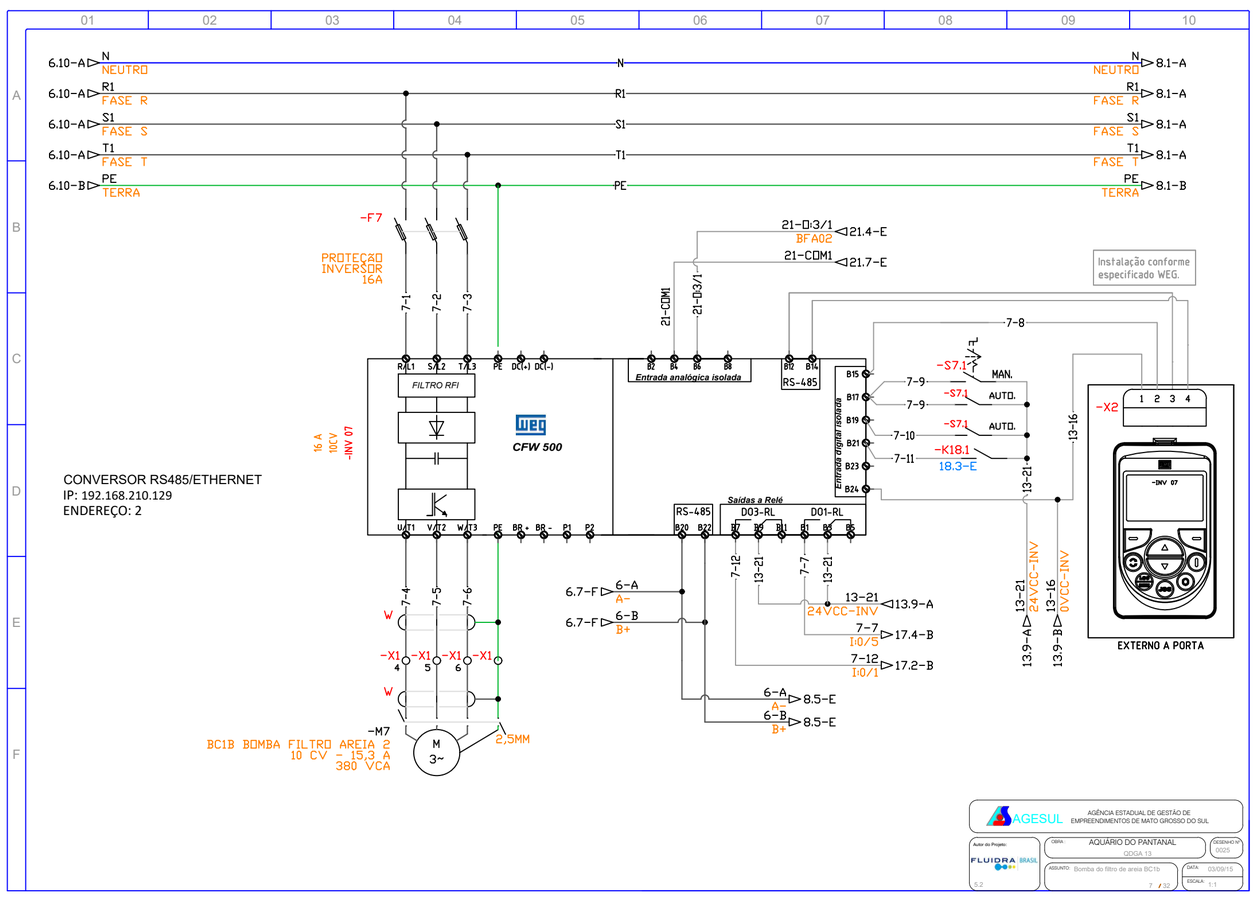
SIMBOLOGIA

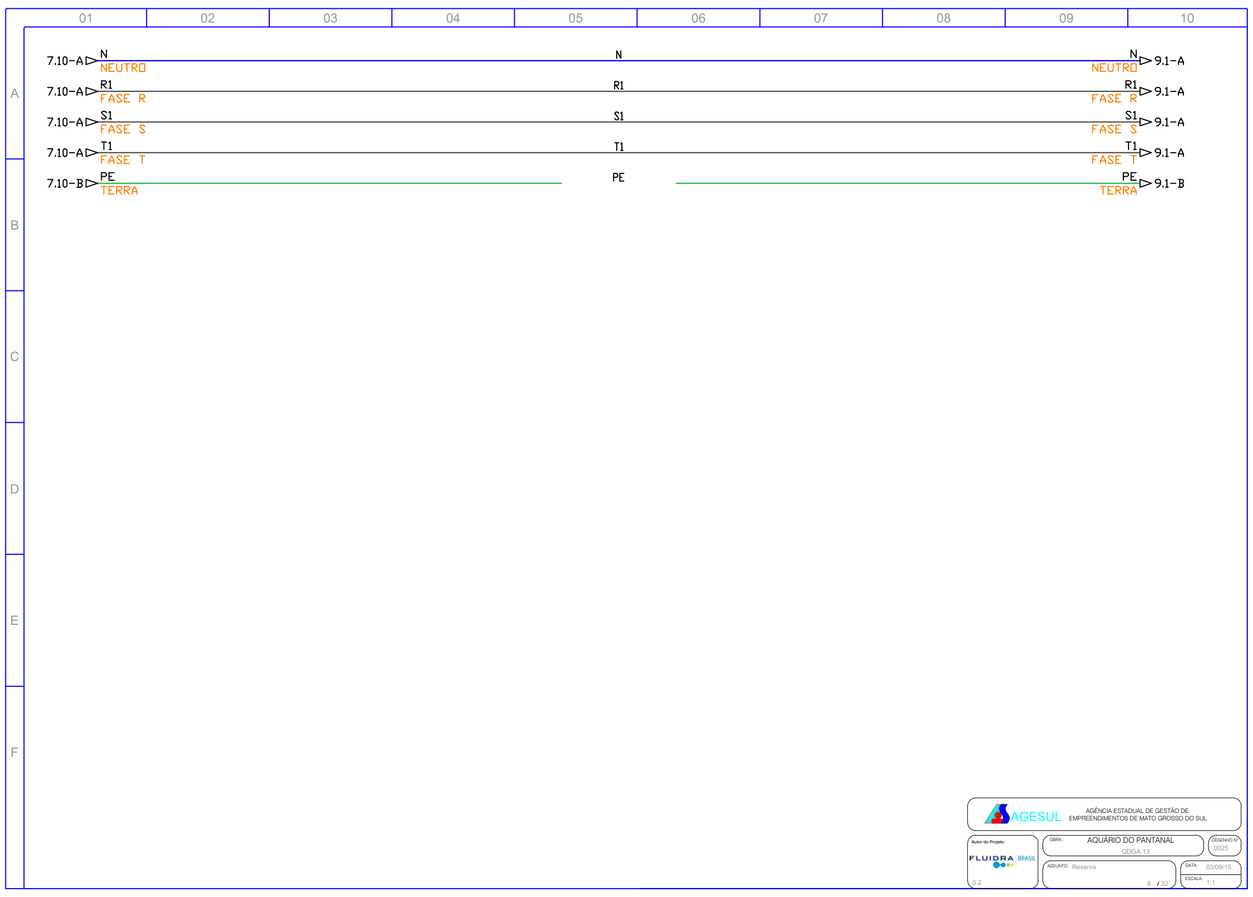
CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA		REATOR		BANCO DE CAPACITORES		BOTÃO MOMENTÂNEO ILUMINADO N.A.	
CHAVE INTERRUPTORA DE FUSÍVEIS		RELÉ DE SOBRECARGA		MOTOR MONOFÁSICO		BOTÃO GIRAR P/ DESTRAVAR TIPO "COGUMELO" ILUMINADO N.A.	
MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR		BOBINA: RELÉ, CONTATOR E CONTATOR AUXILIAR		MOTOR TRIFÁSICO		SELETORA 2 POSIÇÕES FIXAS COM CHAVE	
MINI-DISJUNTOR BIPOLAR		RELÉ DE ESTADO SÓLIDO		SELETORA 2 POSIÇÕES FIXAS		SELETORA 2 POSIÇÕES FIXAS ILUMINADA	
MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR		RELÉ TEMPORIZADO		SELETORA 2 POSIÇÕES COM RETORNO PARA DIREITA		CONTATO ON-DELAY (RETARDO P/ LIGAR)	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (CAIXA MOLDADA)		BOBINA COM SUPRESSOR DE SURTO		SELETORA 2 POSIÇÕES COM RETORNO PARA ESQUERDA		CONTATO OFF-DELAY (RETARDO P/ DESLIGAR)	
DISJUNTOR-MOTOR TERMOMAGNÉTICO		CONTATO NORMANTE ABERTO (N.A.)		SELETORA 3 POSIÇÕES FIXAS		FIM DE CURSO N.A.	
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO		CONTATO NORMANTE FECHADO (N.F.)		BOTÃO MOMENTÂNEO N.A.		BORNE DE PASSAGEM	
TRANSFORMADOR BIFÁSICO		CONTATO REVERSÍVEL (N.A.F.)		BOTÃO MOMENTÂNEO TIPO "COGUMELO" N.A.		BORNE COM PORTA FUSÍVEL	
FONTE AC/DC MONOFÁSICA		INTERTRAVAMENTO MECÂNICO		BOTÃO EMPURRAR E PUXAR TIPO "COGUMELO" N.A.		BORNE TERRA	
FONTE AC/DC TRIFÁSICA		CONTATOR TRIFÁSICO		BOTÃO GIRAR P/ DESTRAVAR TIPO "COGUMELO" N.A.		TOMADA 2P+PE	

