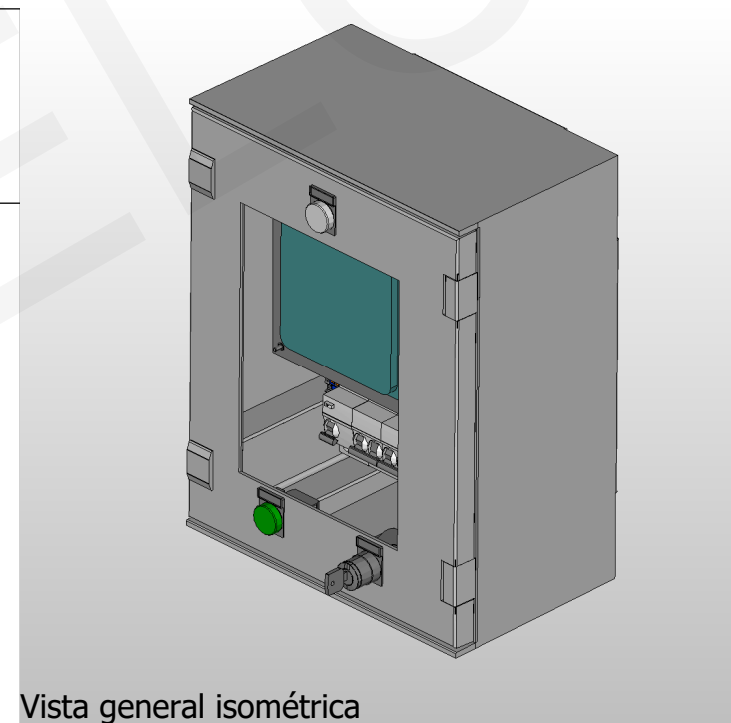




Teléf. móvil:  
E-mail:  
Web:



Empresa/cliente	Nombre cliente
Descripción de proyecto	Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1
Número de proyecto	IEC_tpl001
Nombre de proyecto	Hanna HI 504
Responsable del proyecto	-
Año de construcción	2019
Tipo de proyecto	Proyecto de esquema
Norma	IEC 62208
Lugar de instalación	Circuito refrigeración
Tensión de trabajo	230V 50 Hz Puesta a tierra: 3G1,5 - 3G2,5
Tensión de mando	230V AC
PLC	Controlador ph/ORP Hanna Instruments HI 504
Modulos adicionales	-
Creado	30/03/2019
Modificado	29/12/2019



Número de páginas 30



2.7.3

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

### Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1



### Hoja de título / portada

Dibujado por:

Versión Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:									
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:									
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		<table border="1"> <tr> <td>IEC_tpl001</td> <td>Hoja</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A4</td> <td>Escala 1</td> <td>Versión</td> </tr> <tr> <td>Página</td> <td>1 /</td> <td>30</td> </tr> </table>	IEC_tpl001	Hoja	1	A4	Escala 1	Versión	Página	1 /	30
IEC_tpl001	Hoja	1									
A4	Escala 1	Versión									
Página	1 /	30									

# PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE REALIZACIÓN

## PRESCRIPCIONES DE CABLEADO (REBT-2002)

### COLORES DE CABLEADO POTENCIA

Corriente principal CA	L1 - negro (BK)
	L2 - marron (BN)
	L3 - gris (GR)
	N - azul(BL)
Corriente principal CC	+ rojo (RD)
	- negro (BK)
Conductor de protección	verde-amarillo (GNYE)

### COLORES DE CABLEADO MANIOBRA

Circuito de control CA	L - rojo (RD)
	N - blanco (WH)
Circuito de control CC	+ azul (BL)
	- marron (BN)

Tensión ajena	naranja (OG)
Circuito eléctrico de bloqueo	naranja (OG)
Cables de medición	violeta (VT)

### SECCIONES MÍNIMAS

Corriente principal
Conductor de protección
Conductor de control
Cableado PLC

### MANGUERAS

3G1,5 - 3G2,5

## PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIAL

### ARMARIOS

Armarios
Zócalo de armario
Color de armario
Modo de protección

### BORNES

rango:
principal:



1	Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-	
			Probado		
			Modificado	29/12/2019	

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Prescripciones sobre material**

Dibujado por:

Versión Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:		
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	PORTADA	
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpl001	Hoja	2
A4	Escala 1	Version	Página	2 / 30

# PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

## PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD GENERALES



PELIGRO !

Durante el funcionamiento de la instalación, hay ciertos ítems con tensiones peligrosas. La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.

Solo personal cualificado debe ejecutar los trabajos de transporte, instalación y puesta en marcha.

Se deben observar las normas vigentes, así como las prescripciones de prevención de accidentes nacionales y / o propias de la empresa.

Deben respetarse las siguientes indicaciones de seguridad:

La operaciones de montaje, puesta en marcha, detección de averías y reparación de la instalación solo puede llevarlas a cabo el personal con una formación adecuada y familiarizado con los correspondientes manuales de uso.

El montaje de los dispositivos debe efectuarse según las normas vigentes y las prescripciones estatales y locales. Debe garantizarse una puesta a tierra y un dimensionamiento de los conductores correctos, así como una protección adecuada contra cortocircuitos. Estas medidas sirven para garantizar la seguridad de la instalación y de los operadores.

Antes de realizar comprobaciones de seguridad y tomar medidas de mantenimiento y reparación debe garantizarse que todas las fuentes de alimentación estén desconectadas, aseguradas contra una reconexión y debidamente identificadas.

Para realizar las mediciones, solo deben utilizarse equipos de comprobación en perfecto estado técnico y adecuados para cada medición en cuestión.

Deben seguirse exactamente las instrucciones que se indican en los correspondientes manuales. Es obligatorio observar las indicaciones de seguridad, advertencia y peligro.

Todas las puertas y los elementos protectores de la instalación deben mantenerse cerrados durante el funcionamiento. Si en la instalación se han montado refrigeradores, debe procurarse que esos sistemas funcionen correctamente. Esto contempla también la limpieza regular de los filtros si los hay.



Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



### Indicaciones de seguridad

Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:			
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	PORTADA		
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tp001	Hoja	3	
A4	Escala 1	Version	Página	3 / 30	

+INDICE/1

# Índice de páginas

F06\_002 - Marc - Índice de páginas

Instalación	Lugar de montaje	Página	Descripción de página	Fecha	Responsable
	PORTADA	1	Hoja de título / portada	29/12/2019	MARCE
	PORTADA	2	Prescripciones sobre material	15/12/2019	MARCE
	PORTADA	3	Indicaciones de seguridad	15/12/2019	MARCE
	INDICE	1	Índice de páginas : +PORTADA/1 - =EVAL+70.PLANO_DE_BORNES/5	29/12/2019	MARCE
	INDICE	1.1	Índice de páginas : =EVAL+70.PLANO_DE_BORNES/6 - =EVAL+70.PLANO_DE_BORNES/7	15/12/2019	MARCE
	SIMBOLOS	1	Resumen de símbolos : IEC_symbol 0 - 3612	15/12/2019	MARCE
<b>ARM</b>	10.POTENCIA	1	Potencia	17/04/2019	MARCE
	20.CONTROLADOR	1	Controlador PH	29/12/2019	MARCE
	30.MANIOBRA	1	Maniobra	17/04/2019	MARCE
	40.LAYOUT	1	Rotulación dispositivos puerta	29/12/2019	MARCE
	40.LAYOUT	2	Rotulación dispositivos placa montaje	29/12/2019	MARCE
<b>DOC</b>	1.MONTAJE	1	Vista perforación placa montaje	15/04/2019	MARCE
	1.MONTAJE	2	Vista perforación envolvente	15/04/2019	MARCE
	1.MONTAJE	3	Vista perforación puerta	15/04/2019	MARCE
	2.DETALLE	1	Vista Cableado I	17/04/2019	MARCE
	2.DETALLE	2	Vista Cableado II	17/04/2019	MARCE
	2.DETALLE	3	Vista Cableado III	17/04/2019	MARCE
	2.DETALLE	4	Vista Cableado IV	17/04/2019	MARCE
	3.CONFIGURACION	1	Configuración	17/04/2019	MARCE
<b>EVAL</b>	10.LISTA_DE_ARTICULOS	1	Lista de artículos	15/12/2019	MARCE
	10.LISTA_DE_ARTICULOS	1.1	Lista de artículos	15/12/2019	MARCE
	20.LISTA_DE_CONEXIONES	1	Lista de conexiones : - 010	15/12/2019	MARCE
	20.LISTA_DE_CONEXIONES	1.1	Lista de conexiones : 010 - PE	15/12/2019	MARCE
	70.PLANO_DE_BORNES	1	Plano de bornes =ARM+10.POTENCIA-X0	15/12/2019	MARCE
	70.PLANO_DE_BORNES	2	Plano de bornes =ARM+10.POTENCIA-X2	15/12/2019	MARCE
	70.PLANO_DE_BORNES	3	Plano de bornes =ARM+20.CONTROLADOR-X1	15/12/2019	MARCE
	70.PLANO_DE_BORNES	4	Plano de bornes =ARM+20.CONTROLADOR-X3	15/12/2019	MARCE
	70.PLANO_DE_BORNES	5	Plano de bornes =ARM+20.CONTROLADOR-X4	15/12/2019	MARCE

+PORTADA/3

1.1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Índice de páginas : +PORTADA/1 - =EVAL+70.PLANO\_DE\_BORNES/5**

Dibujado por:

Versión Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		INDICE
A4	IEC_tp001	Hoja 1
Escala 1	Version	Página 4 / 30

# Índice de páginas

F06\_002 - Marc - Índice de páginas

Instalación	Lugar de montaje	Página	Descripción de página	Fecha	Responsable
EVAL	70.PLANO_DE_BORNES	6	Plano de bornes =ARM+20.CONTROLADOR-X5	15/12/2019	MARCE
	70.PLANO_DE_BORNES	7	Plano de bornes =ARM+20.CONTROLADOR-X6	15/12/2019	MARCE

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



Dibujado por:

**Índice de páginas :**

**=EVAL+70.PLANO\_DE\_BORNES/6 -  
=EVAL+70.PLANO\_DE\_BORNES/7**

Version Eplan Electric:

2.7.3

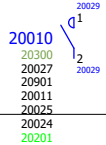
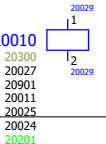

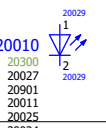
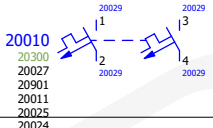
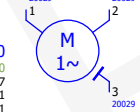
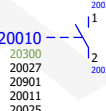
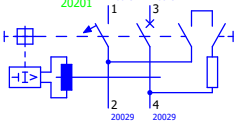
Cliente:	Nombre cliente	Instalación:		
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	INDICE	
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpl001	Hoja	1.1
A4	Escala 1	Version	Página	5 / 30

+SIMBOLOS/1

# Resumen de símbolos

## IEC\_symbol

F25\_001 - Marc - Resumen símbolos (solo símbolos usados)

<p>SL</p> <p>Contacto de potencia NA de un contactor</p> <p>NA de potencia</p> 		
<p>K</p> <p>Accionamiento electromecánico, general/bobina de relé general</p> <p>Bobina para contactor de potencia</p> 		
<p>X</p> <p>Borne</p> <p>Borne, general, con regleta, 2 puntos de conexión</p> 		
<p>HLED</p> <p>Diode luminoso (LED), general</p> <p>Lámpara, simple</p> 		
<p>FA2</p> <p>Fusible percutor, bipolar</p> <p>Fusible percutor doble</p> 		
<p>M2W</p> <p>Motor de corriente alterna</p> <p>Motor de corriente alterna con PE</p> 		
<p>SMW</p> <p>Contacto NA con línea efectiva</p> <p>Contacto NA, contacto auxiliar</p> 		
<p>FI_2_02_Marc</p> <p>Interruptor de protección fallo de corriente, 2 polos (un polo protegido, 2 polos conmutables)</p> <p>Interruptor de protección fallo de corriente, bipolar</p> 		

+INDICE/1.1

=ARM+10.POTENCIA/1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



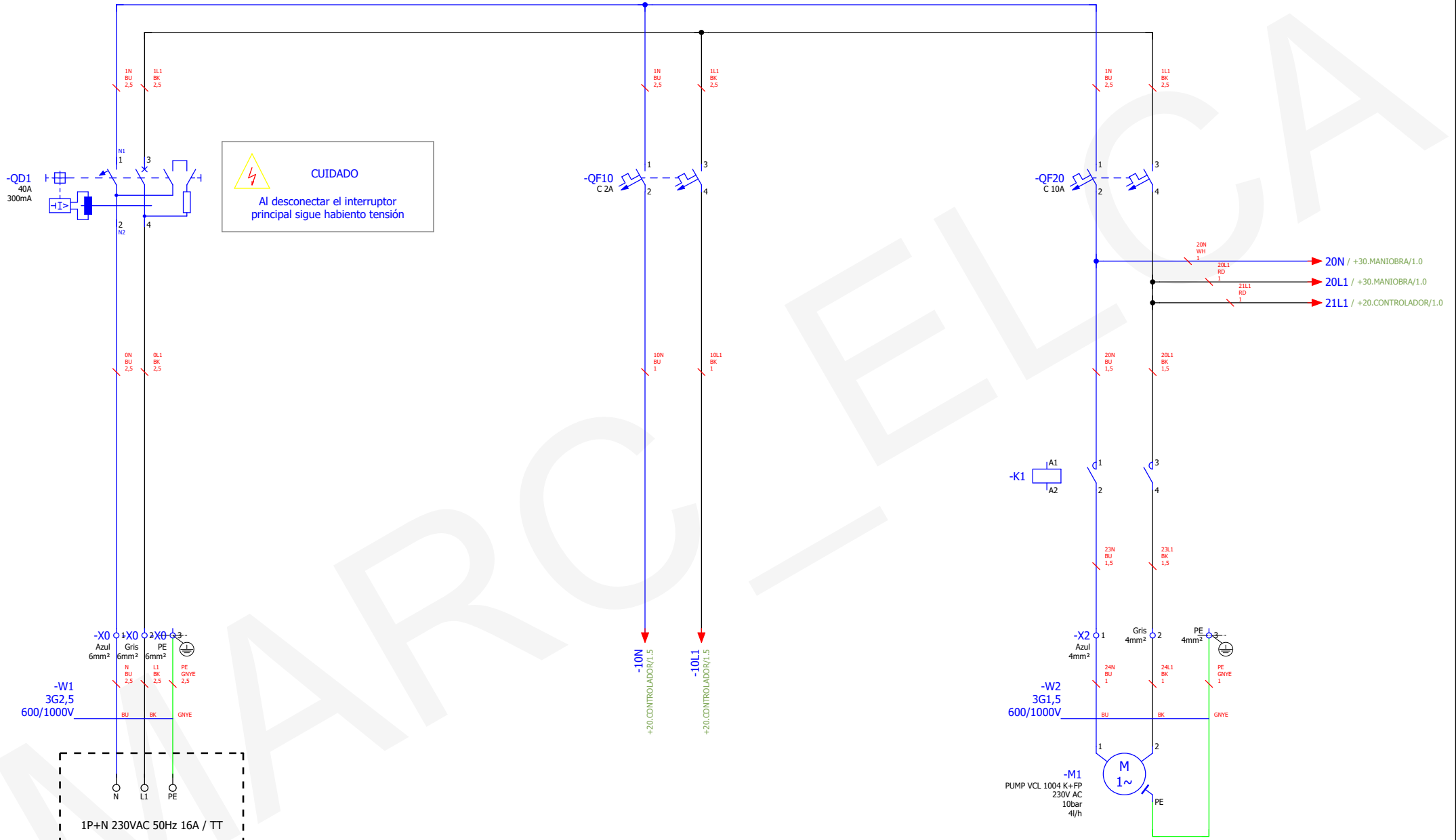
**Resumen de símbolos : IEC\_symbol 0 - 3612**

Dibujado por:

Versión Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		SIMBOLOS
IEC_tpl001	Hoja	1
A4	Escala 1	Version
Página	6 /	30



**⚠ CUIDADO**  
Al desconectar el interruptor principal sigue habiendo tensión

Entrada alimentación cliente

Controlador Hanna HI 504

Bomba dosificadora

+20.CONTROLADOR/1

=+SIMBOLOS/1

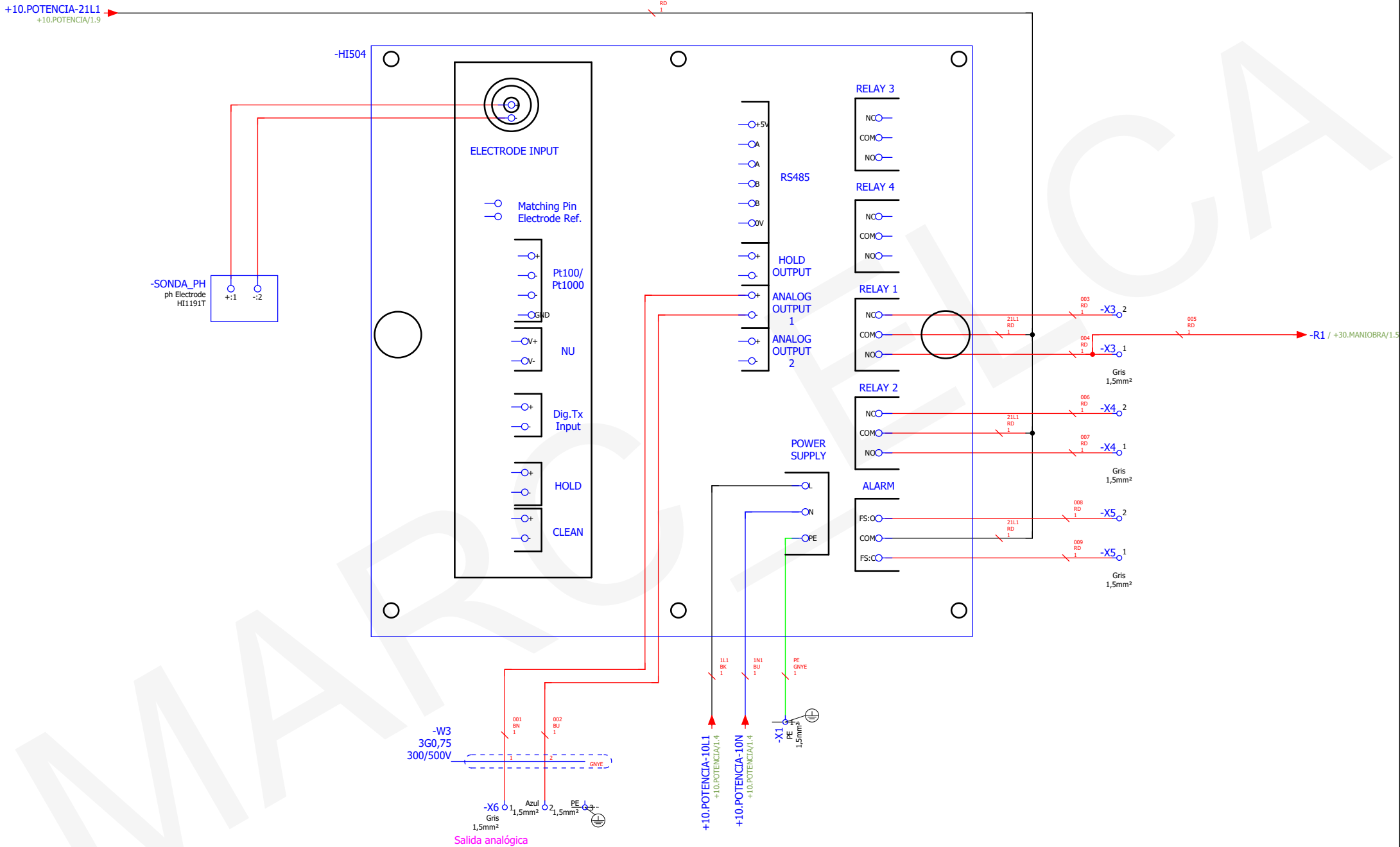
Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



