



Le informazioni contenute nel manuale sono solo a scopo informativo e possono subire variazioni senza preavviso e non devono essere intese con alcun impegno da parte di Promax srl. Promax srl non si assume nessuna responsabilità od obblighi per errori o imprecisioni che possono essere riscontrate in questo manuale. Eccetto quanto concesso dalla licenza, nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di archiviazione o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, di registrazione o altrimenti senza previa autorizzazione di Promax srl. Qualsiasi riferimento a nomi di società e loro prodotti è a scopo puramente dimostrativo e non allude ad alcuna organizzazione reale.

Rev. 1.0.0 © Promax srl

1 Prefazione

In questo manuale è illustrato il funzionamento del Configuratore per reti EtherCAT proposto da Promax srl.

Il plugin di configurazione non si presenta eseguibile in maniera indipendente, bensì è inserito all'interno dell'applicazione VTB, dove può essere richiamato in qualunque momento dall'operatore semplicemente premendo il pulsante specifico nella toolbar.

E' importante sapere che prima di poter lavorare con il Configuratore di reti EtherCAT su VTB occorre disporre di un file .xml contenente una prima configurazione della rete, che può essere generato unicamente mediante il software TwinCat. Di seguito viene mostrato uno screenshot del suddetto programma relativo alla sezione cui accedere e il pulsante da premere per poter ottenere il file (indicato dalla freccia verde), generato in base alle impostazioni dell'utente:

9			L	XM32	- 1.tsm	- TwinCAT	System Ma	nager				- 0 ×
File Modifica Azioni Visualizza Opzioni Aiuto												
0 📽 🖬 🧔 🐧 🐂 📾 📾 🛤 8 💻	🙃 🗸 📸	Ø. 😡	t 🎨 🔨 🛞 🕏		Q 🔐	66° 옷 🕵 🕅	0 🕅 😵					
Configurazione SYSTEM	General	e Adapte	er EtherCAT In line	ea CoE	- Online							
Configurazione NC		j	10.0.0.0.0.1	-	-		200/000	1				
Configurazione I/O	NetId:		10.0.0.49.2.1			Advanced	Settings					
🖃 🗐 Dispositivi I/O						Export Config	uration File					
Dispositivo 1 (EtherCAT)						Sync Unit A	ssignment					
Dispositivo 1-Immagine di processo-Info						Tanal	la mi					
i lingressi						торо	logy					
⊕-₩ Uscite	-	e Card	A-1-1-	Law	IMC	Const Int	Cuela (ma)	1 Milantian (%)	Size (Direction (co)	Max 14		
The Drive 1 (LXM32M EtherCAT)	Fram		Addr 0x01000000	6	3	Drives	2 000	Utilization (%)	Size / Duration (µs)	мар ю		
🕀 😂 Inputs	0	BRD	0x0000 0x0130	2	1	Direct	2.000	0.33	48 / 6.72	1		
WeState								0.34				
😥 😵 InfoData												
🗄 🗃 Assegnazioni												
	P											
	Numero		Nome box		Indiriza	o Tipo		Grande Gran	de E-Bus (m			
	1		Drive 1 (LXM32M	EtherC	1001	LXM32M	1 EtherCAT	6.0 6.0				
Approntato	,										Local (10.0.49.1.1)	Config Mode
📲 🧀 🚥 🚳 🔝 o 👒			5								- 🚛 📆 📶 🍖 🖽	A 16:39

Dopo aver generato il file, aprire l'applicazione VTB, caricando il progetto di lavoro associato alla rete EtherCAT. Per lanciare il Configuratore di reti EtherCAT, premere il pulsante indicato dalla freccia verde sulla toolbar:

WisualToolBasic - C:\Promax\VTB\nuovo.pxp

File Edit Format Pages Tools ?	
	▥ <u>ੵੵੵਗ਼ਗ਼</u> ਗ਼ਫ਼₩ ▶ ः ः ⁺ ⁻
Project Explorer	1
Project Objects Functions Properties Tables	
Project	Premere per aprire il Configuratore ETHERCAT
Global Variables	
T Structures	
Him 🚰 Main	
Main	
- ogoo	
I	

2 Aspetto Generale

L' interfaccia del Configuratore di reti EtherCAT si presenta raccolta in un unico Form, compatto e non ridimensionabile, pertanto il suo utilizzo risulta molto agevole.

