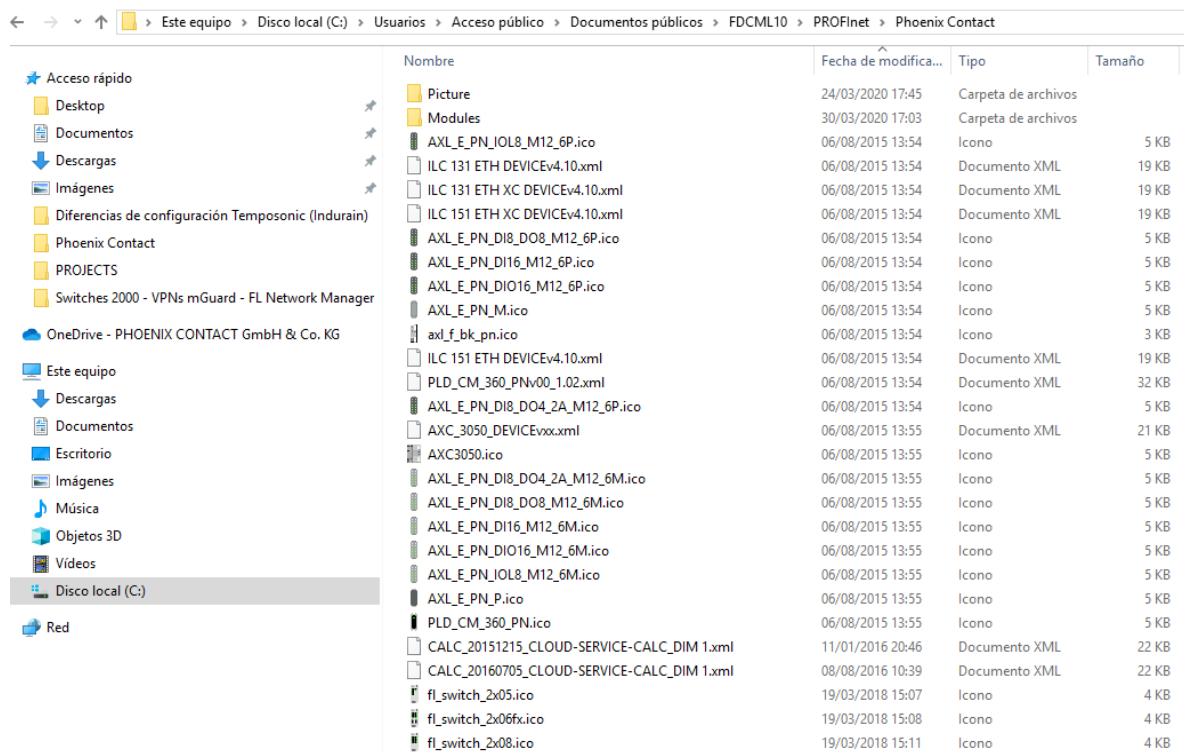


# Configuración anillo MRP en PC Worx

Antes de nada los Switches deben estar disponibles en el catálogo de dispositivos de PC Worx.

Los FDCML de los Switches 2000 se pueden descargar de su página Web.

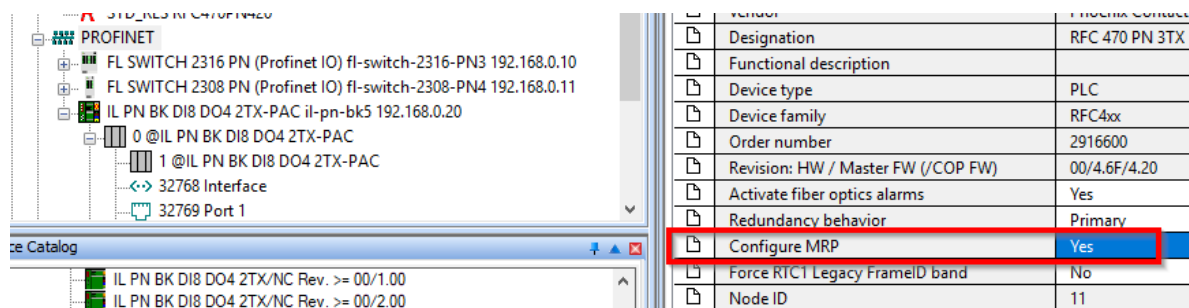
Los dispositivos han de descomprimirse en la carpeta ../FDCML10/Profinet/Phoenix Contact y los módulos en la subcarpeta Modules



A modo de ejemplo vamos a ver la configuración mínima necesaria para configurar un anillo entre dos switches FL Switch 23xx y una cabecera PN.

## 1. Activación MRP en Profinet

Ponemos en Yes el parámetro Configure MRP de PROFINET



## 2. Configuración del MRP Manager

En este ejemplo vamos a configurar el FL SWITCH 2316 PN como manager o MRM (Media Redundancy Manager)

## 2.1 MRP Role

Le asignamos en el parámetro MRP Role: Manager

The screenshot shows the configuration of a switch module. On the left, a tree view lists the switch and its ports. The '32768 PN-IO' module is selected. On the right, the 'Module Settings' table is displayed with the following data:

Name	Value
Vendor	Phoenix Contact
Designation	@FL SWITCH 2316 PN
Functional description	Managed Compact Switch
Device type	Switch
Device family	FL
Order number	1031673
Revision	00 / 2.80 / 2316 PN
Slot number	32768
MRP supported	True
MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
MRP Domain Name	PCWORX-MRP-Default
MRP Role	Manager

## 2.2 MRP Domain UUID

Le asignamos en el parámetro MRP Domain UUID: (dejamos el que viene por defecto)

Siempre tiene que ser un UUID de 32 dígitos en hexadecimal.