Dibujado por: Potencia Version Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:	ARM
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	10.POTENCIA
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		IEC_tp001	Hoja 1
A4	Escala 1	Version	Página 7 / 30



+10.POTENCIA/1				
Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



### Controlador PH

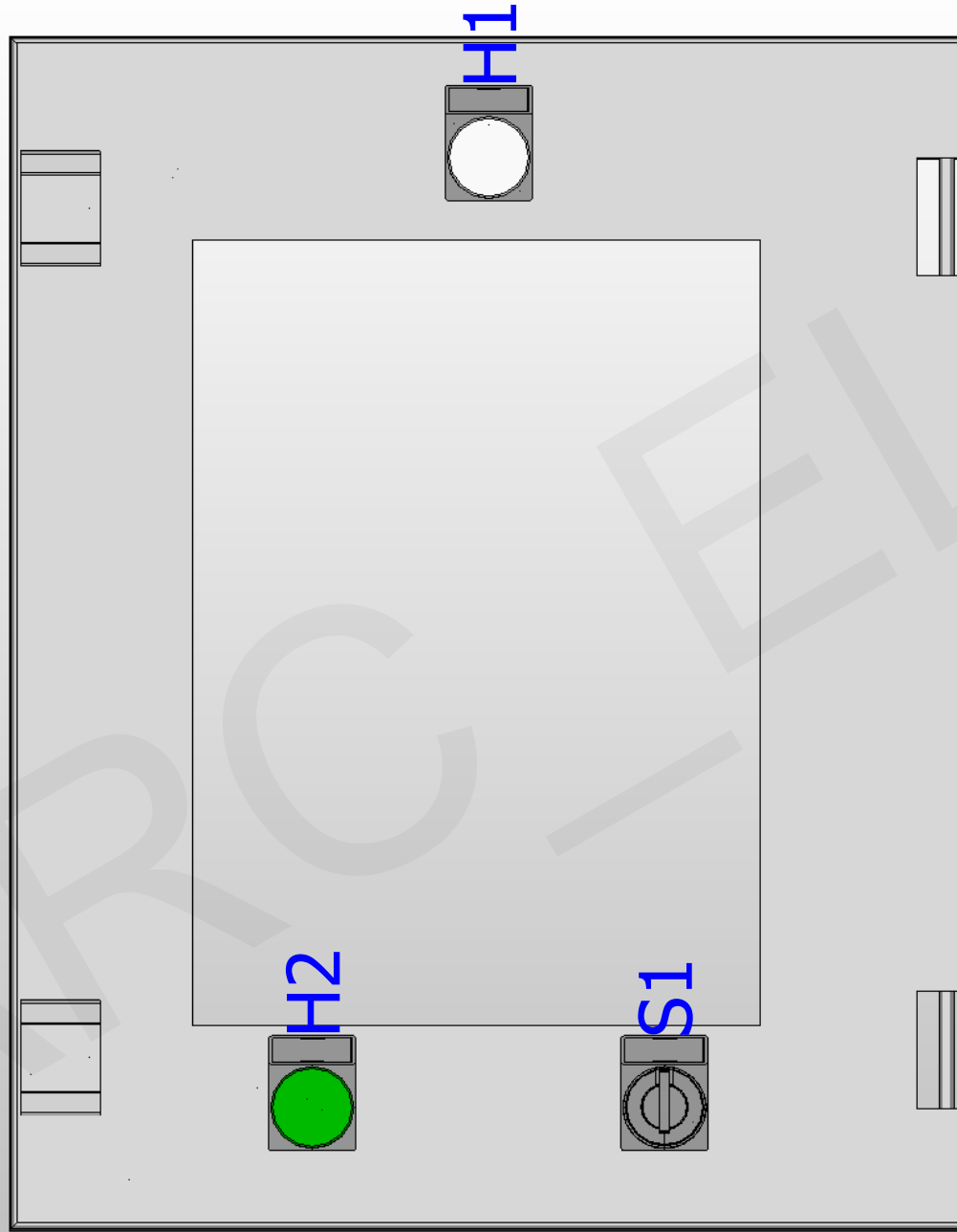
Dibujado por:

Version Eplan Electric:

2.7.3

+30.MANIOBRA/1	
Cliente:	Nombre cliente: ARM
Nombre proyecto:	Hanna HI 504
Lugar de montaje: 20.CONTROLADOR	
IEC_tpI001	Hoja 1
A4 Escala 1	Version
Página 8 /	30





Rotulación dispositivos puerta

+30.MANIOBRA/1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



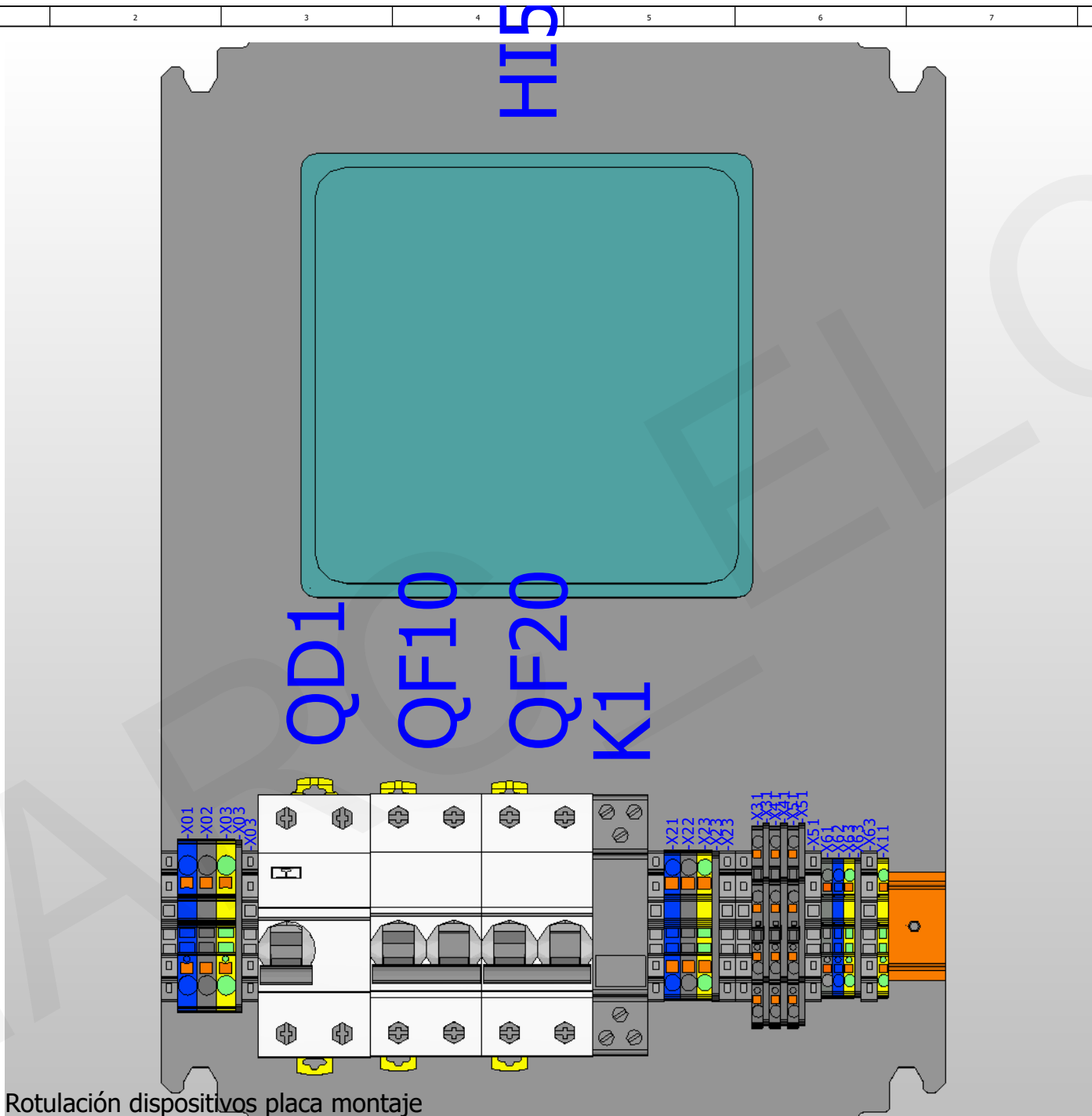
Dibujado por:

**Rotulación dispositivos puerta**

Version Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:	ARM
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	40.LAYOUT
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		IEC_tpI001	Hoja 1
A4	Escala 1	Version	Página 10 / 30



Rotulación dispositivos placa montaje

1	Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-	
			Probado		
			Modificado	29/12/2019	