Se NON E' STATO CARICATO ALCUN PROGETTO, alla pressione del tasto di apertura del Configuratore di reti EtherCAT apparirà il seguente messaggio di errore:



Premendo OK viene aperto comunque il Configuratore, ma per procedere occorrerà premere il pulsante Importa e selezionare il file che è stato generato dal software TwinCat contenente la configurazione primaria della rete ETHERCAT. Se non si dispone di questo file non è possibile continuare ed è necessario aprire TwinCat per creare un file configurazione. Di seguito uno screenshot del Configuratore con una breve descrizione dei suoi pulsanti:

EtCatConfig
Import Save I Info Exit
Uscita dal Programma
Informazioni generali
Selezionare per salvare le modifiche apportate al file originale
Premere Importa per caricare il file generato su TwinCat

Sia avendo caricato una configurazione iniziale, sia avendo utilizzato il pulsante Importa, selezionando l'opportuno file generato da TwinCat, la finestra verrà automaticamente riempita utilizzando le informazioni contenute nel file.

PxEtCatCongig - F:\ECCSP\EstNew2.xml
Import III Save (1) Info 🕼 Exit
Master
Slave (Drive 1 (ESTUN ProNet))
🗄 🖓 🙀 Slave (Drive 2 (ESTUN ProNet))

Qualunque sia la configurazione di rete originale, sulla finestra troveremo sempre i seguenti elementi:

- Un dispositivo Master;
- Uno o più dispositivi Slave;
- Un campo Cyclic;
- Un campo Inputs;
- Un campo Outputs.

3 Panoramica delle varie Sezioni

3.1 Master

Cliccando sulla spunta del Master appariranno due sotto campi: Info e InitCmds. E' possibile espandere entrambe e osservare più da vicino che cosa contengono.



La sezione Info consente di ottenere informazioni relative al dispositivo Master della rete EtherCAT in esame. Il campo InitCmds contiene tutta una serie di comandi associati al Master.

Poiché tutte queste impostazioni vengono derivate direttamente dal file generato su TwinCat e NON SONO MODIFICABILI dall'utente il manuale non si sofferma ulteriormente sull'argomento. Per approfondimenti si rimanda alla guida ufficiale della comunicazione EtherCAT.

Unico punto da tenere in considerazione: qualora l'utente incontrasse problemi nell'attivazione della propria configurazione di rete EtherCAT, il log degli errori contiene degli indici che possono far risalire a specifici InitCmd, rilevando esattamente la tipologia di problema che ha causato l'errore.

3.2 Slaves

Una volta importato il file generato da TwinCat, nella schermata del Configuratore, oltre al Master, il dispositivo principale, compariranno tutti gli altri dispositivi ad esso subordinati nella rete EtherCAT, gli Slaves. Questi saranno in numero pari a quelli impostati nel file e alcune delle loro proprietà saranno modificabili dall'operatore. Ciascuno Slave può essere espanso, mostrando quattro nodi, a loro volta espandibili:

Info; • ProcessData; • Mailbox; InitCmds. 🖅 🐘 🐘 🕀 Slave (Drive 1 (ESTUN ProNet)) 🗄 🖓 Info 🖮 📝 ProcessData Send ÷. Recv ÷...] 🚊 🖓 🖂 Send ÷. Recv ÷. ÷... 间 Protocol 🗄 🖓 🔐 📩 🗄 🖓 🔐 🔐 . Slave (Drive 2 (ESTUN ProNet)) 🖶 🚱 Info 🗄 💓 ProcessData Send <u>ل</u>... 🗄 📲 🎽 Recv Mailbox Send Recv Protocol 🗄 🖓 🔠 İnitCmds 🗄 🖓 🔐 InitCmds 🗄 🖓 Cyclic Inputs ÷ Outputs

Così come per la sezione Master, le impostazioni di ciascuno Slave derivano dalla configurazione presente nel file importato e NON POSSONO ESSERE MODIFICATE dall'operatore.

Al solito, gli indici tra parentesi dei vari InitCmds vanno tenuti in considerazione perché, nel caso in cui si verificassero errori nell'attivazione della rete EtherCAT configurata, il log degli errori contiene degli indici che consentono di risalire agli specifici InitCmds che hanno causato l'errore.