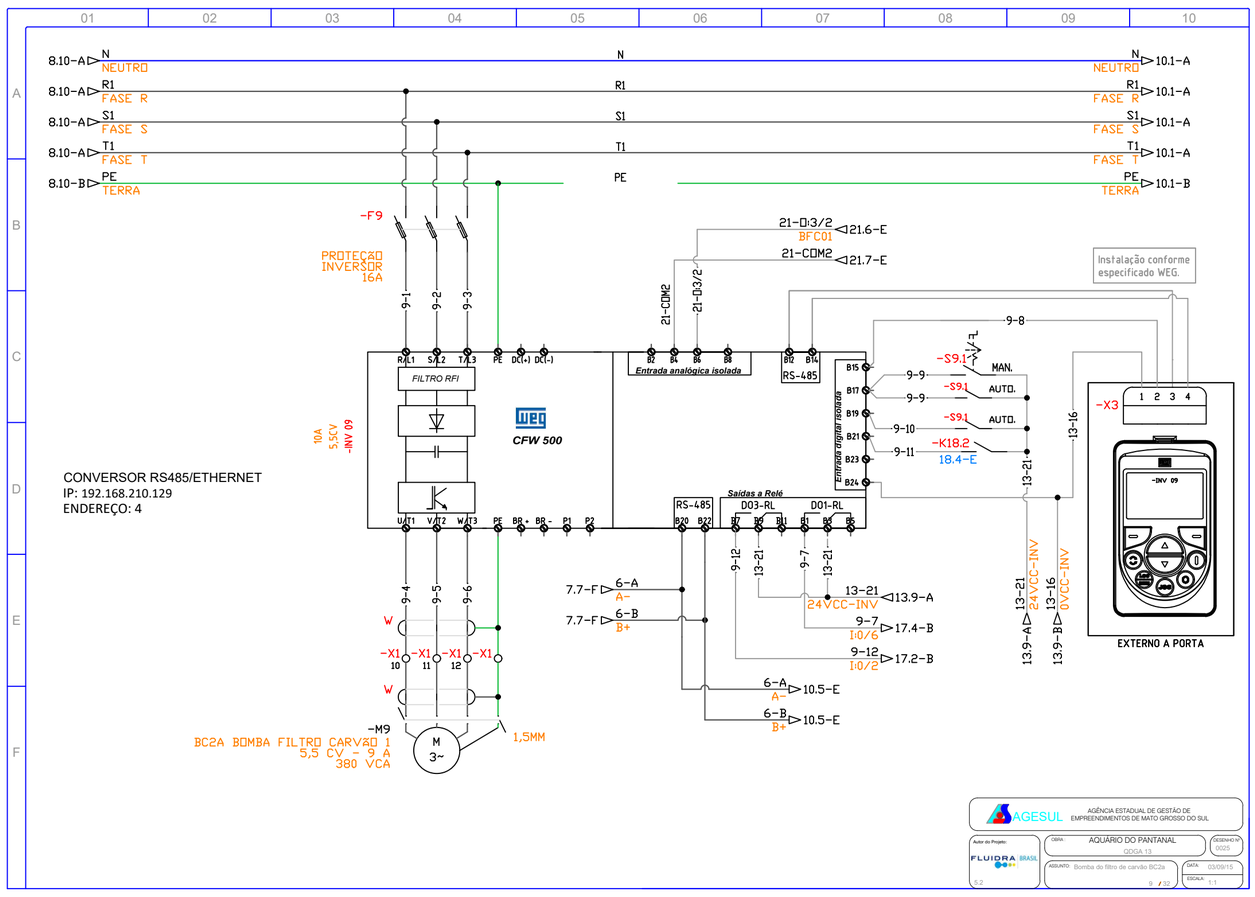


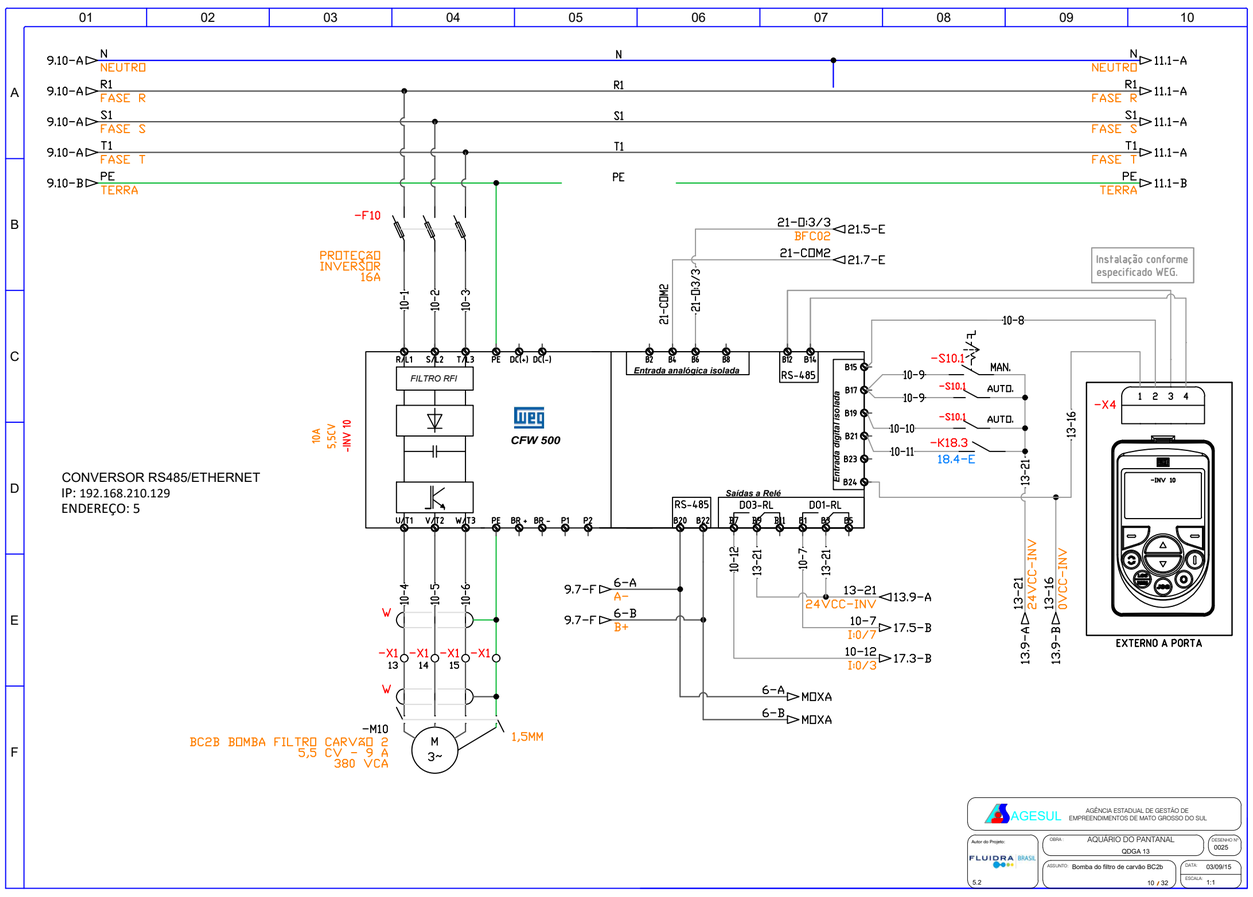


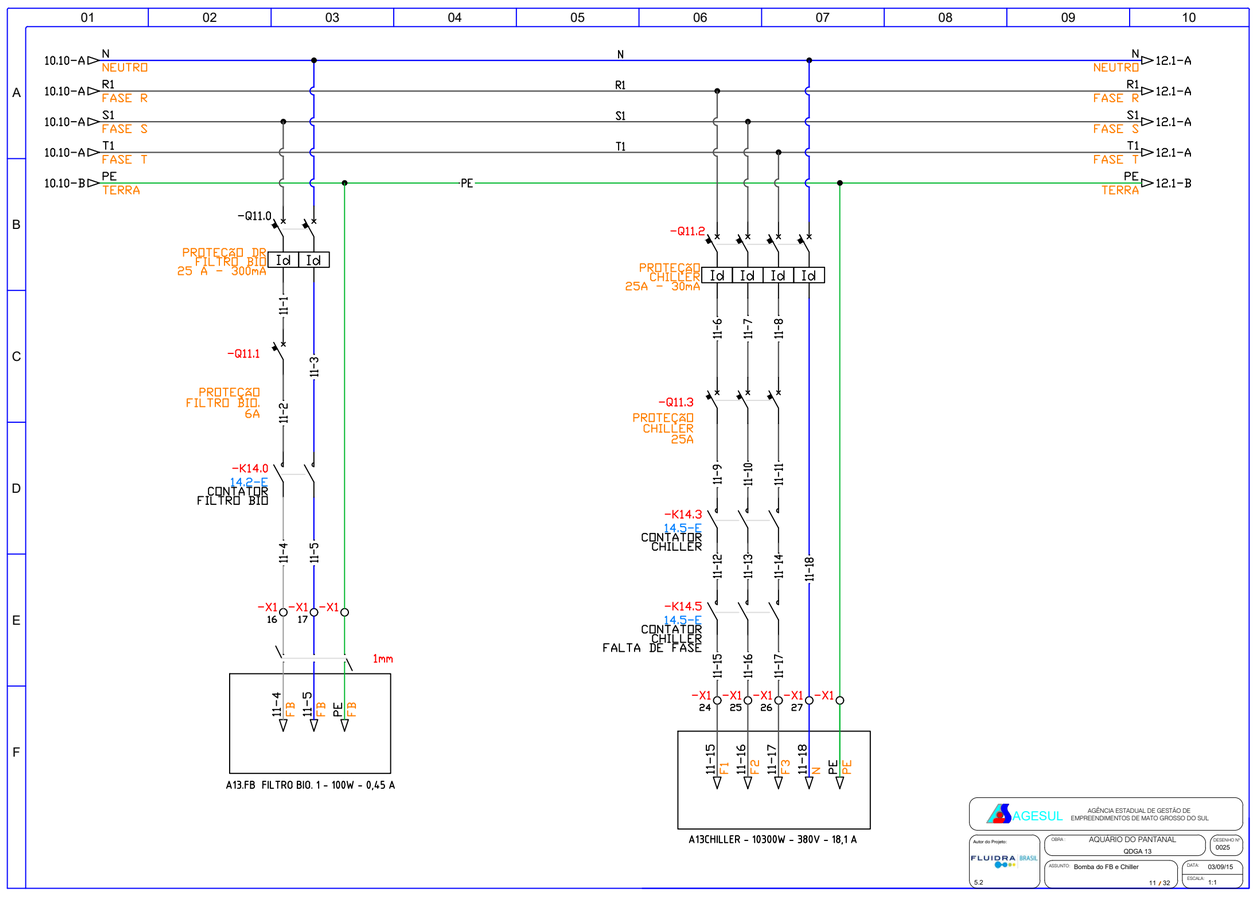


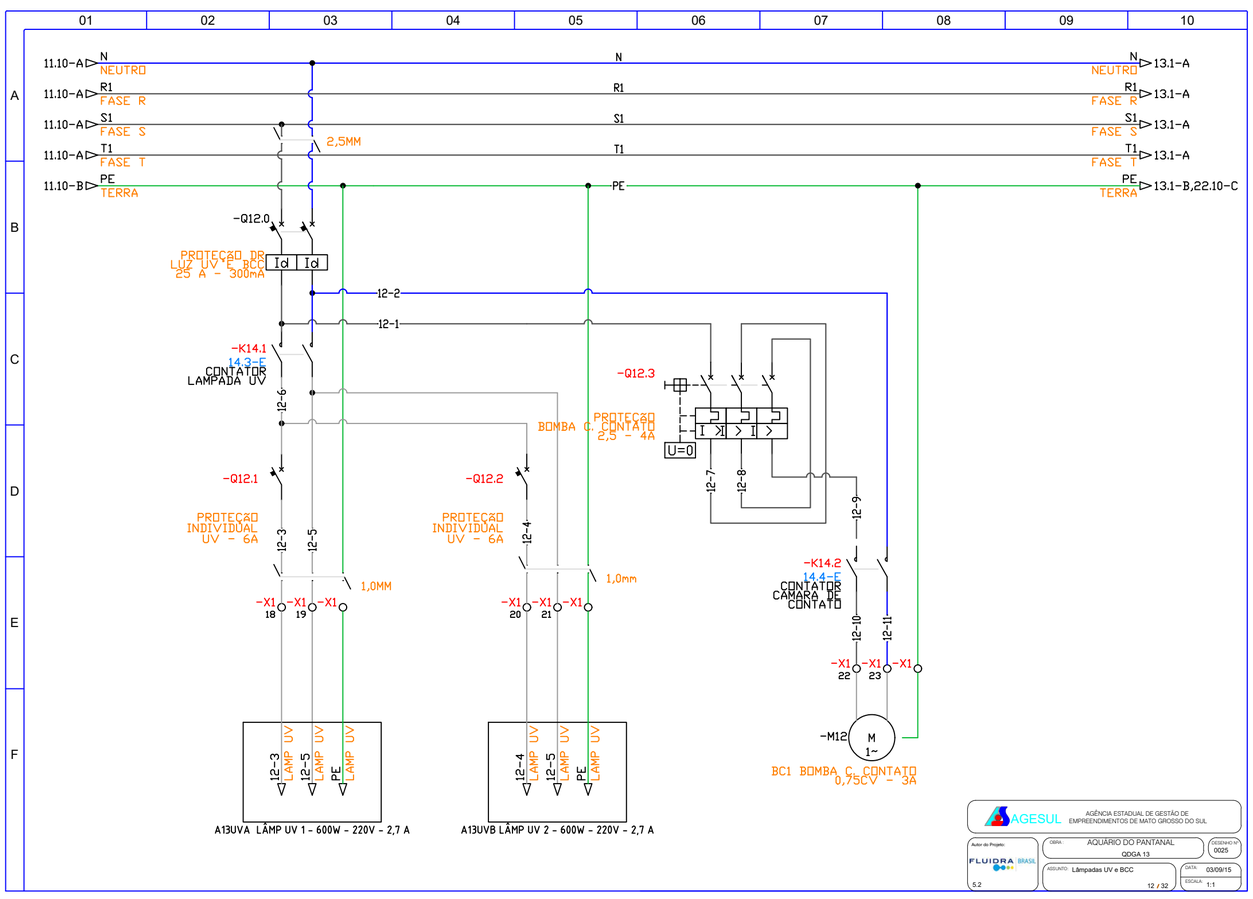


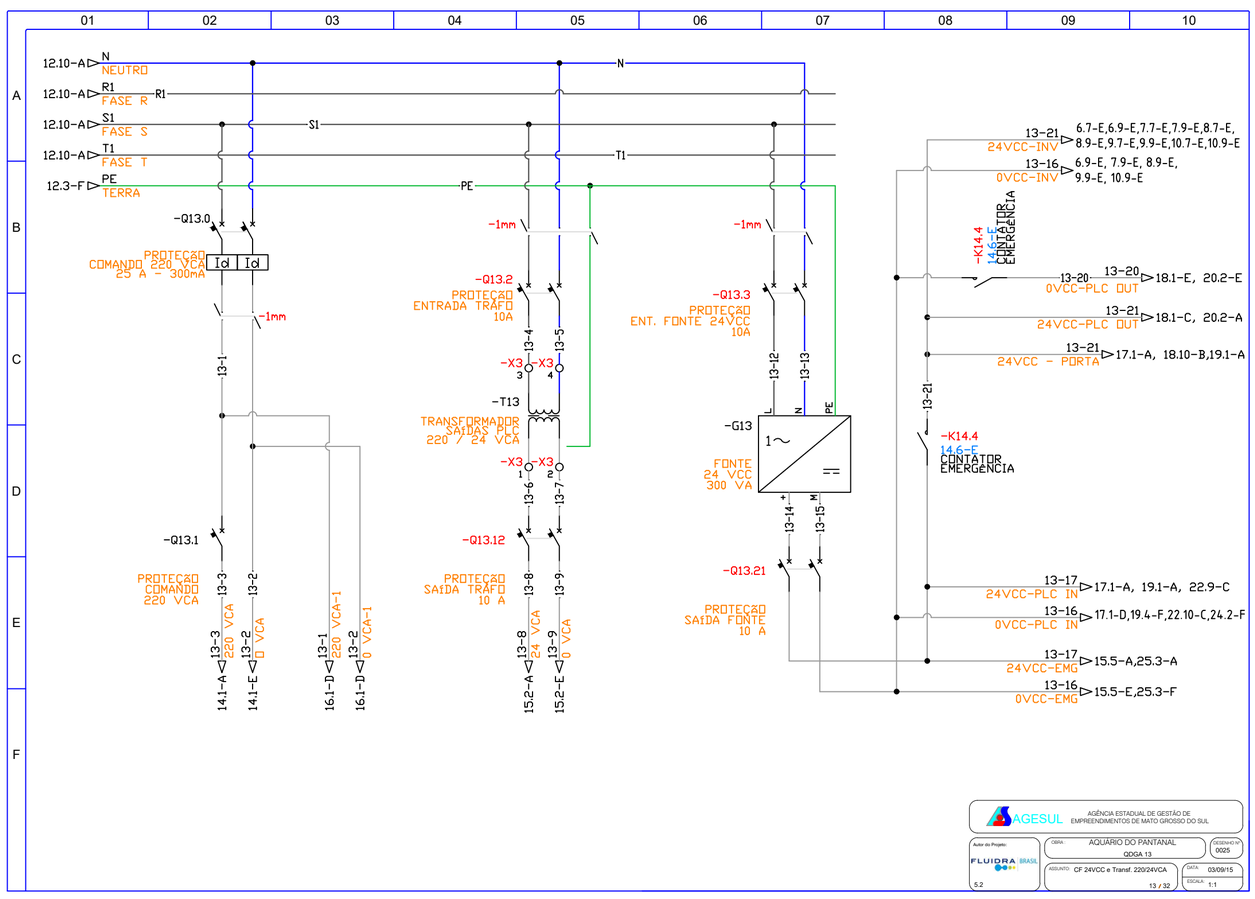

7.10-A N NEUTRO
7.10-A R1 FASE R
7.10-A S1 FASE S
7.10-A T1 FASE T
7.10-B PE TERRA
9.1-A
9.1-B
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Reserva
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
8 / 32

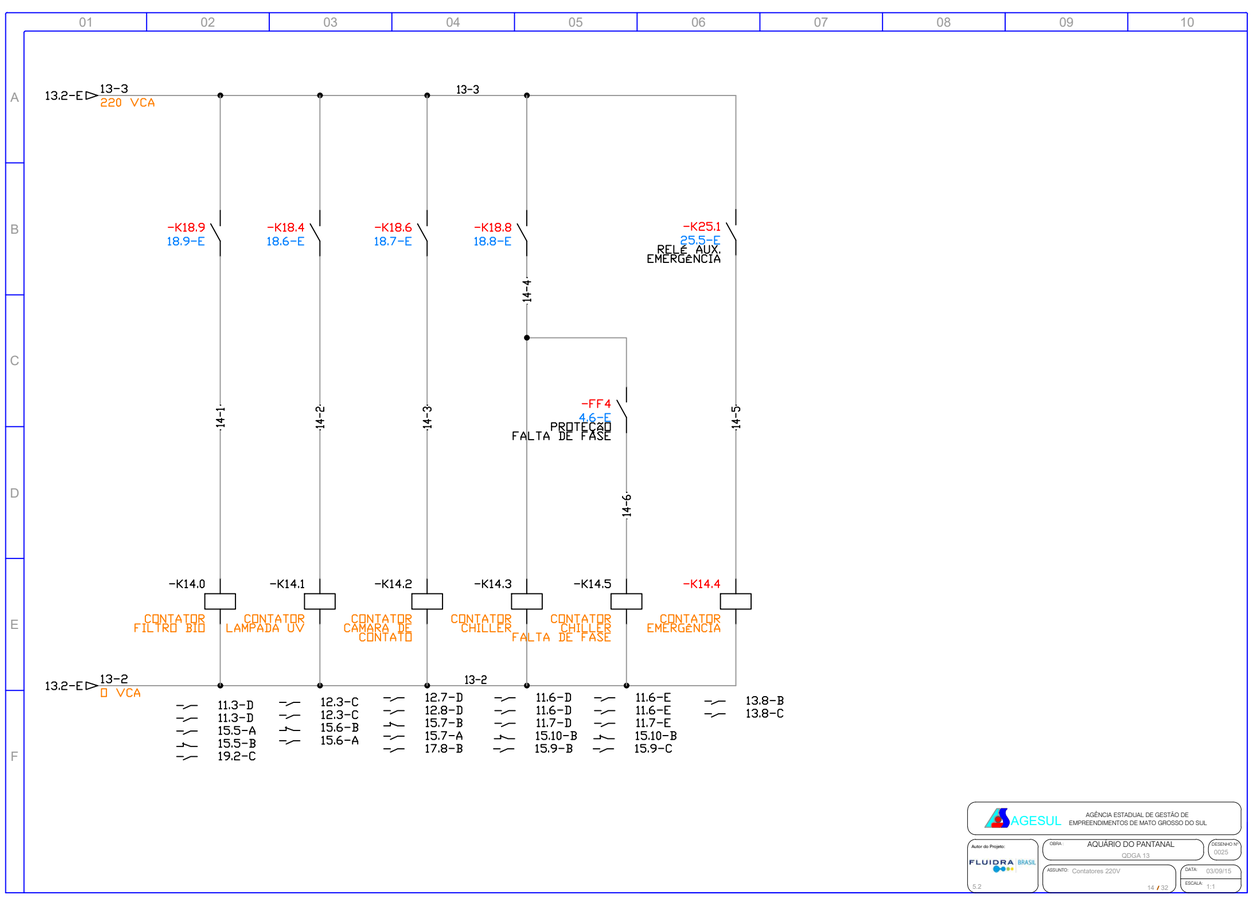

8.10-A N NEUTRO
8.10-A R1 FASE R
8.10-A S1 FASE S
8.10-A T1 FASE T
8.10-B PE TERRA
10.1-A
10.1-B
-F9
PROTEÇÃO INVERSOR 16A
21-D3/2 BFC01
21-COM2
Instalação conforme especificado WEG.
FILTRO RFI
CFW 500
Entrada analógica isolada
RS-485
Entrada digital isolada
-S9.1 MAN.
-S9.1 AUTO.
-K18.2 18.4-E
Saídas a Relé
D03-RL
D01-RL
CONVERSOR RS485/ETHERNET
IP: 192.168.210.129
ENDEREÇO: 4
-M9
BC2A BOMBA FILTRO CARVÃO 1
5,5 CV - 9 A
380 VCA
1,5MM
24VCC-INV
0VCC-INV
-X3
EXTERNO A PORTA
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Bomba do filtro de carvão BC2a
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
9 / 32