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1

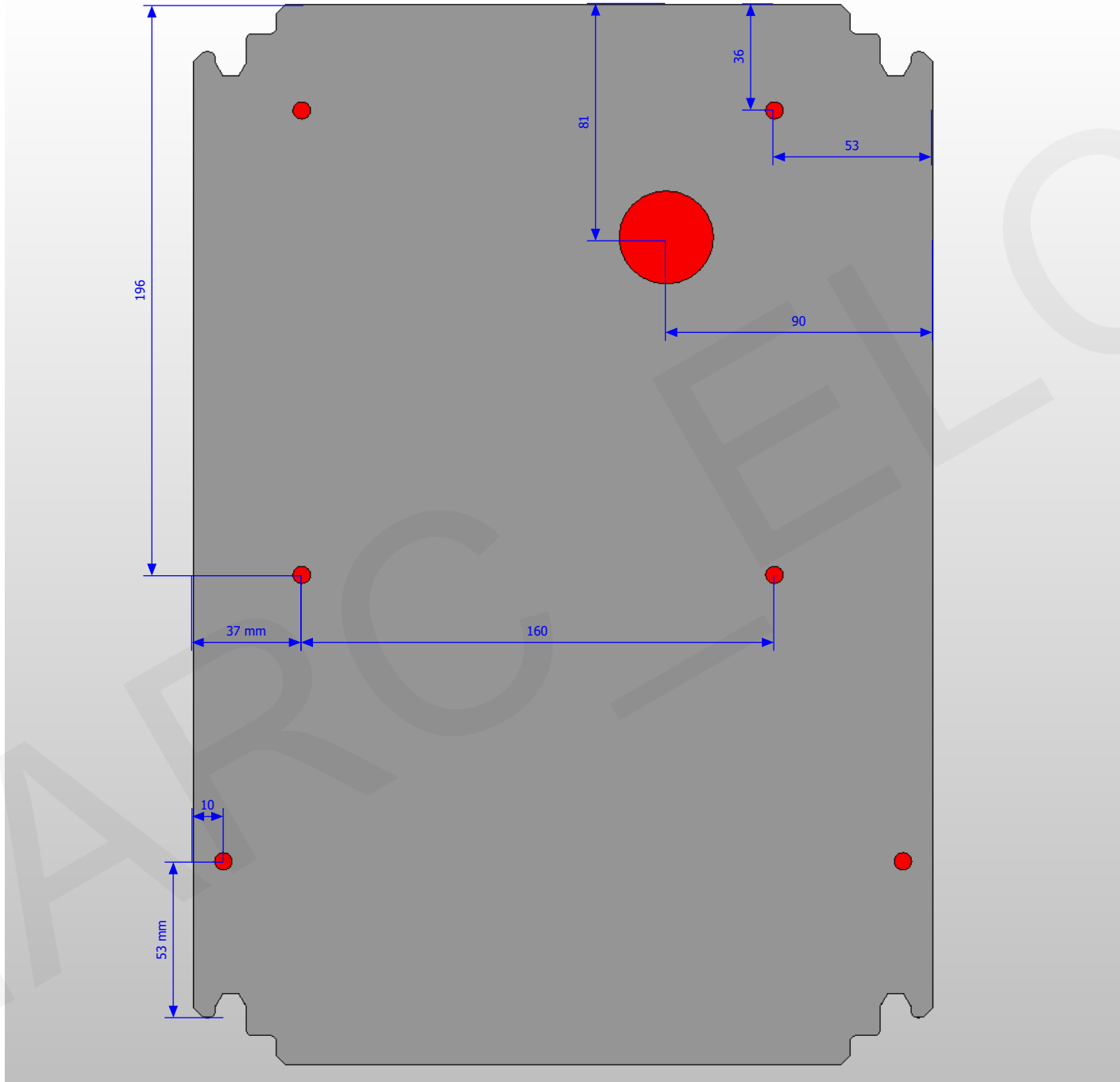


**Rotulación dispositivos placa montaje**

Dibujado por: Version Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	ARM
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	40.LAYOUT
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tp001	Hoja 2
A4	Escala 1	Version	Página 11 / 30

=DOC+1.MONTAJE/1



=ARM+40.LAYOUT/2

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



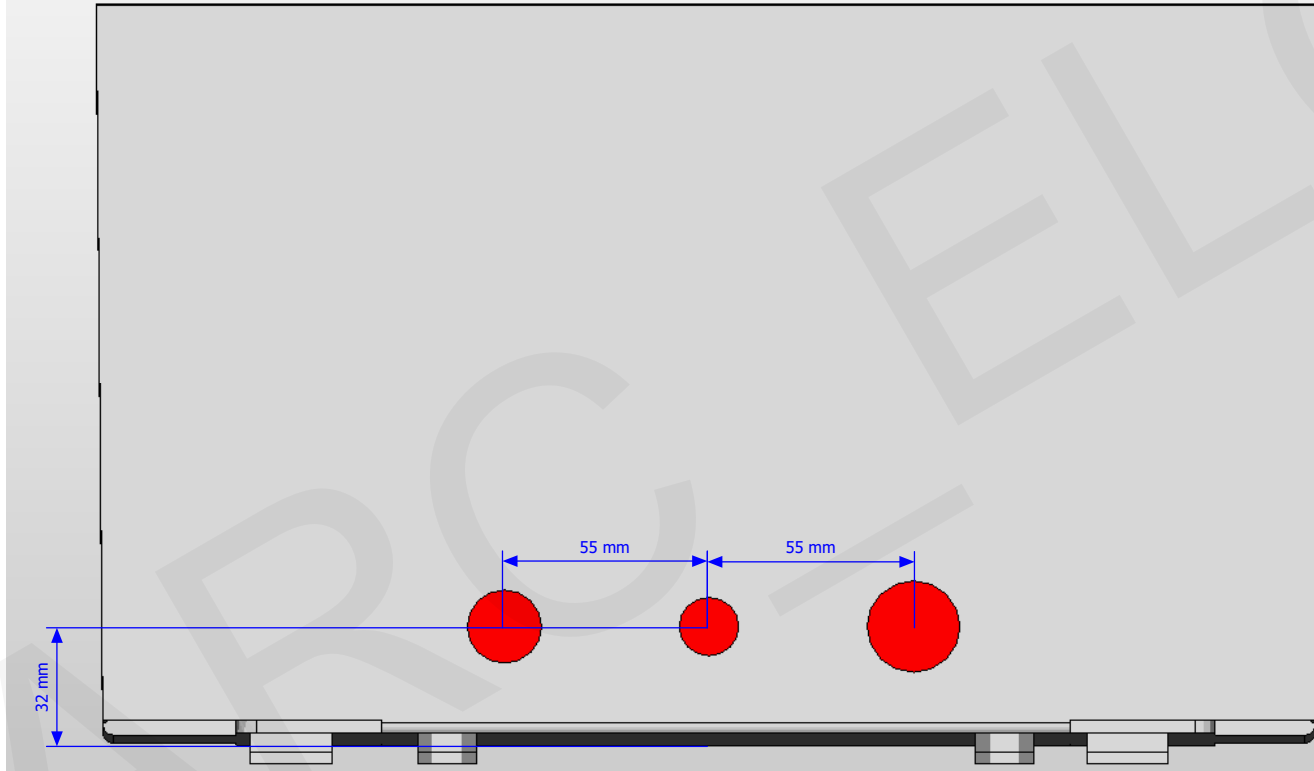
**Vista perforación placa montaje**

Dibujado por:

Version Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:	DOC
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	1.MONTAJE
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpI001	Hoja 1
A4	Escala 1	Version	Página 12 / 30



Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

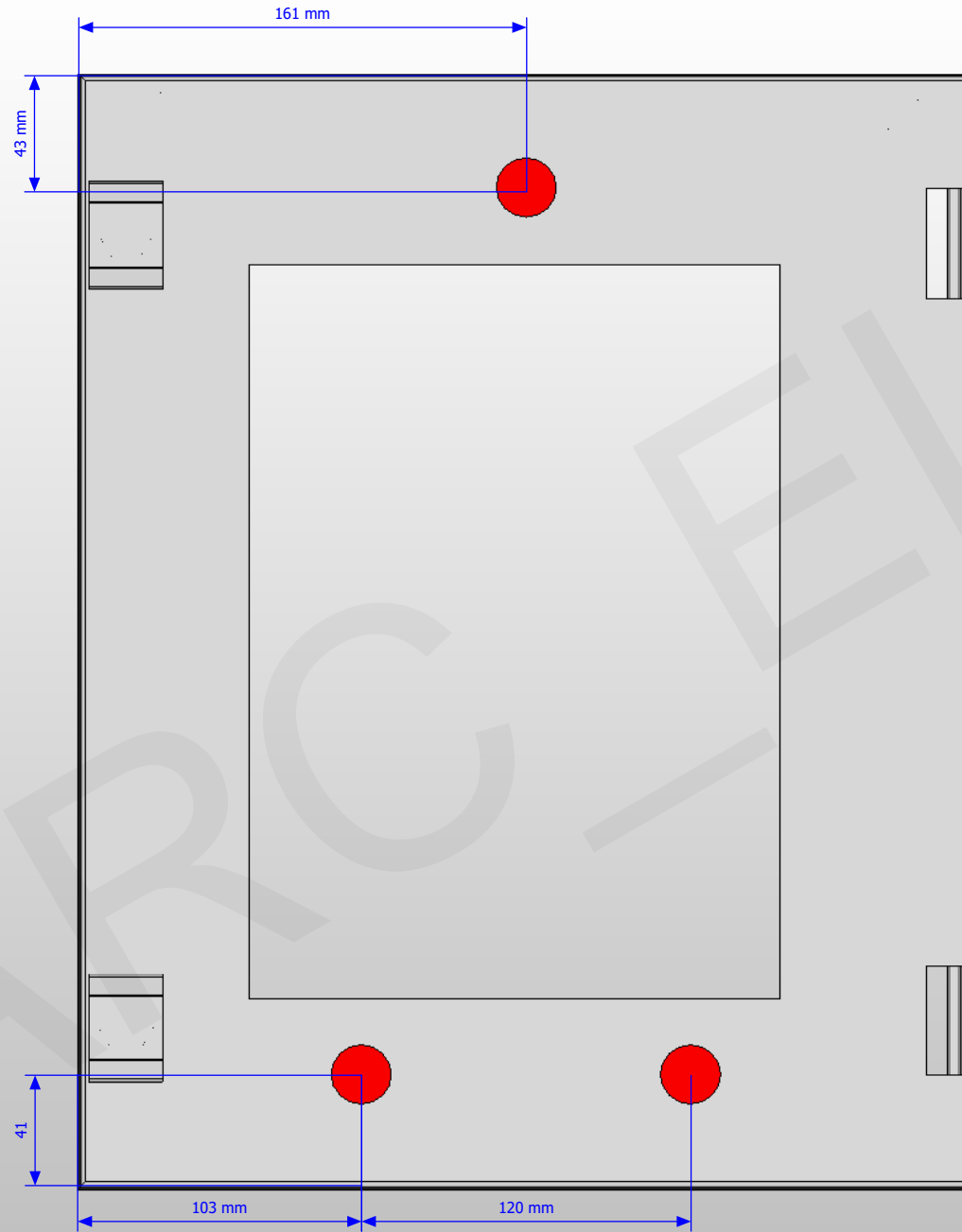
**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Vista perforación envolvente**

Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	3	
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	1.MONTAJE	
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tp001	Hoja	2
A4	Escala 1	Version	Página	13 / 30



2	Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-	
			Probado		
			Modificado	29/12/2019	

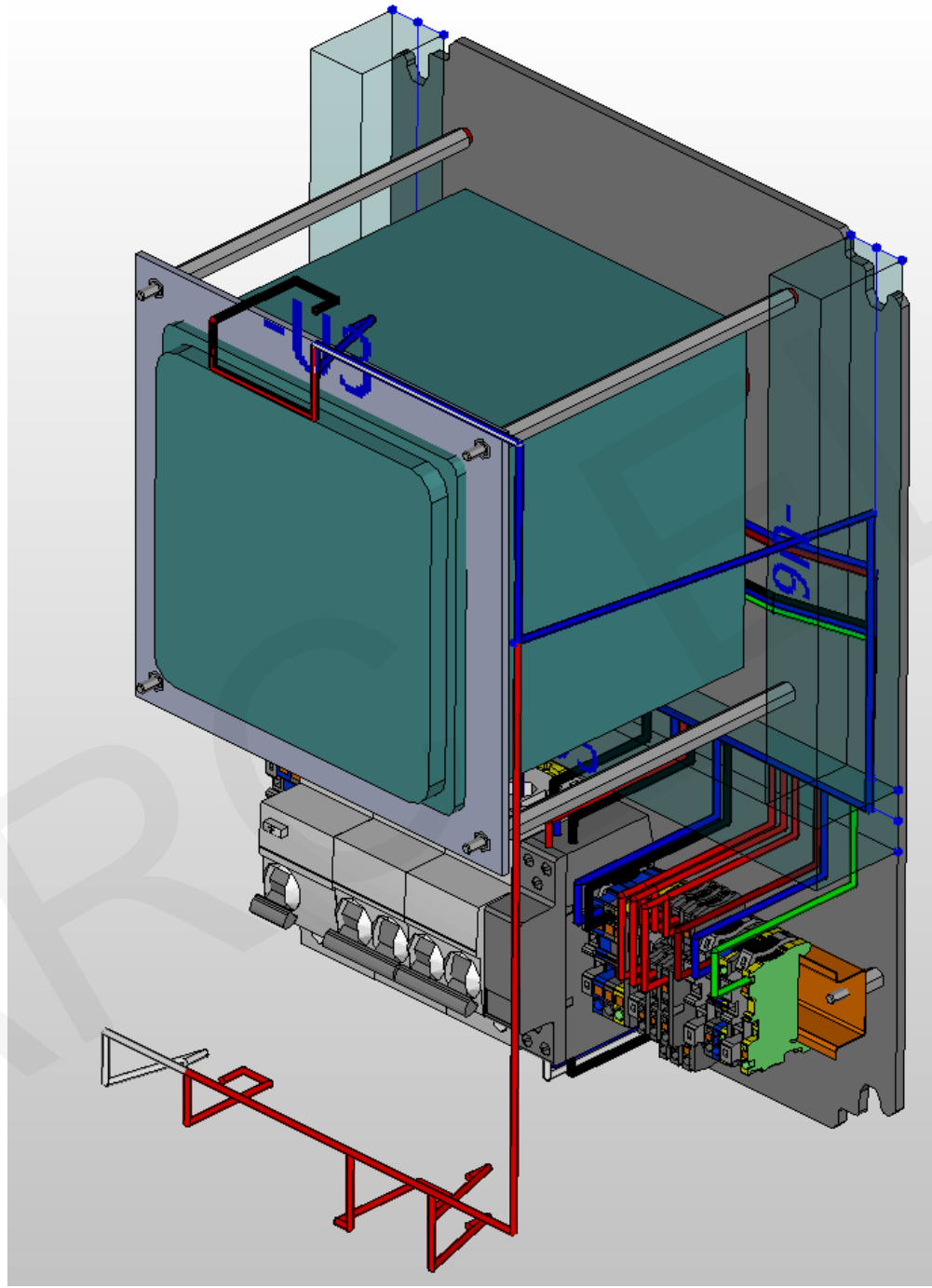
**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Vista perforación puerta**

Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:	DOC
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	1.MONTAJE
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpI001	Hoja 3
A4	Escala 1	Version	Página 14 / 30



+1.MONTAJE/3

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



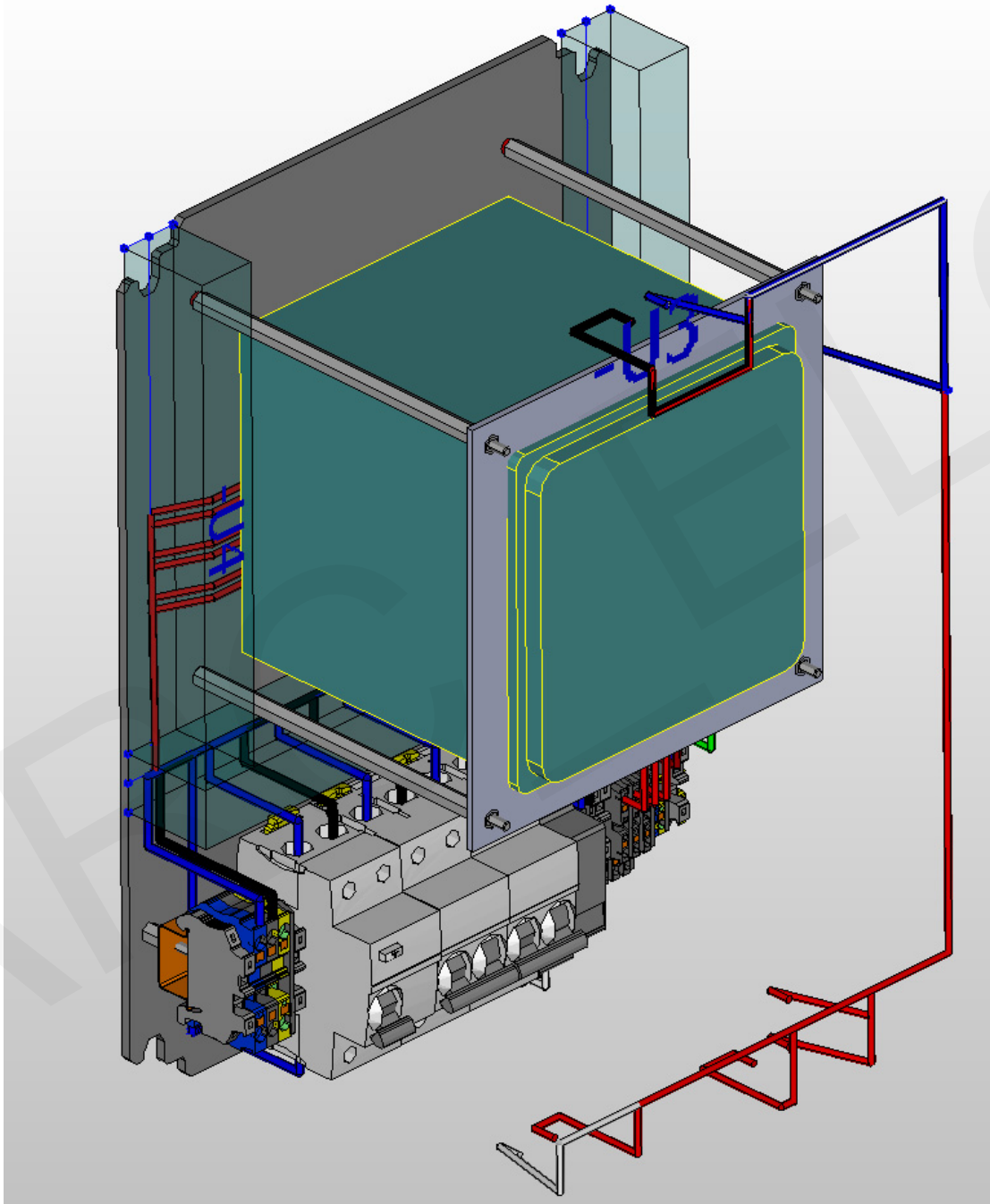
Dibujado por:

### Vista Cableado I

Version Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	DOC
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	2.DETALLE
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpI001	Hoja 1
A4	Escala 1	Version	Página 15 / 30



1	Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-	
			Probado		
			Modificado	29/12/2019	