3.3 Cyclic

La sezione Cyclic contiene tutta una serie di comandi Cmd che vengono inviati nella rete EtherCAT configurata. Il numero e la tipologia rispecchia le impostazioni stabilite dall'utente nel file generato su TwinCat. Questi comandi possono essere espansi per ricavarne delle informazioni, ma non possono essere modificati dall'operatore.



3.4 Inputs

Mentre le precedenti sezioni sono state illustrate velocemente poiché di solo contenuto informativo, in quanto i parametri che contengono non sono modificabili dall'operatore, alle ultime due viene dato più spazio in quanto più rilevanti ai fini pratici.

La sezione degli Inputs contiene tutta una serie di variabili relative alla comunicazione dai drivers verso il controllo, che vengono ricavate dalle impostazioni fissate dall'operatore prima di generare il file con TwinCat.

7 🝸		
ė 🐣	Inp	uts
	-	Variable
	•	Variable
.	*	Variable
±	*	Variable
i 🗄 🕹	Out	puts

L'operatore può unicamente modificare il campo Name per ciascuna delle variabili presenti nel TreeView degli Inputs. Tutti gli altri campi sono presenti a solo scopo informativo.

L'operazione di modifica del campo Name DIVENTA INDISPENSABILE solo se il progetto VTB presenta al suo interno

l'utilizzo di oggetti ISONS, ma è comunque consigliata perché i nomi delle variabili così come derivati dal file originato da TwinCat sono poco "leggibili". Di seguito uno screenshot di una configurazione TwinCat 2 assi importata senza ancora alcuna modifica da parte dell'utente. Come si può osservare i nomi delle variabili sono vistosamente lunghi.



Nel caso in cui il progetto VTB contenesse oggetti ISONS la modifica del campo Name delle variabili deve essere effettuata nel seguente modo:

- 1. nel caso di una Statusword -> Name = Prefisso pdo_sw
- 2. nel caso di un Position actual value -> Name = Prefisso pdo_apos
- 3. nel caso di un Torque actual value -> Name = Prefisso pdo_ATorque
- 4. nel caso di un Physical inputs -> Name = Prefisso pdo_inp

Il "Prefisso pdo" è unico per ogni driver e deve essere esattamente lo stesso di quello impostato nelle proprietà dell'oggetto Iso-ECAT.vco associato al driver.

Dunque, ipotizzando che i prefissi pdo dei miei due driver siano ax1 e ax2 rispettivamente, ecco uno screenshot di come dovrebbero presentarsi i vari campi Name delle mie variabili:

CONFIGURATORE ETHERCAT – MANUALE DI UTILIZZO



3.5 Outputs

Così come la precedente, quella degli Outputs rappresenta una sezione rilevante nel Configuratore ETHERCAT. Vi trovano spazio tutta una serie di variabili relative alla comunicazione dal controllo verso i drivers, che vengono ricavate sulla base delle impostazioni presenti nel file generato su TwinCat dall'utente.





Ogni driver ha un gruppo di variabili associate e ciascuna di esse ha delle proprietà. L'UNICA MODIFICABILE dall'utente è ancora una volta Name, mentre le altre sono presenti unicamente a scopo informativo.



Nel caso in cui il progetto VTB contenesse oggetti ISONS l'operazione di modifica dei Name delle variabili è indispensabile e segue una procedura ben precisa che verrà illustrata più avanti. Se invece il progetto non contiene tali oggetti allora l'operatore può decidere anche di non effettuare modifiche e proseguire, ma è consigliato farlo comunque per rendere tali variabili più leggibili. Per modificare il campo Name basta effettuare un doppio click, esattamente alla stessa maniera vista per gli Inputs.

La procedura per rinominare le variabili nel caso di oggetti ISONS è la seguente:

- 1. Nel caso di una Control word -> Name = Prefisso pdo_cw
- 2. Nel caso di una Target Position -> Name = Prefisso pdo_ipos
- 3. Nel caso di un Physical Output -> Name = Prefisso pdo_AOutput

Il "Prefisso pdo" è unico per ogni driver e deve essere esattamente lo stesso di quello impostato nelle proprietà dell'oggetto Iso-ECAT.vco associato al driver.

