

SI-Profinet Unidrive M e PLC Siemens

Nidec Industrial Automation Italy Project ID:	AN208
Customer:	N.A.
Project Description:	SI-Profinet Unidrive M e PLC Siemens
Customer Project Identification:	N.A.





Nidec Industrial Automation Italy SpA



1.	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2.	IMPOSTAZIONE PARAMETRI AZIONAMENTO	4
3.	IMPOSTAZIONI SI-PROFINET SU STEP7 V5.5 + SP4	8
4.	IMPOSTAZIONI SI-PROFINET SU TIA-PORTAL V13 + SP1	17
5.	RIFERIMENTI	26





Nidec Industrial Automation Italy SpA



Il seguente documento è da ritenersi non controllato e non definitivo, non sostituisce il manuale di installazione ed uso. In particolare si ricorda la necessità di configurare la modalità di funzionamento del drive e i parametri relativi al motore ed all'encoder utilizzati.

Anche se prodotti specifici vengono menzionati in questo documento, Nidec non appoggia o raccomanda prodotti di terze parti, è responsabilità dell'utente selezionare le attrezzature adeguate per la propria applicazione.

Lo scopo del documento è quello di definire le impostazioni da eseguire lato PLC e lato drive nel caso di utilizzo di Unidrive M + scheda SI-Profinet V2 + PLC Siemens.

Verranno illustrate le operazioni da eseguire in queste quattro configurazioni:

- Unidrive M200-M400 + scheda SI-Profinet V2 + PLC Siemens serie S7-300 con Step7
- Unidrive M70x + scheda SI-Profinet V2 + PLC Siemens serie S7-300 con Step7
- Unidrive M200-M400 + scheda SI-Profinet V2 + PLC Siemens serie S7-1200 con TIA-PORTAL
- Unidrive M70x + scheda SI-Profinet V2 + PLC Siemens serie S7-1200 con TIA-PORTAL

Il documento non sostituisce il manuale utente o il manuale avanzato in particolare il documento non parla di settaggi importanti come l'impostazione dei dati motore ...





Nidec Industrial Automation Italy SpA



La scheda SI-Profinet V2 può essere installata sugli Unidrive M200, M300, M400, M600, M700, M701 ed M702 in qualsiasi slot disponibile.

Per potersi collegare al drive utilizzando il software M-Connect, occorre impostare off-line nei vari slot i moduli effettivamente installati sul drive (vedi foto sotto).



Il Menu 0 del modulo SI-Profinet V2 viene visualizzato anche nei menu 15, 16 o 17 a seconda di dove è installato il modulo come specificato nella tabella sottostante.

Slot occupato	Posizione relativo menu 0
1	15
2	16
3	17

NOTA

Gli slot dei moduli opzionali devono essere occupati nel seguente ordine: slot3 (inferiore), slot2 (intermedio) ed infine slot1 (superiore).

Nel presente documento si farà riferimento ad una scheda SI-Profinet V2 installata nello slot 1; pertanto i parametri menzionati e le schermate inserite sono da ritenersi riferite a questa particolare impostazione.





Nidec Industrial Automation Italy SpA



Nel menu 15 è possibile visualizzare i dati produttivi della scheda, lo stato della scheda, lo slot in cui è inserita e sono presenti i comandi per re-inizializzare e\o mettere a default il modulo.

ect	Dashb	oard (My Drive) * Menu 15 ; PROFIN	ET IL_etup (My Drive) ×				- Polp	1.00
My Project 5 W Drive (192166.1.100) W Dashboard Underwe M700 St-PHORPHCE AT V2 Underwe M700	Compare P	Ienu 15 : PROFINE w parameters on the drive and with Defaults Compare with File 4	d option modules. Print @ Print preview @ PDF export III Columns +	View *			Back Next	
SI-Applications Plus	Menu caption	n on keypad: Setup						
📓 Ethernet	Parameter	Caption	Caption on keypad	Categories	Value	Source/Destination		
* 🧰 Setup	15.000	Parameter Mm 00			a			
 Diegnostics 	15.001	Module ID	Module ID		434			
 Parameters 	15.002	Fireware Version	Firmware Version		0			
 Block Diagrams 	15.003	Hardware Version	Hardware Version		0.00			
 Custom Lists 	15.004	Serial Number LS	Senal Number LS		0			
 Parameter Files 	15.005	Serial Number MS	Serial Number MS		0			
 Macro Files 	15.006	Module Status	Module Statux		Initialoing			
	15.007	Module Reset	Module Reset		C Off			
	15.008	Module Default	Module Default		III Off			
	15.030	Slot Indicator	Slot Indicator		0			