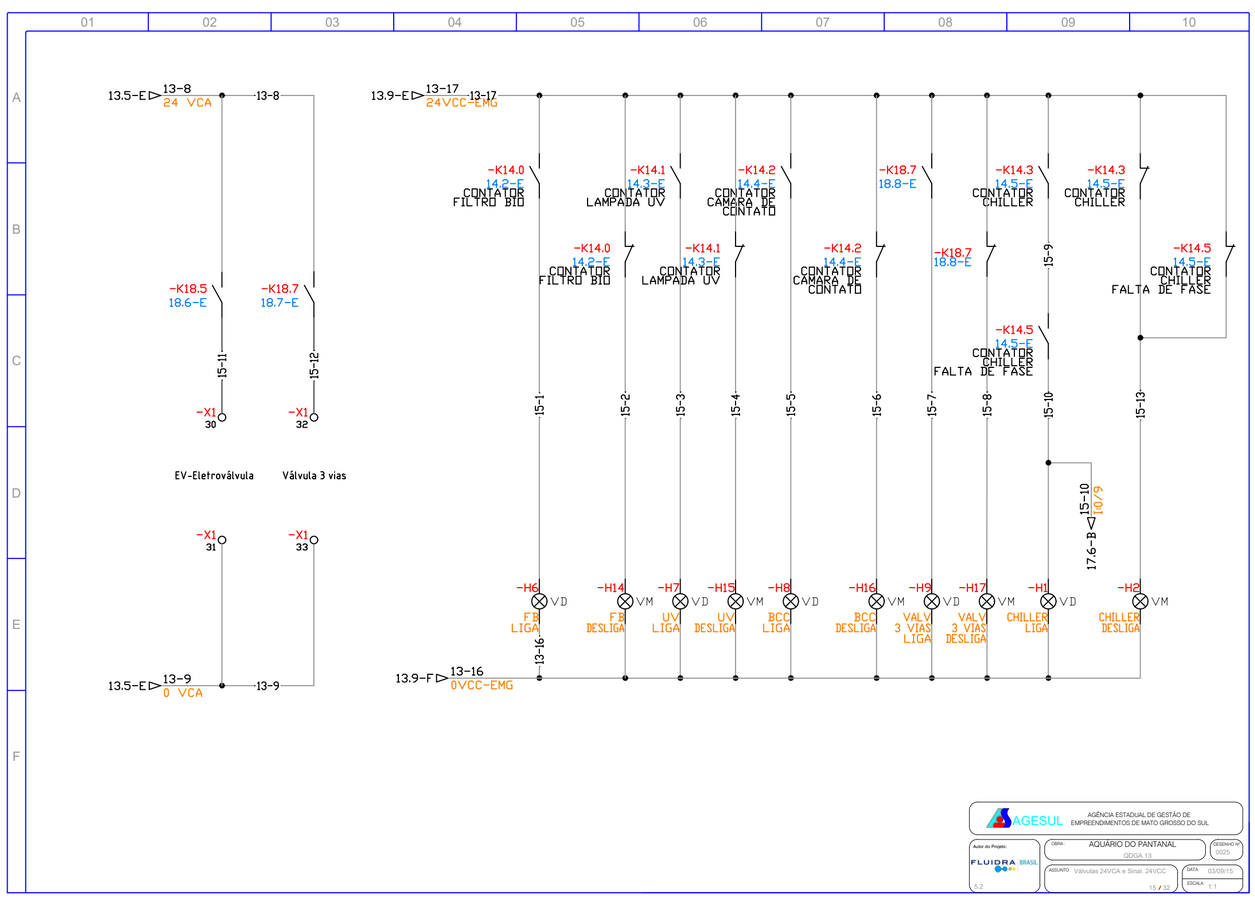

9.10-A N NEUTRO
9.10-A R1 FASE R
9.10-A S1 FASE S
9.10-A T1 FASE T
9.10-B PE TERRA
11.1-A
11.1-B
-F10
PROTEÇÃO INVERSOR 16A
21-D3/3 BFC02
21-COM2
Instalação conforme especificado WEG.
FILTRO RFI
CFW 500
Entrada analógica isolada
RS-485
Entrada digital isolada
-S10.1 MAN.
-S10.1 AUTO.
-K18.3 18.4-E
Saídas a Relé
D03-RL
D01-RL
CONVERSOR RS485/ETHERNET
IP: 192.168.210.129
ENDEREÇO: 5
-M10
BC2B BOMBA FILTRO CARVÃO 2
5,5 CV - 9 A
380 VCA
1,5MM
24VCC-INV
0VCC-INV
-X4
EXTERNO A PORTA
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Bomba do filtro de carvão BC2b
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
10 / 32

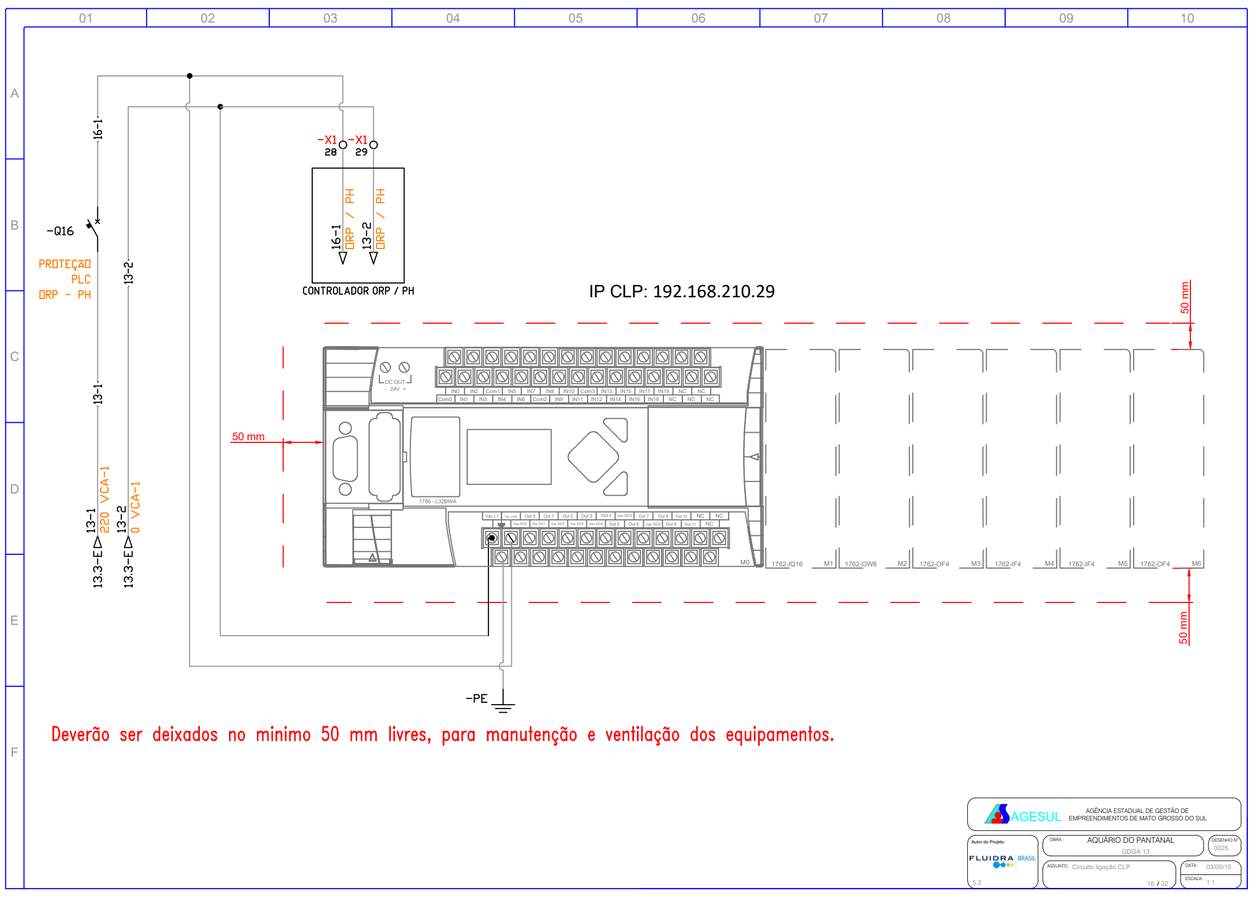

10.10-A N NEUTRO
10.10-A R1 FASE R
10.10-A S1 FASE S
10.10-A T1 FASE T
10.10-B PE TERRA
12.1-A
12.1-B
-Q11.0
PROTEÇÃO DR FILTRO BIO 25 A - 300mA
-Q11.1
PROTEÇÃO FILTRO BIO. 6A
-K14.0 14.2-E CONTATOR FILTRO BIO
-Q11.2
PROTEÇÃO CHILLER 25A - 30mA
-Q11.3
PROTEÇÃO CHILLER 25A
-K14.3 14.5-E CONTATOR CHILLER
-K14.5 14.5-E CONTATOR CHILLER FALTA DE FASE
1mm
A13.FB FILTRO BIO. 1 - 100W - 0,45 A
A13CHILLER - 10300W - 380V - 18,1 A
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Bomba do FB e Chiller
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
11 / 32