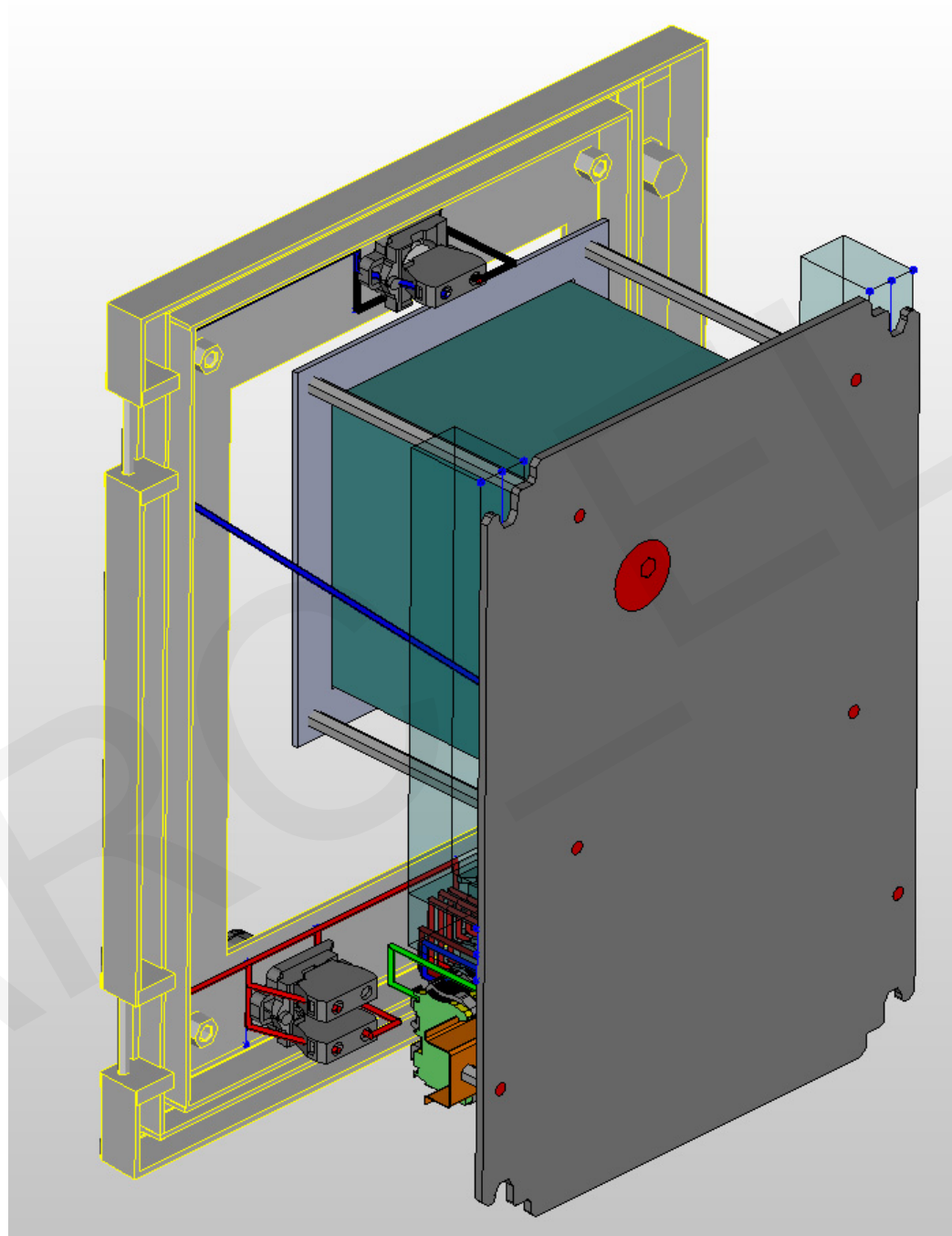
Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



**Vista Cableado II**

Dibujado por: Version Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	DOC
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	2.DETALLE
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		IEC_tpI001	Hoja 2
A4	Escala 1	Version	Página 16 / 30



2	Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-	
			Probado		
			Modificado	29/12/2019	

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1

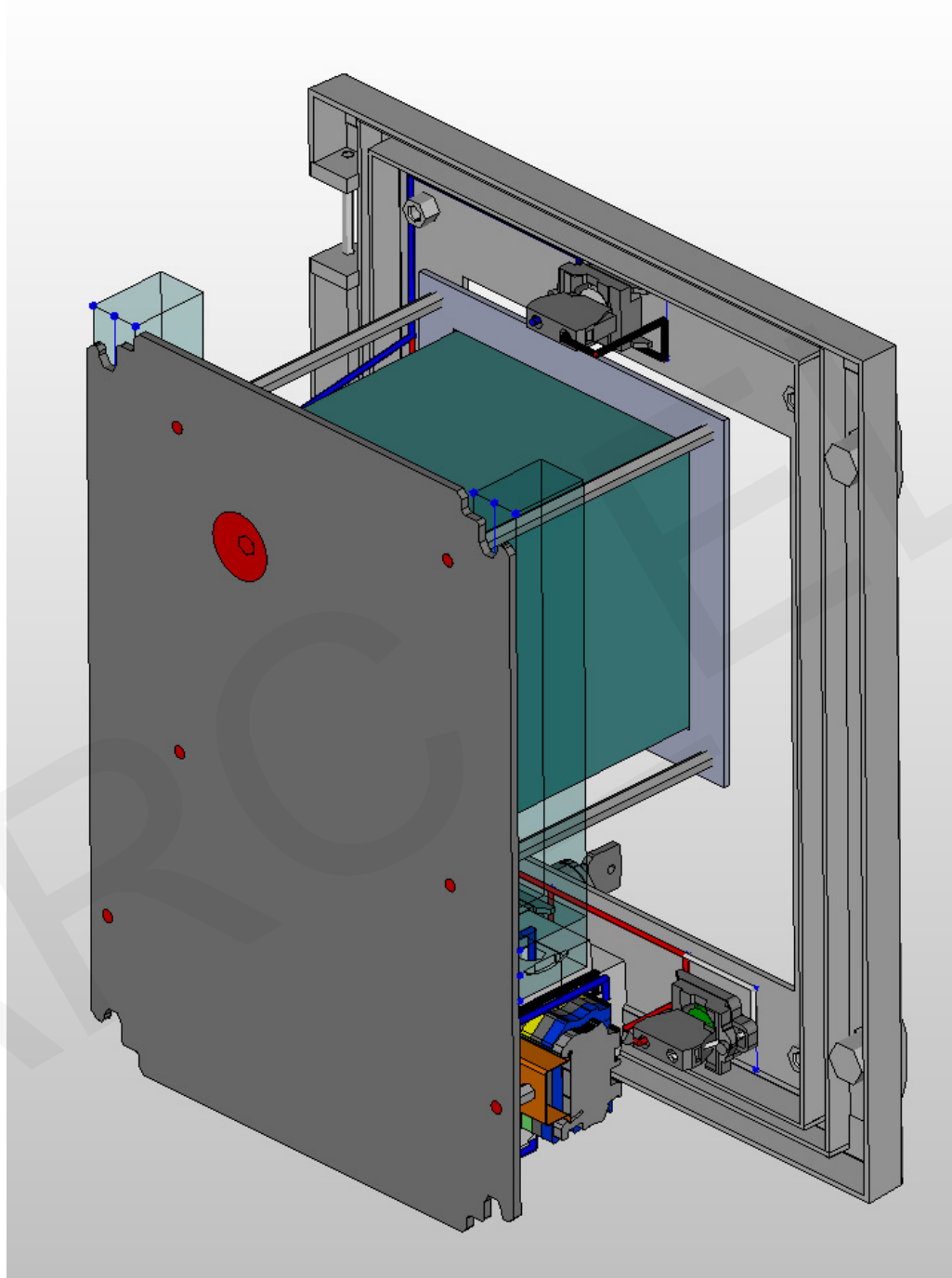


**Vista Cableado III**

Dibujado por: Version Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	DOC
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	2.DETALLE
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		IEC_tp001	Hoja 3
A4	Escala 1	Version	Página 17 / 30





3

+3.CONFIGURACION/1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
			30/03/2019
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

Controlador de PH circuito refrigeración reactores  
1



**Vista Cableado IV**

Dibujado por: Version Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:	DOC
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	2.DETALLE
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		IEC_tp001	Hoja 4
A4	Escala 1	Version	Página 18 / 30