Ipotizziamo che nel nostro progetto VTB con 2 oggetti ISO-ECAT.vco i due prefissi pdo siano rispettivamente ax1 e ax2. Di seguito viene mostrato uno screenshot con l'aspetto corretto che dovrebbero assumere le variabili presenti nella sezione di Outputs.

CONFIGURATORE ETHERCAT – MANUALE DI UTILIZZO





4 Esempio: Configuratore ETHERCAT per 3 assi interpolati ISONS con PEC70

Nell'esempio che segue tratteremo la procedura per la creazione di una configurazione ETHERCAT per 3 assi interpolati ISONS. La parte relativa alla generazione del file con le impostazioni iniziali da TwinCat viene lasciata all'utente. La trattazione si occuperà solamente della creazione del progetto VTB e dell'impostazione del Configuratore ETHERCAT.

La prima parte è occupata dall'impostazione del Configuratore EtherCAT, la successiva si occupa in dettaglio dell'aggiunta e configurazione degli oggetti IsoNs e dell'inserimento di codice nel progetto.

- 0. Utilizzando il software TwinCat generare il file .xml di configurazione iniziale per la rete EtherCAT e copiarlo nella directory che andrà a contenere il progetto VTB. In questo esempio assumiamo che il nome del file .xml sia "3axmixed.xml" e il nome della cartella sia "EtherCAT Configurator Example".
- 1. Aprire un nuovo progetto VTB e salvarlo nella stessa cartella contenente il file .xml TwinCat (nell'esempio utilizzeremo il nome "ExampleProject" per il file progetto). Lanciare il Configuratore EtherCAT premendo l'apposito pulsante (indicato dalla freccia blu) nella toolbar:

File Edit Format	Pages Too	ls ?					
D 🗳 日	🖻 💼 D-O	× # 6	5 🔳 💁		が		目
Deside at Eventeene							
Project Explorer							

 Apparirà a schermo un messaggio di errore. Premere OK per proseguire. Si aprirà il Configuratore EtherCAT. Premere il pulsante Importa e selezionare il file .xml generato con TwinCat dalla cartella di progetto. La finestra verrà aggiornate con le impostazioni ricavate dal contenuto di questo file:



3. Nella visualizzazione ad albero, il Master, i vari Slaves e la sezione Cyclic contengono parametri di sola lettura, che non possono essere modificati. Occupiamoci delle successive due sezioni, partendo da quella degli Inputs. I seguenti screenshot contengono i parametri "Name" delle variabili di Inputs modificati in maniera corretta:





4. Configurare il campo Name delle variabili di Outputs seguendo le direttive degli screenshot seguenti:



5. Terminato questo passo, premere il pulsante Save. Apparirà un messaggio di successo e due file (uno .xml e uno. PxE) saranno creati nella cartella contenente il progetto VTB



6. La procedura per settare le impostazioni del Configuratore EtherCAT è terminata. Occupiamoci adesso della creazione del progetto VTB associato. Anzitutto, dalla barra dei Menu selezionare Tools->Options e aprire la sezione "Field Bus Protocol", configurandola secondo le direttive dello screenshot che segue:

General R	S232 Protocol Field Bus	Protocol Hardware Conf.	Connection
CAN OPEN Protocol		ETHERCAT Protocol	
- nessuno -	•	ETHERCAT	-
Baud rate	Sync Off ○ On ⓒ		
- CAN error showing n	node		
None	•		
Standard	0		
Custom	0		
-Slow Px 0	c		

7. Entrare successivamente nella sezione "Hardware Conf." e impostare i seguenti parametri:

arget Hardware PEC70	nory reserved ar	ea
FrameWork Saving mem	nory reserved ar	ea
C Windows CE N.Recipe	block: s per Recipe: es: n. IMS:	256 x 1 x 4 = 1024 bytes

8. Infine, accedere alla sezione "Connection" impostare i valori indicati nello screenshot e premere OK per confermare:

General RS232 Prot	ocol Field Bu	s Protocol Hardware Con	t. Connection
Serial Configuration		Ethernet Configuration	on
COM: COM3	•	IPADDR: 10.0.0	0.80
Uploading		Debug	
SERIAL PORT RS232	e	SERIAL PORT	œ
ETHERNET	C	ETHERNET	C
Upload using NGPROG (only	for NG35,NGM	13,PEC70)	