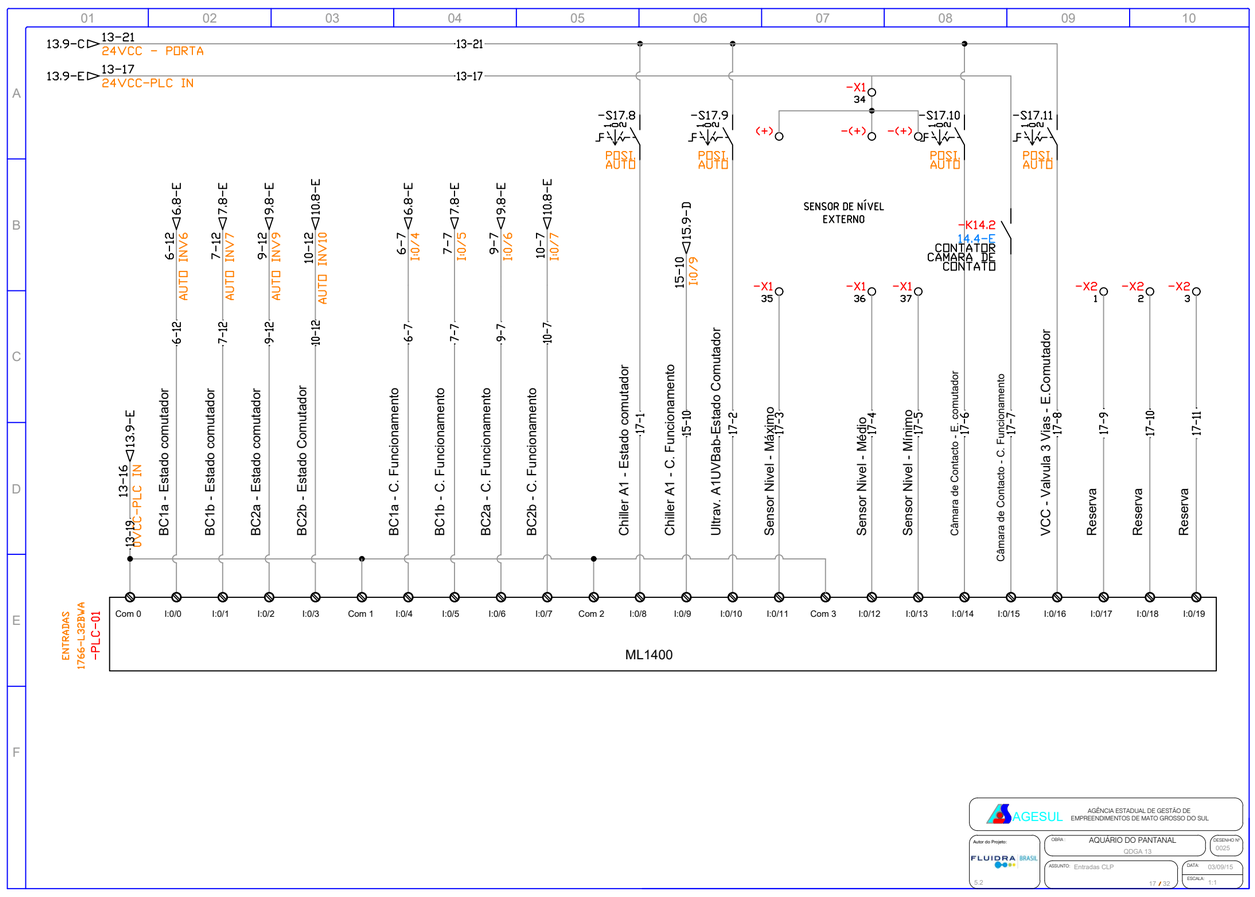

11.10-A N NEUTRO
11.10-A R1 FASE R
11.10-A S1 FASE S
11.10-A T1 FASE T
11.10-B PE TERRA
13.1-A
13.1-B,22.10-C
2,5MM
-Q12.0
PROTEÇÃO DR LUZ UV E BCC 25 A - 300mA
-K14.1 14.3-E CONTATOR LAMPADA UV
-Q12.3
PROTEÇÃO BOMBA C. CONTATO 2,5 - 4A
U=0
-Q12.1
PROTEÇÃO INDIVIDUAL UV - 6A
-Q12.2
PROTEÇÃO INDIVIDUAL UV - 6A
-K14.2 14.4-E CONTATOR CAMARA DE CONTATO
1,0MM
1,0mm
A13UVA LÂMP UV 1 - 600W - 220V - 2,7 A
A13UVB LÂMP UV 2 - 600W - 220V - 2,7 A
-M12
BC1 BOMBA C. CONTATO 0,75CV - 3A
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Lâmpadas UV e BCC
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
12 / 32

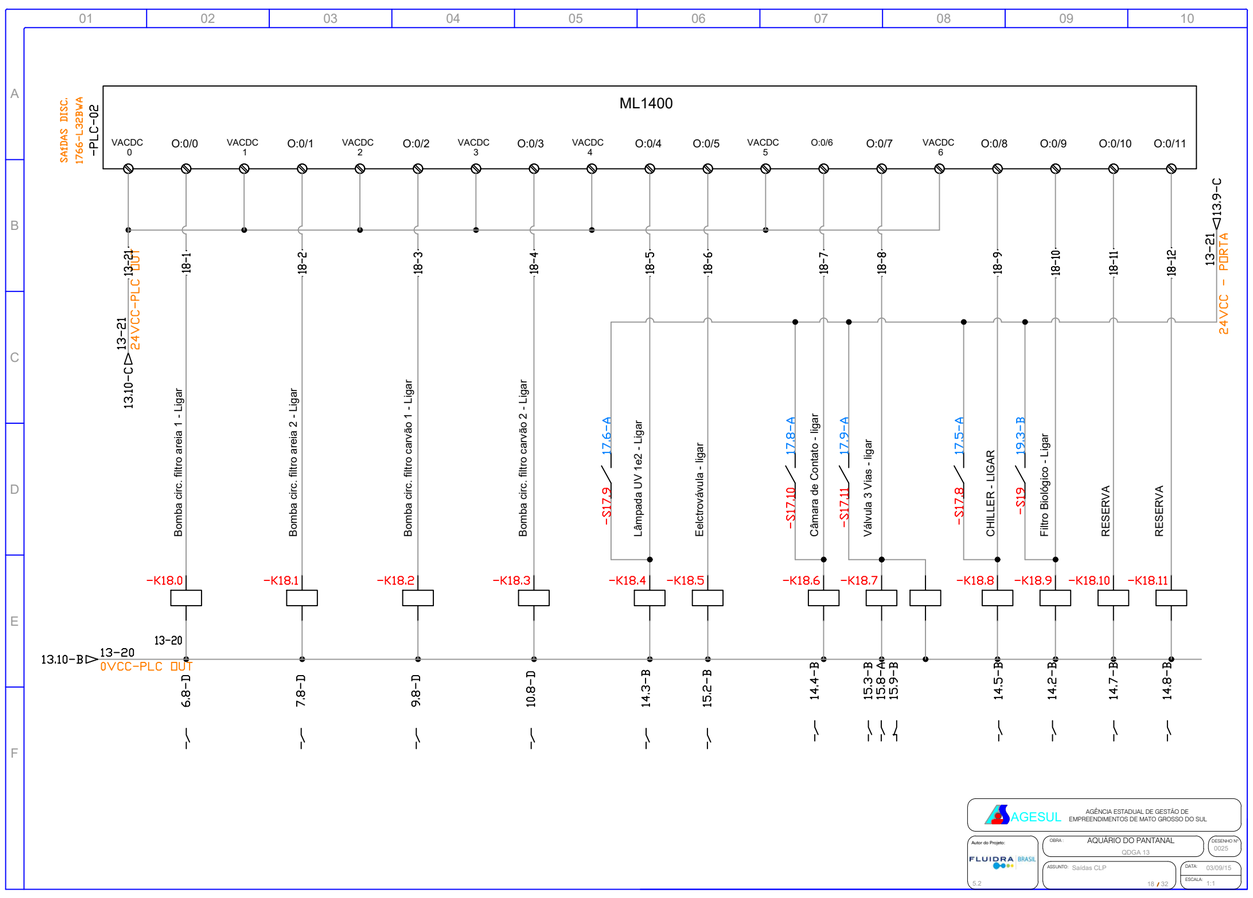

12.10-A N NEUTRO
12.10-A R1 FASE R
12.10-A S1 FASE S
12.10-A T1 FASE T
12.3-F PE TERRA
-Q13.0
PROTEÇÃO COMANDO 220 VCA 25 A - 300mA
-Q13.1
PROTEÇÃO COMANDO 220 VCA
-Q13.2
PROTEÇÃO ENTRADA TRAFO 10A
-T13
TRANSFORMADOR SAÍDAS PLC 220 / 24 VCA
-Q13.12
PROTEÇÃO SAÍDA TRAFO 10 A
-Q13.3
PROTEÇÃO ENT. FONTE 24VCC 10A
-G13
FONTE 24 VCC 300 VA
-Q13.21
PROTEÇÃO SAÍDA FONTE 10 A
-K14.4 14.6-E CONTATOR EMERGÊNCIA
6.7-E,6.9-E,7.7-E,7.9-E,8.7-E, 8.9-E,9.7-E,9.9-E,10.7-E,10.9-E
6.9-E, 7.9-E, 8.9-E, 9.9-E, 10.9-E
18.1-E, 20.2-E
18.1-C, 20.2-A
17.1-A, 18.10-B,19.1-A
17.1-A, 19.1-A, 22.9-C
17.1-D,19.4-F,22.10-C,24.2-F
15.5-A,25.3-A
15.5-E,25.3-F
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: CF 24VCC e Transf. 220/24VCA
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
13 / 32

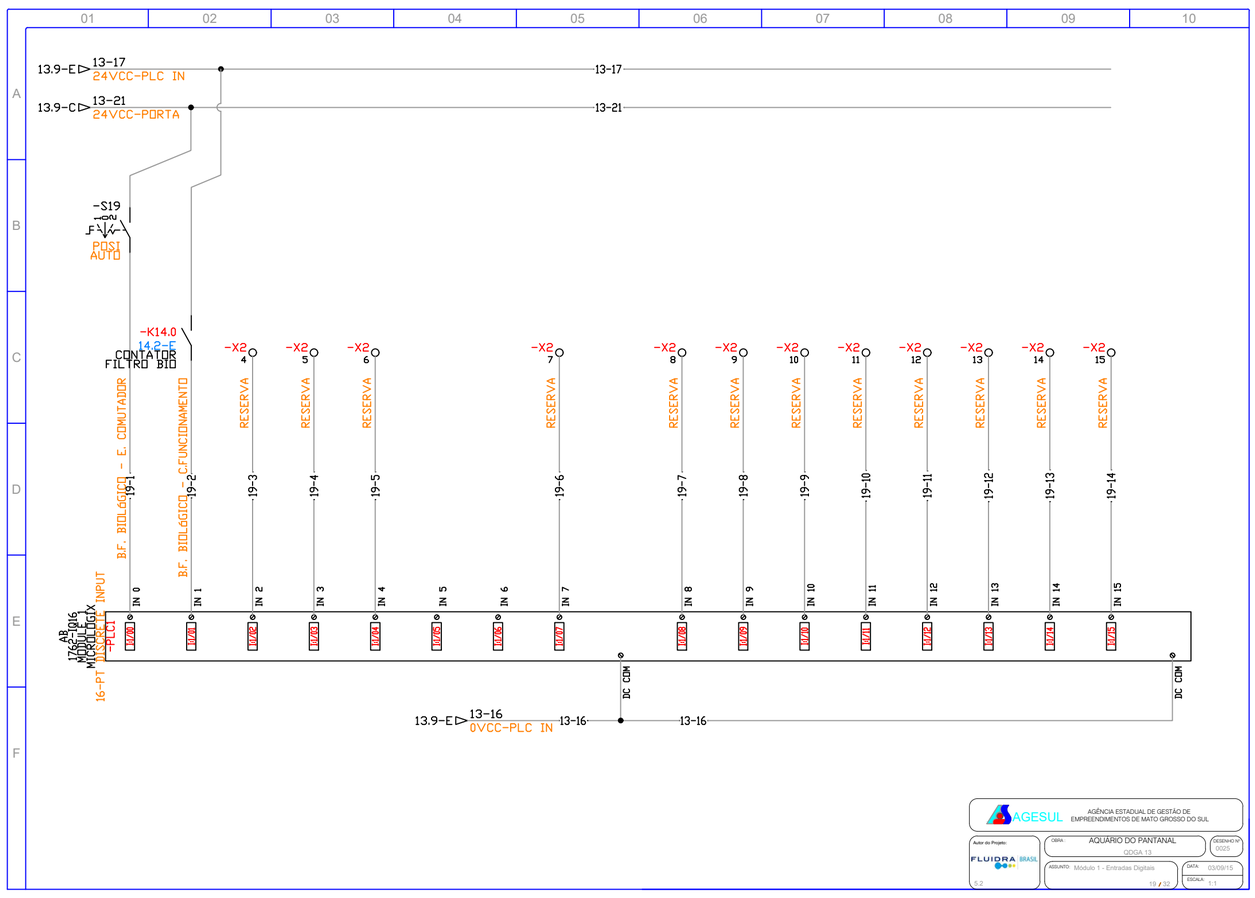

13.2-E 13-3 220 VCA
13.2-E 13-2 0 VCA
-K18.9 18.9-E CONTATOR FILTRO BIO
-K18.4 18.6-E CONTATOR LAMPADA UV
-K18.6 18.7-E CONTATOR CAMARA DE CONTATO
-K18.8 18.8-E CONTATOR CHILLER
-K25.1 25.5-E RELÉ AUX. EMERGÊNCIA
-FF4 4.6-E PROTEÇÃO FALTA DE FASE
-K14.0 CONTATOR FILTRO BIO
-K14.1 CONTATOR LAMPADA UV
-K14.2 CONTATOR CAMARA DE CONTATO
-K14.3 CONTATOR CHILLER
-K14.5 CONTATOR CHILLER FALTA DE FASE
-K14.4 CONTATOR EMERGÊNCIA
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Contatores 220V
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
14 / 32