# Lista de artículos

F01\_001 - Marc - Lista articulos

Identificador de medios de explotación	Página / Circuito	Función del circuito	Designación	Número de artículo	Proveedor
-H1	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	Testigo Blanco Tensión Maniobra	cuerpo para piloto luminoso - ZB4 - LED integral blanco - 230-240 V	SE.ZB4BVM1	SE
-H1	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	=	cabeza piloto luminoso - Ø 22 - redonda - lentes lisas - blanco	SE.ZB4BV013	SE
-H1	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	=	portaetiqueta 30 x 40 mm estándar - Ø 22 - con leyenda para grabado	SE.ZBY2101	Schneider Electric
-H2	=ARM+30.MANIOBRA/1.7	Testigo Verde Marcha	cuerpo para piloto luminoso - ZB4 - LED integral verde - 230-240 V	SE.ZB4BVM3	SE
-H2	=ARM+30.MANIOBRA/1.7	=	cabeza piloto luminoso - Ø 22 - redonda - lentes lisas - verde	SE.ZB4BV033	SE
-H2	=ARM+30.MANIOBRA/1.7	=	portaetiqueta 30 x 40 mm estándar - Ø 22 - con leyenda MARCHA	SE.ZBY2403	SE
-HI504	=ARM+20.CONTROLADOR/1.2		pH/ORP Process Controller	HI504	HANNA
-K1	=ARM+.POTENCIA/1.7		Contactador modular, 16A AC1, 220...230VAC (2NO)	LOV.CN2020220	LOV
-M1	=ARM+.POTENCIA/1.7	Bomba dosificadora			
-QD1	=ARM+.POTENCIA/1.0	Entrada alimentación cliente	Interruptor diferencial IID - 2P - 40A - 300mA - clase AC	SE.A9R84240	SE
-QF10	=ARM+.POTENCIA/1.4	Controlador Hanna HI 504	Disyuntor miniatura - 2P -2A - curva C	SE.A9F74202	SE
-QF20	=ARM+.POTENCIA/1.7	Bomba dosificadora	Disyuntor miniatura - 2P - 10A - curva C	SE.A9F74210	SE
-S1	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	Contactador bomba dosificadora	cuerpo pulsador - Ø 22 - 2	SE.ZB4B2103	SE
-S1	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=	cabeza selector con llave - 3 posiciones - Ø 22 - negro	SE.ZB4BG3	SE
-S1	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=	portaetiqueta 30 x 40 mm estándar - Ø 22 - con leyenda para grabado	SE.ZBY2101	Schneider Electric
-SONDA_PH	=ARM+20.CONTROLADOR/1.1				
-U1	(Espacio instalacion.S1)		Armario compacto, polyester, H430xW330xD200mm	SE.NSYPLM43TG	SE
-U1	(Espacio instalacion.S1)				
-U1	(Espacio instalacion.S1)				
-U2	(Espacio instalacion.MP1)		Placa de montaje, baquelita, Al 400 x An 300 mm	SE.NSYMB43	SE
-U3	(Espacio instalacion.MP2)		Placa de montaje, metacrilato, Al 180 x An 180 mm	GEN.Metacrilato Al 180 x An 180 mm	GEN
-U4	(Espacio instalacion.MP1)		Canaleta de cableado - gris - 25 x 40	PXC.3240188	PXC
-U5	(Espacio instalacion.MP1)		Canaleta de cableado - gris - 25 x 40	PXC.3240188	PXC
-U6	(Espacio instalacion.MP1)		Canaleta de cableado - gris - 25 x 40	PXC.3240188	PXC
-U7	(Espacio instalacion.MP1)		Separadores metálicos hexagonales hembra a macho - 15mm	GEN.DMH-M6X15	GEN
-U8	(Espacio instalacion.MP1)		Separadores metálicos hexagonales hembra a macho - 15mm	GEN.DMH-M6X15	GEN
-U9	(Espacio instalacion.MP1)		Carril portabornes - 15 x 35	RIT.2313150	RIT
-U35	(Espacio instalacion.MP2)		Separadores metálicos hexagonales hembra a macho - 150mm	GEN.DMH-M6X150	GEN
-U36	(Espacio instalacion.MP2)		Separadores metálicos hexagonales hembra a macho - 150mm	GEN.DMH-M6X150	GEN
-U37	(Espacio instalacion.MP2)		Separadores metálicos hexagonales hembra a macho - 150mm	GEN.DMH-M6X150	GEN
-U38	(Espacio instalacion.MP2)		Separadores metálicos hexagonales hembra a macho - 150mm	GEN.DMH-M6X150	GEN
-U39	(Espacio instalacion.S1)		Prensaestopa de poliamida - M20 x 1,5	RIT.2411621	RIT
-U40	(Espacio instalacion.S1)		Prensaestopa de poliamida - M16 x 1,5	RIT.2411611	RIT
-U41	(Espacio instalacion.S1)		Prensaestopa de poliamida - M25 x 1,5	RIT.2411631	RIT
-X0			Soporte final - anchura: 5,15 mm	PXC.3022276	PXC
-X0	=ARM+.POTENCIA/1.1	Entrada alimentación cliente			
-X0	=ARM+.POTENCIA/1.0	=	Borne de paso - 6mm <sup>2</sup> - azul - PT 4	PXC.3211760	PXC
-X0	=ARM+.POTENCIA/1.1	=	Borne de paso - 6mm <sup>2</sup> - gris - PT 4	PXC.3211757	PXC
-X0	=ARM+.POTENCIA/1.1	=	Borne de tierra para carril - 6mm <sup>2</sup> - PE - PT 4-PE	PXC.3211766	PXC
-X0	=ARM+.POTENCIA/1.1	=	Tapa final - D-ST 4	PXC.3030420	PXC
-X2			Soporte final - anchura: 5,15 mm	PXC.3022276	PXC
-X2	=ARM+.POTENCIA/1.8	Bomba dosificadora			
-X2	=ARM+.POTENCIA/1.7	=	Borne de paso - 4mm <sup>2</sup> - azul - PT 2,5	PXC.3209523	PXC
-X2	=ARM+.POTENCIA/1.7	=	Borne de paso - 4mm <sup>2</sup> - gris - PT 2,5	PXC.3209510	PXC
-X2	=ARM+.POTENCIA/1.8	=	Borne de tierra para carril - 4mm <sup>2</sup> - PE - PT 2,5-PE	PXC.3209536	PXC
-X2	=ARM+.POTENCIA/1.8	=	Tapa final - D-ST 2,5	PXC.3030417	PXC
-X1	=ARM+20.CONTROLADOR/1.5	PE Controlador HI 504	Borne de tierra para carril - 1,5mm <sup>2</sup> - PE - PT 1,5/S	PXC.3208139	PXC
-X3			Soporte final - anchura: 5,15 mm	PXC.3022276	PXC
-X3	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	Relé 1 NC	Borne de doble piso - 1,5mm <sup>2</sup> - gris - PTTB 1,5/S	PXC.3208511	PXC
-X3	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	=	Tapa final - D-PTTB 1,5/S	PXC.3208579	PXC
-X4	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	Relé 2 NO	Borne de doble piso - 1,5mm <sup>2</sup> - gris - PTTB 1,5/S	PXC.3208511	PXC
-X4	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	=	Tapa final - D-PTTB 1,5/S	PXC.3208579	PXC
-X5	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	ALARM NC	Borne de doble piso - 1,5mm <sup>2</sup> - gris - PTTB 1,5/S	PXC.3208511	PXC
-X5	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	=	Tapa final - D-PTTB 1,5/S	PXC.3208579	PXC
-X5	=ARM+20.CONTROLADOR/1.8	=	Soporte final - anchura: 5,15 mm	PXC.3022276	PXC
-X6	=ARM+20.CONTROLADOR/1.3	Salida analógica	Borne de paso - 1,5mm <sup>2</sup> - gris - PT 1,5/S	PXC.3208100	PXC

=DOC+3.CONFIGURACION/1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

## Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1



## Lista de artículos

Dibujado por:

Versión Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	EVAl
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	10.LISTA_DE_ARTICULOS
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpI001	Hoja 1
A4	Escala 1	Version	Página 20 / 30

1.1

# Lista de artículos

Identificador de medios de explotación	Página / Circuito	Función del circuito	Designación	Número de artículo	Proveedor
-X6	=ARM+20.CONTROLADOR/1.3	Salida analógica	Borne de paso - 1,5mm² - azul - PT 1,5/S	PXC.3208126	PXC
-X6	=ARM+20.CONTROLADOR/1.4	=	Borne de tierra para carril - 1,5mm² - PE - PT 1,5/S	PXC.3208139	PXC
-X6	=ARM+20.CONTROLADOR/1.4	=	Tapa final - D-PT 1,5	PXC.3208142	PXC
-X6	=ARM+20.CONTROLADOR/1.4	=	Soporte final - anchura: 5,15 mm	PXC.3022276	PXC

1	Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-	
			Probado		
			Modificado	29/12/2019	

### Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1



### Lista de artículos

Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

+20.LISTA_DE_CONEXIONES/1		Ciente:	Nombre cliente:	Instalación:	EVAL
		Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	10.LISTA_DE_ARTICULOS
		<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>			IEC_tpl001
					Hoja 1.1
		A4	Escala 1	Version	Página 21 / 30

# Lista de conexiones

F27\_007 - Marc - Lista de conexiones-Copia

Conexión	Origen	Destino	Sección (mm²)	Color	Longitud	Página / Columna 1	Página / Columna 2	Dirección de enrutamiento / origen	Dirección de enrutamiento / destino
	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-BNC:+	=ARM+.CONTROLADOR-SONDA_PH-+:1				=ARM+.CONTROLADOR/1.3	=ARM+.CONTROLADOR/1.1		
	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-BNC:-	=ARM+.CONTROLADOR-SONDA_PH-+:2				=ARM+.CONTROLADOR/1.3	=ARM+.CONTROLADOR/1.1		
	=ARM+10.POTENCIA-QD1:2	=ARM+10.POTENCIA-X0:1	2,5		0,324 m	=ARM+10.POTENCIA/1.0	=ARM+10.POTENCIA/1.0	A la derecha	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>0L1</b>	=ARM+10.POTENCIA-QD1:4	=ARM+10.POTENCIA-X0:2	2,5		0,336 m	=ARM+10.POTENCIA/1.0	=ARM+10.POTENCIA/1.1	A la derecha	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>0N</b>	=ARM+10.POTENCIA-QD1:2	=ARM+10.POTENCIA-X0:1	2,5		0,324 m	=ARM+10.POTENCIA/1.0	=ARM+10.POTENCIA/1.0	A la derecha	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>1L1</b>	=ARM+10.POTENCIA-QD1:3	=ARM+10.POTENCIA-QF10:3	2,5		0,205 m	=ARM+10.POTENCIA/1.0	=ARM+10.POTENCIA/1.4	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>1L1</b>	=ARM+10.POTENCIA-QF10:3	=ARM+10.POTENCIA-QF20:3	2,5		0,205 m	=ARM+10.POTENCIA/1.4	=ARM+10.POTENCIA/1.7	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>1N</b>	=ARM+10.POTENCIA-QD1:1	=ARM+10.POTENCIA-QF10:1	2,5		0,205 m	=ARM+10.POTENCIA/1.0	=ARM+10.POTENCIA/1.4	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>1N</b>	=ARM+10.POTENCIA-QF10:1	=ARM+10.POTENCIA-QF20:1	2,5		0,205 m	=ARM+10.POTENCIA/1.4	=ARM+10.POTENCIA/1.7	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>001</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-AO1:+	=ARM+.CONTROLADOR-X6:1	1		0,387 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.5	=ARM+.CONTROLADOR/1.3	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>001</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-AO1:+	=ARM+.CONTROLADOR-X6:1	1		0,387 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.2	=ARM+.CONTROLADOR/1.3	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>001</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-AO1:+	=ARM+.CONTROLADOR-X6:1	1		0,387 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.2	=ARM+.CONTROLADOR/1.3	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>002</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-AO1:-	=ARM+.CONTROLADOR-X6:2	1		0,377 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.5	=ARM+.CONTROLADOR/1.3	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>002</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-AO1:-	=ARM+.CONTROLADOR-X6:2	1		0,377 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.2	=ARM+.CONTROLADOR/1.3	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>002</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-AO1:-	=ARM+.CONTROLADOR-X6:2	1		0,377 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.2	=ARM+.CONTROLADOR/1.3	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
<b>003</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-R1:NC	=ARM+.CONTROLADOR-X3:2	1		0,472 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.6	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>004</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-R1:NO	=ARM+.CONTROLADOR-X3:1	1		0,494 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.2	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>004</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-R1:NO	=ARM+30.MANIOBRA-S1:13	1		1,125 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.6	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia la izquierda, hacia arriba
<b>005</b>	=ARM+.CONTROLADOR-X3:1	=ARM+30.MANIOBRA-S1:13	1		0,918 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia la izquierda, hacia arriba
<b>006</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-R2:NC	=ARM+.CONTROLADOR-X4:2	1		0,458 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.6	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>007</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-R2:NO	=ARM+.CONTROLADOR-X4:1	1		0,481 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.6	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>008</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-XALARM:FS:O	=ARM+.CONTROLADOR-X5:2	1		0,446 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.6	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>009</b>	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-XALARM:FS:C	=ARM+.CONTROLADOR-X5:1	1		0,469 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.6	=ARM+.CONTROLADOR/1.8	Hacia la izquierda, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la izquierda
<b>10L1</b>	=ARM+10.POTENCIA-QF10:4	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-XPWR:L	1		0,664 m	=ARM+10.POTENCIA/1.4	=ARM+.CONTROLADOR/1.5	A la derecha	Hacia la derecha, hacia abajo
<b>10N</b>	=ARM+10.POTENCIA-QF10:2	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-XPWR:N	1		0,654 m	=ARM+10.POTENCIA/1.4	=ARM+.CONTROLADOR/1.5	A la derecha	Hacia la derecha, hacia abajo
<b>010</b>	=ARM+10.POTENCIA-K1:A1	=ARM+30.MANIOBRA-H2:X1	1		0,97 m	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=ARM+30.MANIOBRA/1.7	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia la derecha, hacia arriba