9. Il passo successivo è quello di aggiungere gli oggetti al progetto VTB. Cominciamo dal primo, "CObjInterpola.vco". Nella schermata Project Explorer selezionare Objects->Motor Control e fare un doppio click su CObjInterpola.vco. Si aprirà una schermata nella quale selezionare il primo oggetto dalla lista. Aggiungerlo al progetto e configurarlo seguendo le direttive dello screenshot che segue:

Project Explorer			Main []	
Project Objects F	unctions Properties	Tables		
Interpola1	 CObjInterpol 	a.vco		
Property Event	ts			T DBJ
Property	Value			¶\ & }¶
Nome	Interpola 1			<u>6</u>
Left	60			
Тор	50			
N.assi	3			
N.tratti	16			
Vper	1024			
Div. Vper	1024			
Abilita arcto	1			

10. Il successivo oggetto da aggiungere è "IsoVirtual.vco". Selezionare dal Project Explorer Objects->Iso_NS e fare un doppio click su IsoVirtual.vco. Nella schermata che apparirà, selezionare il primo oggetto della lista e aggiungerlo al progetto. Dopodiché, configurarlo seguendo le indicazioni del seguente screenshot:

Project Explorer		Main []
Project Objects F	unctions Properties Tables	
150V1	▼ IsoVirtual.vco	OBJ
Property Event	s	
Property	Value	HARK
Name	ISOV1	
Left	15	Sension?
Тор	65	
Process Index	1	
Custom Parameters	0	

11. Aggiungiamo infine l'ultimo oggetto necessario, "Iso-ECAT.vco". In Project Explorer selezionare Objects ->Iso_NS e fare un doppio click su Iso-ECAT.vco. Selezionare il primo oggetto dalla lista, confermare, e aggiungere al progetto. Configurarlo seguendo le direttive dello screenshot seguente:

Project Explorer		Main []
Project Objects F	unctions Properties Tables	
AX1	▼ Iso-ECAT.vco	OBI
Property Event	ts	
Property	Value 🔺	
Nome	AX1	9101491 619-100
Left	15	
Тор	120	Schneider I
Nodo	1	
Indice asse ISO	0	<u>e-s-</u> e
Nome processo	ISOV1	
Prefisso pdo	ax1	
Mask Allarmi	0xFFFFFFF	
Mask Parametri	0x00	
Interpolation mode	8	

12. Sono necessari altri due oggetti "Iso-ECAT.vco". Per aggiungerli al progetto selezionare quello appena inserito e premere per due volte il pulsante "Duplicate" (indicato dalla freccia verde) nella toolbar. Adesso saranno tre gli oggetti "Iso-ECAT.vco" inseriti nel progetto.

	• • • • • • •	
Project Explorer		Main []
Project Objects F	unctions Properties Tables	
	▼ Iso-ECAT.vco	OBI
Property Event	te	
		FRAMETER
Property	Value	
Nome	AX3	R1×100
Left	35	
Тор	140	Schoolder
Nodo	1	Sylandide
Indice asse ISO	0	Schneider
Nome processo	ISOV1	
Prefisso pdo	ax1	
Mask Allarmi	0xFFFFFFFF	
Mask Parametri	0x00	
Interpolation mode	8	

- 13. Configurare l'oggetto "Iso-ECAT.vco" con Nome=AX2 utilizzando le seguenti impostazioni:
 - Nodo = 2
 - Indice asse ISO = 1
 - Prefisso pdo = ax2

Configurare infine l'oggetto "Iso-ECAT.vco" con Nome=AX3 utilizzando le seguenti impostazioni:

- Nodo = 3
- Indice asse ISO = 2
- Prefisso pdo = ax3

(Per modificare la proprietà "Prefisso pdo", fare doppio click sul suo valore e nella finestra che si aprirà scrivere il valore richiesto nella label e premere OK)

14. L'aggiunta degli oggetti è terminata. Occupiamoci ora del codice da inserire nel progetto. Anzitutto, da Project Explorer selezionare Project->Global Variables->Fixed VAR. Aggiungere la variabile fixed0 come indicato nello screenshot seguente:

Project Explorer	Internal VAR Bit VAR Def	fine Static VAR VSD VAR Fixed VAR
Project Objects Functions Properties Tables		
Project	Addr Variable	Туре
In Clobal Variables	0 fixed0	LONG
	1 ********************************	**********************
	2 *****************************	******************
	3 *************************************	******************************
	4	
	5	
	6	
	7	
Pages	8	
I I		