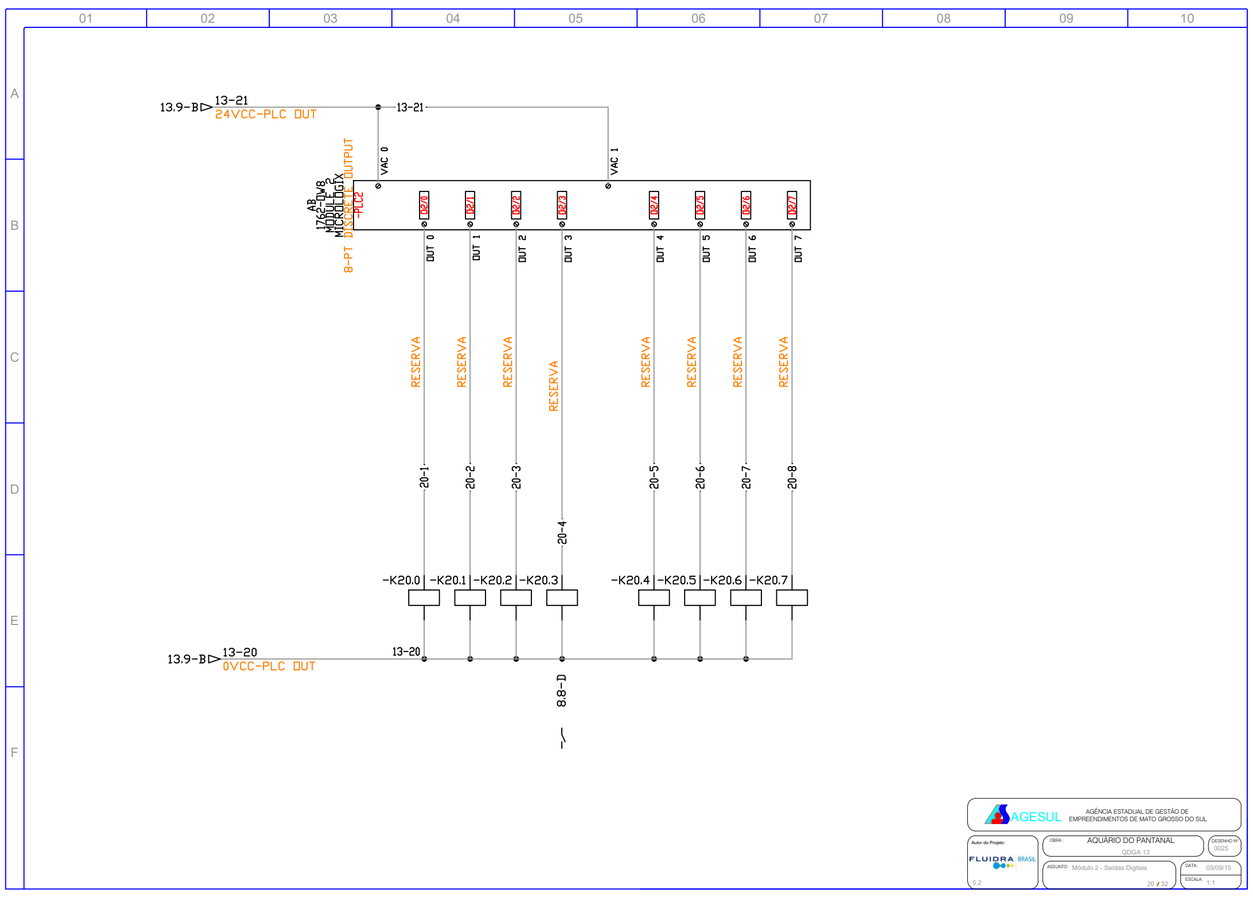

13.5-E 13-8 24 VCA
13.5-E 13-9 0 VCA
13.9-E 13-17 24VCC-EMG
13.9-F 13-16 0VCC-EMG
-K18.5 18.6-E
-K18.7 18.7-E
EV-Eletrovâlvula
Válvula 3 vias
-K14.0 14.2-E CONTATOR FILTRO BIO
-K14.1 14.3-E CONTATOR LAMPADA UV
-K14.2 14.4-E CONTATOR CAMARA DE CONTATO
-K18.7 18.8-E
-K14.3 14.5-E CONTATOR CHILLER
-K14.5 14.5-E CONTATOR CHILLER FALTA DE FASE
-H6 FB LIGA
-H14 FB DESLIGA
-H7 UV LIGA
-H15 UV DESLIGA
-H8 BCC LIGA
-H16 BCC DESLIGA
-H9 VALV 3 VIAS LIGA
-H17 VALV 3 VIAS DESLIGA
-H1 CHILLER LIGA
-H2 CHILLER DESLIGA
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Válvulas 24VCA e Sinal 24VCC
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
15 / 32

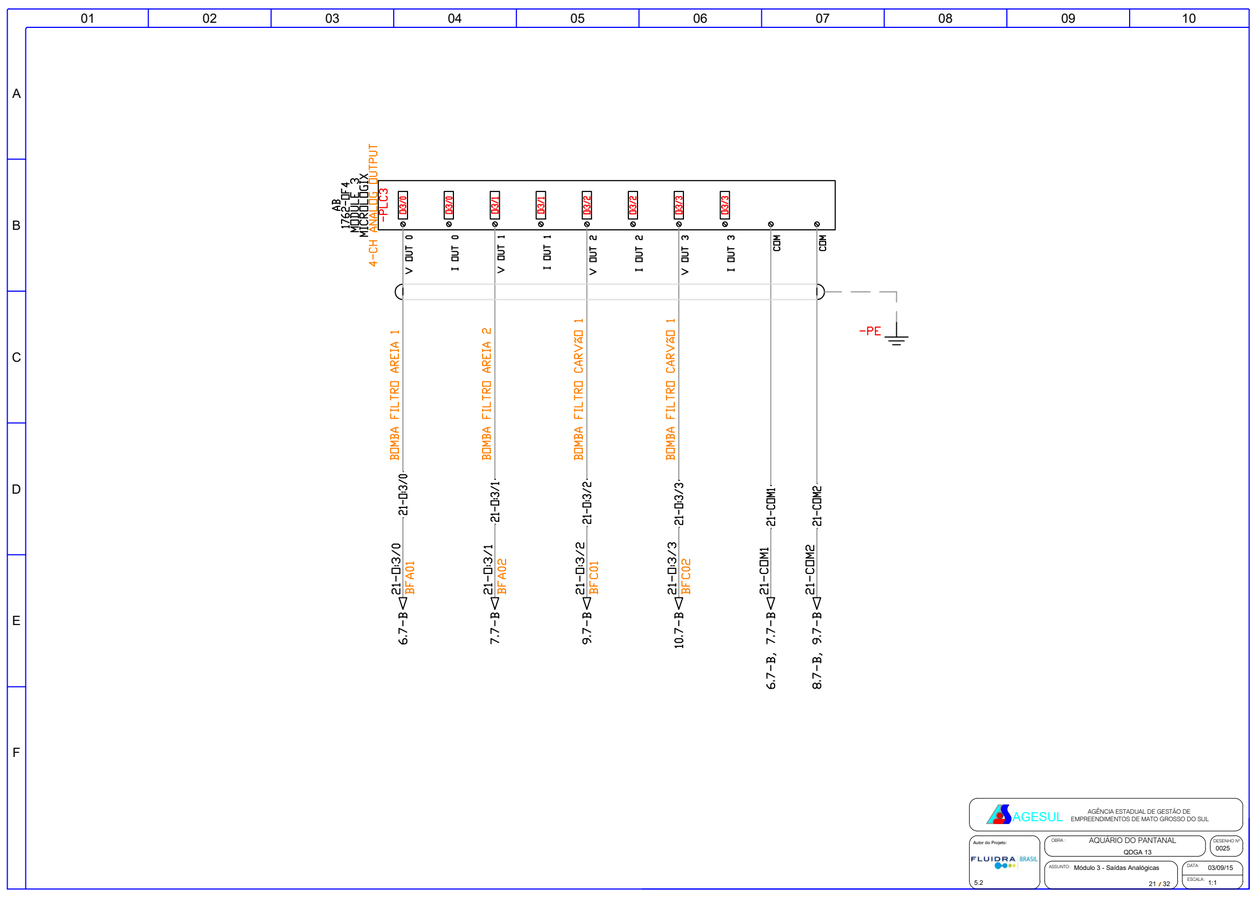

-Q16
PROTEÇÃO PLC DRP - PH
CONTROLADOR ORP / PH
IP CLP: 192.168.210.29
50 mm
-PE
Deverão ser deixados no minimo 50 mm livres, para manutenção e ventilação dos equipamentos.
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Circuito ligação CLP
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
16 / 32