Todos los componentes del anillo deberán tener el mismo UUID.

Caso de que hubieran más anillos en el proyecto tendrían que asignárseles otros UUID distintos.

The screenshot shows the configuration of a switch module. On the left, a tree view lists the switch and its ports. The '32768 PN-IO' module is selected. On the right, the 'Module Settings' table is displayed with the following data:

Name	Value
Vendor	Phoenix Contact
Designation	@FL SWITCH 2316 PN
Functional description	Managed Compact Switch
Device type	Switch
Device family	FL
Order number	1031673
Revision	00 / 2.80 / 2316 PN
Slot number	32768
MRP supported	True
MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
MRP Domain Name	PCWORX-MRP-Default
MRP Role	Manager

## 2.3 MRP Domain Name

Asignamos un nombre que identifique el anillo.

The screenshot shows the configuration of a switch module. On the left, a tree view lists the switch and its ports. The '32768 PN-IO' module is selected. On the right, the 'Module Settings' table is displayed with the following data:

Name	Value
Vendor	Phoenix Contact
Designation	@FL SWITCH 2316 PN
Functional description	Managed Compact Switch
Device type	Switch
Device family	FL
Order number	1031673
Revision	00 / 2.80 / 2316 PN
Slot number	32768
MRP supported	True
MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
MRP Domain Name	MRP-Linea1
MRP Role	Manager

## 2.4 Puertos del anillo

Dos puertos del switch serán los encargados del anillo.

Se pueden configurar otros puertos pero por defecto los puertos habilitados para el anillo en este switch son el 1 y el 2.

El parámetro Selected Ringport tiene que estar en Yes.

The screenshot shows the configuration for 32769 Port 1. The 'Selected Ringport' parameter is highlighted with a red box and set to 'Yes'.

Name	Value
Vendor	Phoenix Contact
Designation	@FL SWITCH 2316 PN
Functional description	Managed Compact Switch
Device type	Switch
Device family	FL
Order number	1031673
Revision	00 / 2.80 / 2316 PN
Slot number	32769
MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
Ringport Configuration Supported	true
Is Default Ringport	true
Selected Ringport	Yes
Node ID	78

## 2.5 Management Agent

El switch permite habilitar alarmas en Profinet:

Power Supply Failure: si falla la alimentación redundante

MRP Ring Error: Si existe algún fallo en el anillo

Configuration Memory Missing: Si no hay tarjeta SD de configuracion en el switch

The screenshot shows the 'Management agent' configuration window. The 'PROFINET alarm behavior' section is highlighted, showing the following settings:

Parameter	Status	Value
Power supply failure	<input checked="" type="checkbox"/>	Diagnostic alarm
MRP ring error	<input checked="" type="checkbox"/>	Diagnostic alarm
Configuration memory missing	<input type="checkbox"/>	No change

## 3 Configuración de los clientes MRP

### 3.1 Configuración de FL Switch 2308 PN como cliente del anillo

Se le asigna el MRP Role de cliente.

El UUID y el nombre del anillo los anteriormente configurados en el máster (MRM)

The screenshot shows the configuration for 32768 PN-IO. The 'MRP supported', 'MRP Domain UUID', 'MRP Domain Name', and 'MRP Role' parameters are highlighted with a red box.

Name	Value
Vendor	Phoenix Contact
Designation	@FL SWITCH 2308 PN
Functional description	Managed Compact Switch
Device type	Switch
Device family	FL
Order number	1009220
Revision	00 / 2.80 / 2308 PN
Slot number	32768
MRP supported	True
MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
MRP Domain Name	MRP-Linea1
MRP Role	Client

### 3.2 Puertos del anillo

Por defecto como en el Switch anterior son los puertos 1 y 2.

FL SWITCH 2308 PN (Profinet IO) fl-switch-2308-PN4 192.168.0.11	Functional description	Managed Compact Switch
0 @FL SWITCH 2308 PN	Device type	Switch
1 @FL SWITCH 2308 PN	Device family	FL
32768 PN-IO	Order number	1009220
32769 Port 1	Revision	00 / 2.80 / 2308 PN
32770 Port 2	Slot number	32770
32771 Port 3	MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
32772 Port 4	Ringport Configuration Supported	true
32773 Port 5	Is Default Ringport	true
32774 Port 6	Selected Ringport	Yes
32775 Port 7	Node ID	115

## 3.2 Configuración de cabecera de profinet como cliente del anillo

Se le asigna el MRP Role de cliente.

El UUID y el nombre del anillo los anteriormente configurados en el máster (MRM)

PROFINET	Vendor	Phoenix Contact
FL SWITCH 2316 PN (Profinet IO) fl-switch-2316-PN3 192.168.0.10	Designation	IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC
FL SWITCH 2308 PN (Profinet IO) fl-switch-2308-PN4 192.168.0.11	Functional description	PROFINET IO - INTERBUS Inline Bus Coupler
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC il-pn-bk5 192.168.0.20	Device type	Bus Coupler
0 @IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	Device family	IL
1 @IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	Order number	2703994
32768 Interface	Revision	03/3.41
32769 Port 1	Slot number	32768
32770 Port 2	MRP supported	True
# INLINE 0.0	MRP Domain UUID	{FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFF}
# 1 DO4 0.1	MRP Domain Name	MRP-Linea1
# 2 DI8 0.2	MRP Role	Client
# INTERBUS 0.0	MRP LINKdownT	20 ms

## 4 Cableado del anillo

Se deben utilizar los puertos de anillo configurados en los switches (en este ejemplo puertos 1 y 2) para cablear el anillo.

En la cabecera sus dos puertos son puertos del anillo