15. Sempre nella schermata "Global Variables" entrare nella sezione "Internal VAR" e aggiungere le seguenti variabili:

Project Explorer	Internal VAR Bit VAR	Define Static VAR	VSD VAR Fixed VAR
Project Objects Functions Properties Tables	P		
Project	Variable	Туре	Shared Export in Class
Global Variables	var	LONG	No
T Structures	test	UCHAR	No
	w2	UINT	No
	w4	LONG	No
	r2	UINT	No
	r4	LONG	No
Pages			

16. Dal Project Explorer selezionare il Main e premere il pulsante indicato dalla freccia verde nello screenshot seguente:



17. Accedere alla sezione "Page Init" e inserire le seguenti righe di codice:

	# └ ┖ 〒 □ □ □ 〒 +
Project Explorer	Page Int Master Event Master Cycle Page Functions
Project Objects Functions Properties Tables	var=fixed0()
	test=1
Project	
Global Variables	
in a structures	
Task Plc	
🛱 📬 Main	
Task Time	

18. Nella sezione "Page Functions" inserire il codice contenuto nello screenshot che segue:

D 🗳 🖬 🖪 🖻 🛍 🕬 🗙 🛤 🚝	## ┗ ┗ ⊑ ᆿ 페 ┉ 寡 ₩			
Project Explorer	Page Init Master Event Master Cycle Page Functions			
Project Objects Functions Properties Tables				
	Function ECATTEST() as void			
	if test = 1			
Global Variables	w2 = 1			
	ec_sdowrite(1,0x1c32,0x1,0x2, w2())			
🖻 🚅 Pic	ec_sdowrite(2,0x1c32,0x1,0x2, w2())			
Task Plc	endif			
🖻 🚰 Main	if test = 2			
Task Time	w4=2000000 '2000000			
	ec_sdowrite(1,0x1c32,0x2,0x4, w4())			
	ec_sdowrite(2,0x1c32,0x2,0x4, w4())			
	test = 0			
	endif			
	if toot = 11			
	$r_{11} = r_{23} = r_{11}$			
	ec sdoread(2,0x1c32,0x1,0x2, r2())			
	test = 0			
	endif			
	if test = 12			
	ec_sdoread(1,0x1c32,0x2,0x4, r4())			
	ec_sdoread(2,0x1c32,0x2,0x4, r4())			
	endif			
	Endfunction			

19. Nella sezione "Master Cycle" copiare il codice seguente:

D 🗳 🖬 🔚 🖻 📾 🖂 🗡 着	🗱 😘 🗣 📴] <u>III</u> <u>III</u>	幕 和 ▶		
Project Explorer	Page Init	Master Event	Master Cycle	Page Functions	
Project Objects Functions Properties Tables	ECATTEST ()				
Project					
Global Variables					
Task Plc					
🛱 🔁 Main					
Task Time					
Pages					

20. Infine, salvare il progetto e premere il tasto di compilazione (indicato dalla freccia verde) nella toolbar. Se non ci saranno errori, sarà possibile scaricare il progetto su Cn (premendo il tasto indicato dalla freccia rossa) per testarlo. Da ora in avanti la configurazione EtherCAT associata a questo progetto sarà automaticamente importata (e disponibile nel Configuratore EtherCAT) all'avvio di VTB non appena caricato il progetto stesso.

	## ┗ ┗ ロ □ □ ┇ ₩ ▶ ■ ■ ➡ 丗 @
Project Explorer	Page Init Master Event Master Cycle Page Functions
Project Objects Functions Properties Tables	ECATTEST ()
Image: Project Image: Global Variables Image: Plc Image: Plc Image: Task Plc Image: Plc Image: Task Plc Image:	Premere per compilare Premere per scaricare l'applicazione su controllo

Sommario

1	Pre	fazione	.3
2	Asp	petto Generale	.4
3	Par	noramica delle varie Sezioni	.5
	3.1	Master	.5
	3.2	Slaves	.6
	3.3	Cyclic	.7
	3.4	Inputs	.7
	3.5	Outputs	.9
4	Ese	empio: Configuratore ETHERCAT per 3 assi interpolati ISONS con PEC70	1