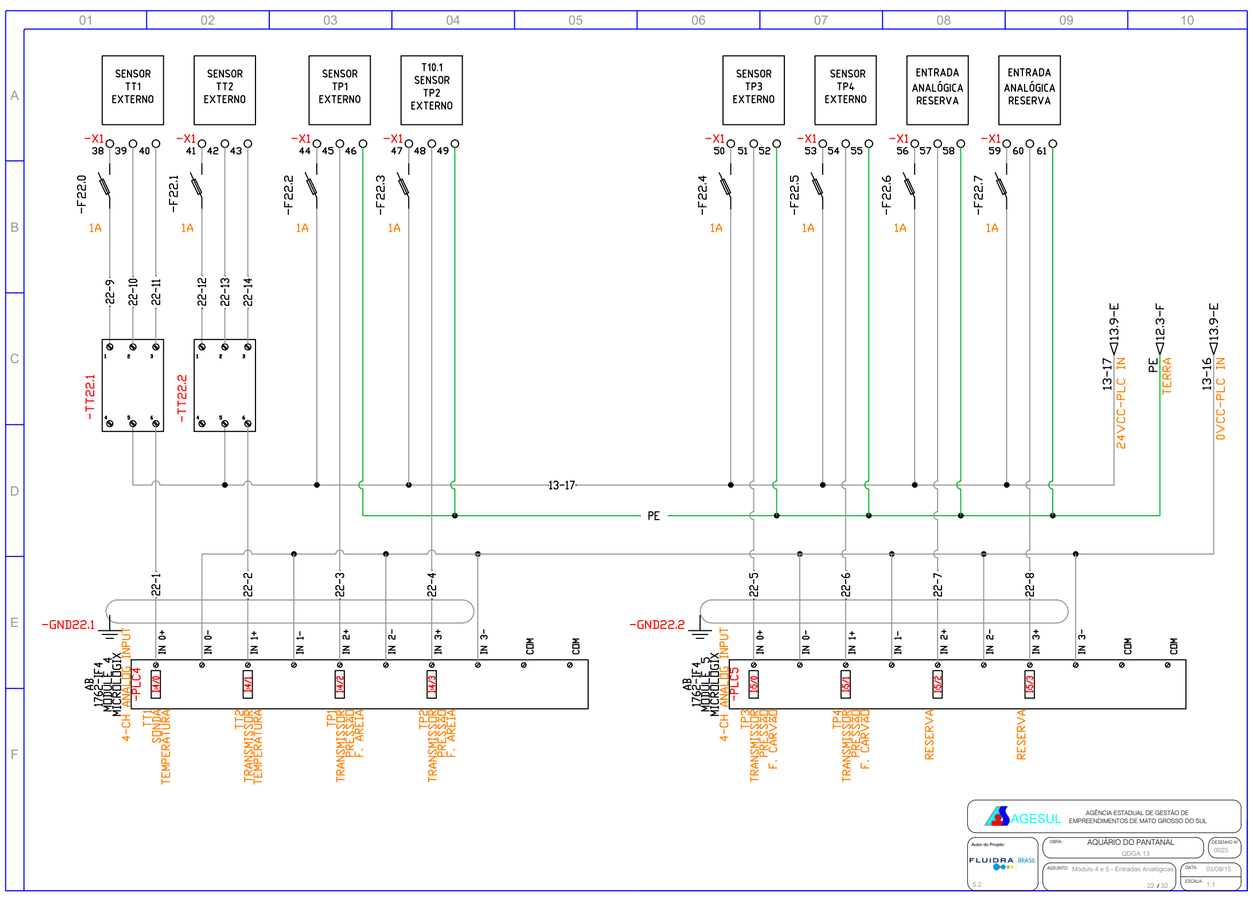

13.9-C 13-21 24VCC - PORTA
13.9-E 13-17 24VCC-PLC IN
SENSOR DE NÍVEL EXTERNO
CONTATOR CAMARA DE CONTATO
ENTRADAS 1766-L32BWA -PLC-01
ML1400
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Entradas CLP
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
17 / 32


SAIDAS DISC. 1766-L32BWA -PLC-02
ML1400
24VCC - PORTA
Bomba circ. filtro areia 1 - Ligar
Bomba circ. filtro areia 2 - Ligar
Bomba circ. filtro carvão 1 - Ligar
Bomba circ. filtro carvão 2 - Ligar
Lâmpada UV 1e2 - Ligar
Eelctroválvula - ligar
Câmara de Contato - ligar
Válvula 3 Vias - ligar
CHILLER - LIGAR
Filtro Biológico - Ligar
RESERVA
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Saidas CLP
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
18 / 32

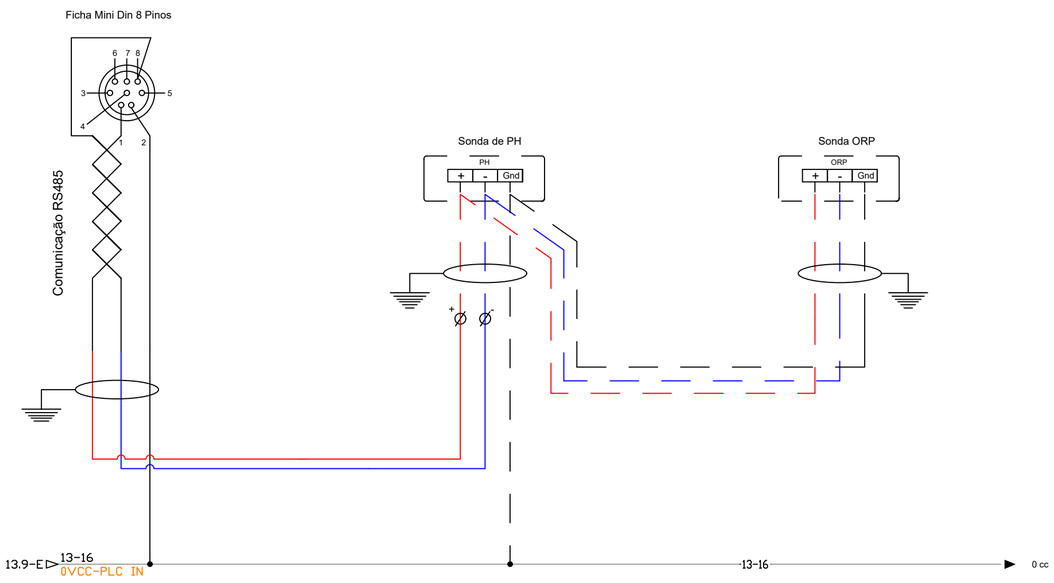

24VCC-PORTA
24VCC-PLC IN
CONTATOR FILTRO BIO
B.F. BIOLOGICO - E. COMUTADOR
B.F. BIOLOGICO - C.FUNCIONAMENTO
RESERVA
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Módulo 1 - Entradas Digitais
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
19 / 32


24VCC-PLC OUT
RESERVA
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Módulo 2 - Saidas Digitais
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
20 / 32

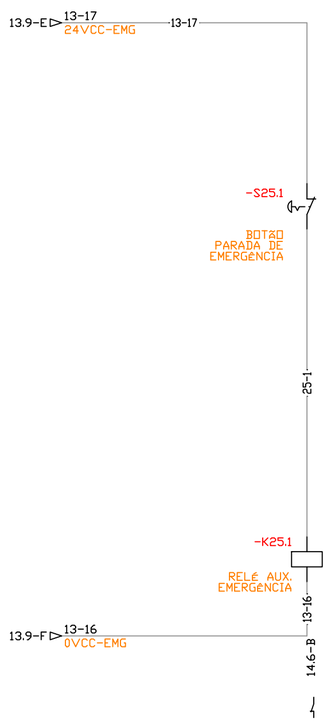

BOMBA FILTRO AREIA 1
BOMBA FILTRO AREIA 2
BOMBA FILTRO CARVÃO 1
BOMBA FILTRO CARVÃO 1
-PE
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Módulo 3 - Saidas Analógicas
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
21 / 32


SENSOR TT1 EXTERNO
SENSOR TT2 EXTERNO
SENSOR TP1 EXTERNO
T10.1 SENSOR TP2 EXTERNO
SENSOR TP3 EXTERNO
SENSOR TP4 EXTERNO
ENTRADA ANALÓGICA RESERVA
ENTRADA ANALÓGICA RESERVA
-TT22.1
-TT22.2
24VCC-PLC IN
TERRA
0VCC-PLC IN
-GND22.1
-GND22.2
TT1 SENSOR TEMPERATURA
TT2 TRANSMISSOR TEMPERATURA
TP1 TRANSMISSOR PRESSÃO F. AREIA
TP2 TRANSMISSOR PRESSÃO F. AREIA
TP3 TRANSMISSOR PRESSÃO F. CARVÃO
TP4 TRANSMISSOR PRESSÃO F. CARVÃO
RESERVA
RESERVA
AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Módulo 4 e 5 - Entradas Analógicas
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
22 / 32

AGESUL
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Reserva
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
23 / 32



AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Circ. de com. RS-485 - Controle PH
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
5.2
24 / 32



AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Circuito de Emêrgencia
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
5.2
25 / 32

PLC / IO- Entradas e Saídas

PLC e cartas	I/O	Sinal
ML 1400 - Entradas digitais	I:0/0	BC1a - Auto
	I:0/1	BC1b - Auto
	I:0/2	BC2a - Auto
	I:0/3	BC2b - Auto
	I:0/4	BC1a - CF
	I:0/5	BC1b - CF
	I:0/6	BC2a - CF
	I:0/7	BC2b - CF
	I:0/8	CH - Auto
	I:0/9	CH - CF
	I:0/10	UV - Auto
	I:0/11	LSH
	I:0/12	LSM
	I:0/13	LSL
	I:0/14	BCCC - Auto
	I:0/15	BCCC - CF
	I:0/16	VCC - Auto
	I:0/17	RESERVA
	I:0/18	RESERVA
	I:0/19	RESERVA
ML 1400 - Saídas Digitais	O:0/0	BC1a - Ligar
	O:0/1	BC1b - Ligar
	O:0/2	BC2a - Ligar
	O:0/3	BC2b - Ligar
	O:0/4	UV - Ligar
	O:0/5	VET - Ligar
	O:0/6	BCCC - Ligar
	O:0/7	VCC - Ligar
	O:0/8	CH - Ligar
	O:0/9	BCFB - Ligar
	O:0/10	RESERVA
	O:0/11	RESERVA

1762 - IQ16	I:1/0	BCFB - Auto
	I:1/1	BCFB - CF
	I:1/2	RESERVA
	I:1/3	RESERVA
	I:1/4	RESERVA
	I:1/5	RESERVA
	I:1/6	RESERVA
	I:1/7	RESERVA
	I:1/8	RESERVA
	I:1/9	RESERVA
	I:1/10	RESERVA
	I:1/11	RESERVA
	I:1/12	RESERVA
	I:1/13	RESERVA
	I:1/14	RESERVA
	I:1/15	RESERVA
1762 - OW8	O:2/0	RESERVA
	O:2/1	RESERVA
	O:2/2	RESERVA
	O:2/3	RESERVA
	O:2/4	RESERVA
	O:2/5	RESERVA
	O:2/6	RESERVA
	O:2/7	RESERVA
1762 - OF4	O:3/0	BC1a - Velocidade Hz
	O:3/1	BC1b - Velocidade Hz
	O:3/2	BC2a - Velocidade Hz
	O:3/3	BC2b - Velocidade Hz
1762 - IF4	I:4/0	TT1
	I:4/1	TT2
	I:4/2	TP1
	I:4/3	TP2
1762 - IF4	I:5/0	TP3
	I:5/1	TP4
	I:5/2	RESERVA
	I:5/3	RESERVA
1762 - OF4	O:6/0	BC1c - Velocidade Hz
	O:6/1	RESERVA
	O:6/2	RESERVA
	O:6/3	RESERVA

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: CLP e I/O - Endereçamento
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
5.2
26 / 32