+10.LISTA\_DE\_ARTICULOS/1.1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Lista de conexiones : - 010**

Dibujado por:

Versión Eplan Electric:

2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:	EVAL
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	20.LISTA_DE_CONEXIONES
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tp1001	Hoja 1
A4	Escala 1	Versión	Página 22 / 30

1.1

# Lista de conexiones

F27\_007 - Marc - Lista de conexiones-Copia

Conexión	Origen	Destino	Sección (mm²)	Color	Longitud	Página / Columna 1	Página / Columna 2	Dirección de enrutamiento / origen	Dirección de enrutamiento / destino
010	=ARM+10.POTENCIA-K1:A1	=ARM+30.MANIOBRA-S1:14	1		0,866 m	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia la derecha, hacia arriba
010	=ARM+10.POTENCIA-K1:A1	=ARM+30.MANIOBRA-S1:24	1		0,847 m	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia la derecha, hacia arriba
20L1	=ARM+10.POTENCIA-QF20:4	=ARM+30.MANIOBRA-H1:X1	1		1,148 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	A la derecha	Hacia la derecha, hacia abajo
20L1	=ARM+30.MANIOBRA-H1:X1	=ARM+30.MANIOBRA-S1:23	1		0,755 m	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia la izquierda, hacia arriba
20L1	=ARM+10.POTENCIA-K1:3	=ARM+10.POTENCIA-QF20:4	1,5		0,492 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.7	Hacia arriba, hacia la izquierda	A la derecha
20L1	=ARM+10.POTENCIA-K1:3	=ARM+30.MANIOBRA-H1:X1	1,5		0,823 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia la derecha, hacia abajo
20N	=ARM+10.POTENCIA-QF20:2	=ARM+30.MANIOBRA-H1:X2	1		1,05 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	A la derecha	Hacia la derecha, hacia arriba
20N	=ARM+10.POTENCIA-K1:A2	=ARM+30.MANIOBRA-H1:X2	1		1,082 m	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	A la derecha	Hacia la derecha, hacia arriba
20N	=ARM+10.POTENCIA-K1:A2	=ARM+30.MANIOBRA-H2:X2	1		1,354 m	=ARM+30.MANIOBRA/1.6	=ARM+30.MANIOBRA/1.7	A la derecha	Hacia la izquierda, hacia arriba
20N	=ARM+10.POTENCIA-K1:1	=ARM+10.POTENCIA-QF20:2	1,5		0,475 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.7	Hacia arriba, hacia la izquierda	A la derecha
20N	=ARM+10.POTENCIA-K1:1	=ARM+30.MANIOBRA-H1:X2	1,5		0,724 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+30.MANIOBRA/1.2	Hacia arriba, hacia la derecha	Hacia la izquierda, hacia arriba
23L1	=ARM+10.POTENCIA-K1:4	=ARM+10.POTENCIA-X2:2	1,5		0,572 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.7	A la derecha	Hacia arriba, hacia la izquierda
23N	=ARM+10.POTENCIA-K1:2	=ARM+10.POTENCIA-X2:1	1,5		0,56 m	=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.7	A la derecha	Hacia arriba, hacia la izquierda
24L1	=ARM+10.POTENCIA-M1:2	=ARM+10.POTENCIA-X2:2	1			=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.7		
24N	=ARM+10.POTENCIA-M1:1	=ARM+10.POTENCIA-X2:1	1			=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.7		
L1	L1	=ARM+10.POTENCIA-X0:2	2,5			=ARM+10.POTENCIA/1.1	=ARM+10.POTENCIA/1.1		
N	N	=ARM+10.POTENCIA-X0:1	2,5			=ARM+10.POTENCIA/1.0	=ARM+10.POTENCIA/1.0		
PE	=ARM+.CONTROLADOR-HI504:-XPWR:PE	=ARM+.CONTROLADOR-X1:1	1		0,343 m	=ARM+.CONTROLADOR/1.5	=ARM+.CONTROLADOR/1.5	Hacia la derecha, hacia abajo	Hacia arriba, hacia la derecha
PE	PE	=ARM+10.POTENCIA-X0:3	2,5			=ARM+10.POTENCIA/1.1	=ARM+10.POTENCIA/1.1		
PE	=ARM+10.POTENCIA-M1:PE	=ARM+10.POTENCIA-X2:3	1			=ARM+10.POTENCIA/1.7	=ARM+10.POTENCIA/1.8		

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Lista de conexiones : 010 - PE**

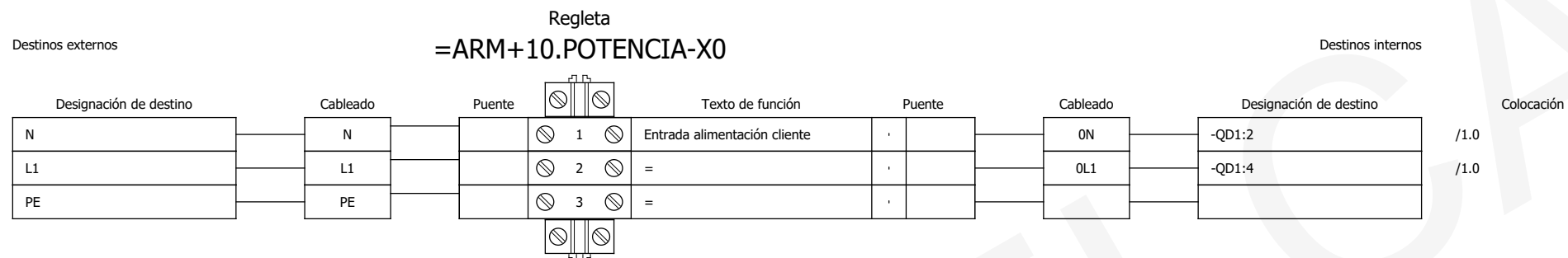
Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	EVAL
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	20.LISTA_DE_CONEXIONES
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpl001	Hoja 1.1
A4	Escala 1	Version	Página 23 / 30

+70.PLANO\_DE\_BORNES/1

# Plano de bornes

F13\_003



+20.LISTA\_DE\_CONEXIONES/1.1

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha
	30/03/2019		
		Resp	-
		Probado	
		Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



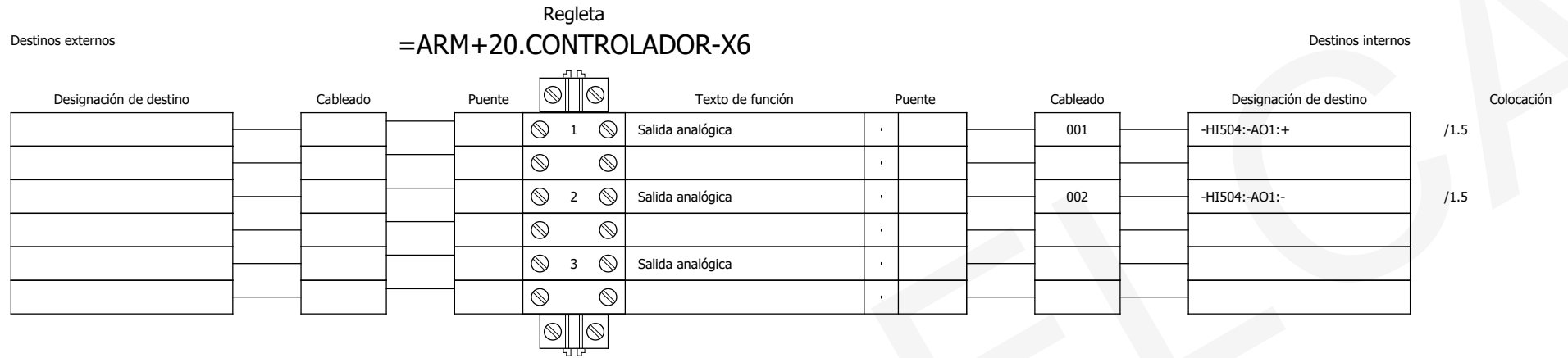
**Plano de bornes =ARM+10.POTENCIA-X0**

Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente:	Instalación:
	Hanna HI 504	EVAL
Nombre proyecto:		Lugar de montaje: 70.PLANO_DE_BORNES
<small>Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.</small>		IEC_tpl001
A4	Escala 1	Version
		Página 24 / 30

# Plano de bornes

F13\_003



6

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	30/03/2019
			Resp	-
			Probado	
			Modificado	29/12/2019

**Controlador de PH circuito refrigeración reactores 1**



**Plano de bornes =ARM+20.CONTROLADOR-X6**

Dibujado por: Versión Eplan Electric: 2.7.3

Cliente:	Nombre cliente	Instalación:	EVAL
Nombre proyecto:	Hanna HI 504	Lugar de montaje:	70.PLANO_DE_BORNES
Protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.		IEC_tpl001	Hoja 7
A4	Escala 1	Versión	Página 30 / 30