LEGENDA - AUTOMAÇÃO

Siglas	Descrição
BC1a	Bomba circuladora 1a - Entrada dos filtros de areia
BC1b	Bomba circuladora 1b - Entrada dos filtros de areia
BC1c	Bomba circuladora 1c - Entrada dos filtros de areia
BC2a	Bomba circuladora 1a - Entrada dos filtros de carvão
BC2b	Bomba circuladora 1b - Entrada dos filtros de carvão
BCCC	Bomba circuladora da camara de contacto Ozono
BCFB	Bomba circuladora do Filtro biológico
BCAD	Bomba circuladora - Águas Doce
BCAR	Bomba circuladora - Águas residuais
BIA	Bomba insufladora de ar (Suporte de vida)
VET	Eletroválvula de enchimento do tanque de tratamentos
VCC	Válvula de ar comprimido da camara de contacto Ozono
IL1	Iluminação grupo 1
IL2	Iluminação grupo 2
IL3	Iluminação grupo 3
IL4	Iluminação grupo 4
IL5	Iluminação grupo 5
CH	Chiller
UV	UltraVioletas
VTQ	Válvula injeção no tanque (apenas AD+AR)
VDE	Válvula de descarte (apenas AD+AR)
LSH	Boia de nível alto no tanque (Fim de enchimento)
LSM	Boia de nível médio no tanque (Inicio de enchimento)
LSL	Boia de nível mínimo no tanque
TT1	Transmissor de temperatura 1
TT2	Transmissor de temperatura 2
TP1	Transmissor de pressão 1 - Entrada dos filtros de areia
TP2	Transmissor de pressão 2 - Saida dos filtros de areia
TP3	Transmissor de pressão 3 - Entrada dos filtros de carvão
TP4	Transmissor de pressão 4 - Saída dos filtros de carvão
Auto	Informação de comutador do equipamento na posição de automático
CF	Confirmação de funcionamento do equipamento
Ligar	Ordem para ligar o equipamento
Velocidade Hz	Saída analógica de 4-20mA para controlo de velocidade do inversor

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Legenda - Automação
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
5.2
27 / 32

LISTA DE COMPONENTES

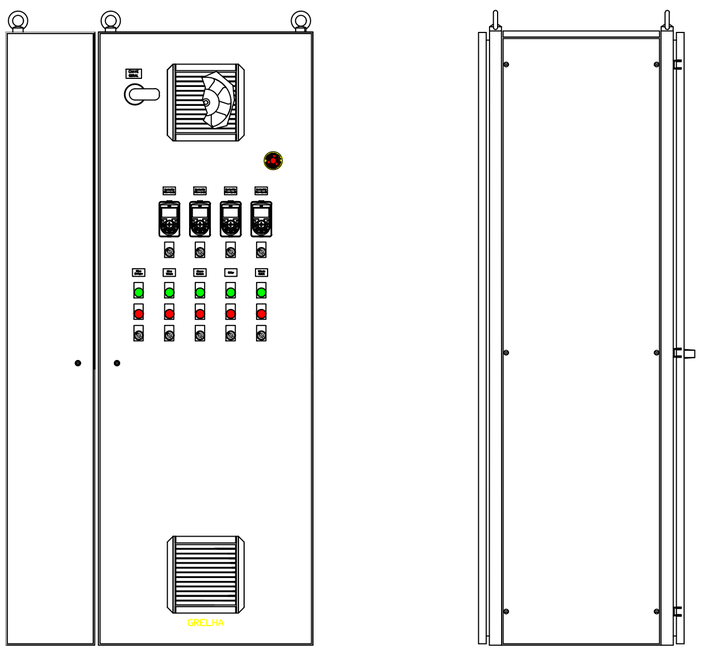
TAG	PAG.	DESC1	DESC2	DESC3
-FF4	04	PROTEÇÃO	FALTA DE FASE	
-DPS4	04	DISPOSITIVO	PROTETOR	SURTO
-Q4	04	PROTEÇÃO	GERAL	50 A
-H5	05	ILUMINAÇÃO	INTERNA	PAINEL
-Q5.1	05	PROTEÇÃO	EXAUSTOR	PAINEL 10 A
-Q5.0	05	PROTEÇÃO	TOMADA	10 A
-M5	05	MOTOR	EXAUST.	PAINEL
-TMD5	05	TOMADA	PROGRAMAÇÃO	10 A
-F6	06	PROTEÇÃO	INV 06	20A
-S6.1	06	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 3	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 06	06	INVERSOR FREQ. CFW 500	10CV / 380	
-M6	06	BOMBA FILTRO AREIA 1	10 CV - 15,3 A	380 VCA
-F7	07	PROTEÇÃO	INV 07	20A
-S7.1	07	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 2	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 07	07	INVERSOR FREQ. CFW 500	10CV / 380	
-M7	07	BOMBA FILTRO AREIA 2	10 CV - 15,3 A	380 VCA
-F9	09	PROTEÇÃO	INVERSOR	16A
-S9.1	09	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 09	09	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M9	09	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	5,5 CV - 9A	380 VCA
-F10	10	PROTEÇÃO	INVERSOR	16A
-S10.1	10	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO CARVÃO 2	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 10	10	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M10	10	BOMBA FILTRO CARVÃO 2	5,5 CV - 9A	380 VCA
-Q11.0	11	PROTEÇÃO DR	FILTRO BIO	25A - 300mA
-Q11.1	11	PROTEÇÃO	FILTRO BIO	6 A
-Q11.2	11	PROTEÇÃO DR	CHILLER	25A - 30mA
-Q11.3	11	PROTEÇÃO	CHILLER	25A

-M12	12	BOMBA C. CONTATO	0,75CV - 3A	
-Q12.0	12	PROTEÇÃO DR	LUZ UV E BOMBA C. CONTATO	25A - 300mA
-Q12.1	12	PROTEÇÃO	LUZ UVa	6 A
-Q12.2	12	PROTEÇÃO	LUZ UVb	6 A
-Q12.3	12	DISJUNTOR MOTOR	BOMBA C. COTATO	2,5 - 4A
-Q13.0	13	PROTEÇÃO DR	COMANDO 220 VCA	25A - 300mA
-Q13.1	13	PROTEÇÃO	COMANDO	220 VCA
-Q13.2	13	PROTEÇÃO	ENTRADA TRAFO	10 A
-Q13.12	13	PROTEÇÃO	SAÍDA TRAFO	10 A
-Q13.2	13	PROTEÇÃO	ENT. FONTE 24 VCC	10 A
-Q13.21	13	PROTEÇÃO	SAIDA FONTE	10 A
-G13	13	FONTE	24 VCC	300 VA
-T13	13	TRANSFORMADOR	SAÍDAS PLC	220 / 24 VCA
-K14.0	14	CONTATOR	FILTRO BIO	
-K14.1	14	CONTATOR	LAMPADA UV	
-K14.2	14	CONTATOR	CAMARA DE	CONTATO
-K14.3	14	CONTATOR	CHILLER	
-K14.4	14	CONTATOR	EMERGÊNCIA	
-K14.5	14	CONTATOR	CHILLER	FALTA DE FASE
-H1	15	CHILLER	LIGA	
-H2	15	CHILLER	DESLIGA	
-H6	15	FB	LIGA	
-H7	15	UV	LIGA	
-H8	15	BCC	LIGA	
-H9	15	VALV	3 VIAS	LIGA
-H14	15	FB	DESLIGA	
-H15	15	UV	DESLIGA	
-H16	15	BCC	DESLIGA	
-H17	15	VALV	3 VIAS	DESLIGA
-Q16	16	PROTEÇÃO	PLC / ORP - PH	
-S17.8	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	CHILLER	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.9	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	ULTRA VIOLETA	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.10	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	CÂMARA DE CONTATO	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.11	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	VALVULA 3 VIAS	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-PLC-01	17	1766-L32BWA	ENTRADAS	

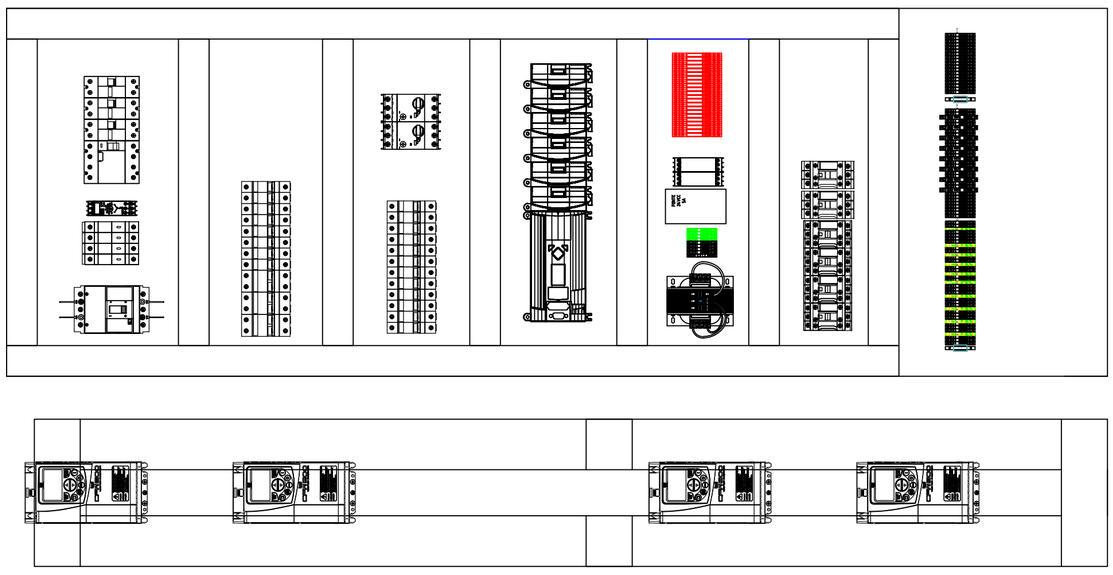
AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Lista de Componentes 1
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
5.2
28 / 32

-K18.1	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.2	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.3	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.4	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.5	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.6	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.7	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.8	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.9	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.10	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.11	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-PLC-02	18	1766-L32BWA	SAÍDAS DISC.	
-S19	19	CHAVE 3P - POSIÇÃO	FILTRO BIOLÓGICO	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-PLC1	19	MODULE I:1/0	MICROLOGIX	8-PT DISCRETE INPUT
-K20.0	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.1	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.2	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.3	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.4	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.5	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.6	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.7	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-PLC2	20	MODULE 2	MICROLOGIX	8-PT DISCRETE OUTPUT
-PLC3	21	MODULE 3	MICROLOGIX	4-CH ANALOG OUTPUT
-TT22.1	22	TRANSDUTOR	TEMPERATURA	
-TT22.2	22	TRANSDUTOR	TEMPERATURA	
-PLC5	22	MODULE 5	MICROLOGIX	4-CH ANALOG INPUT
-PLC4	22	MODULE 4	MICROLOGIX	4-CH ANALOG INPUT
-K24.1	24	RELÉ 24 V AUXILIAR	EMERGÊNCIA	

AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Lista de Componentes 2
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:1
5.2
29 / 32



AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Layout externo
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:10
5.2
30 / 32



AGESUL AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL
Autor do Projeto: FLUIDRA BRASIL
OBRA: AQUÁRIO DO PANTANAL QDGA 13
DESENHO Nº 0025
ASSUNTO: Layout interno
DATA: 03/09/15
ESCALA: 1:5
5.2
31 / 32