Nel menu 1.02 è possibile visualizzare:

- Lo stato della rete
- Il numero di messaggi al secondo ricevuti dalla scheda
- L'indirizzo di rete attuale della scheda
- II MAC address della scheda





Nidec Industrial Automation Italy SpA



	1 4 5 5 5 F		Uniditive M (Connect - My Project 5				- 0 - 0
	The store live		Constant -		_			- 2 0
	Att Uplant Downant Online Uplant Do	wheed Convector Set water, Default, Set, Linet, Sec. Set	Talameter Listings - Compensiver New	- Lost				
Protect Compared Max Only 0 ⁻¹ We have in the dates and option modules. Value And Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A state Image: A	drive + to project from project from drive to Project	s online settings and region parameters model in mis Drive	In Proce Dispression Internet Sector Dispression Person	er fie gewieler fin. det				
W purplet Monte 1.02: PROPINET Ethernet Configuration B biower Description 1.00: PROPINET State of the state doption module. B biower Description 1.00: PROPINET State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state doption module. B biower Description 1.00: Propinet State of the state of the state doption module. <th>Project</th> <th>Dashboard (My Drive) * Menu 1.02 : PROFINE</th> <th>Ttion (My Drive) *</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>- Нер</th> <th>. I X</th>	Project	Dashboard (My Drive) * Menu 1.02 : PROFINE	Ttion (My Drive) *				- Нер	. I X
 We shall We parameters on the drive and option modules. Concerne to the drive and	- 👽 My Project 5	Menu 1.02 : PROFINE	ET Ethernet Configuratio	n			Ger Back Context	
Order M00 Congrere M0 file of Andre (S. Pote provine Table of Congrere M1 file of Congre	Bashboard	View parameters on the drive and o	option modules.					1
Beckentraktion Beckentraktion Beckentraktin Beckentraktin<	Unidove M700	Compare with Defaults 🗍 Compare with File 🖓 Prin	nt 🧐 Print preview 🍓 PDF export 🔟 Columns * 📃	View *			-	
Backetation Burget Murcachene Index III Binder Table Bind	Scheman Factor	ρ						
Itement Deposition Deposition Deposition Deposition 10000 Meende Soluta Network Soluta Network Soluta 10000 Pademin 10000 Pademin 10000 10000 Pademin Network Soluta Network Soluta 10000 10000 Pademin Network Soluta Network Soluta 10000 10000 Pademin Network Soluta Network Soluta 10000 10000 Pademin 10000 Network Soluta 100000 100000 Network Soluta Network Soluta Network Soluta 100000 100000 Network Soluta Network Soluta Network Soluta Network Soluta 100000 Network Soluta Network Soluta Network Soluta Network Soluta 1000000 Network Soluta Network Soluta Network Soluta Network Soluta 1000000 Network Soluta Network Soluta Network Soluta	SI-Applications Plus	Menu caption on keypad:						
 Stop Stop Proprietici 10.000 Matuch King Ma	Ethernet	Parameter Caption	Caption on keyped	Categories Value	Úř.	Source/Destination		
Logonitary L	• 🛄 Setup	1.02.000 Parameter Mm 00		2	0			
Interface Distance	Pagnostics	1.02.003 Network Status	Network Status	Initial	alseg			
 I Contro Later I Lozoni Santa <	Block Diagrams	1.02.004 Performance Count	IP Address	592.34	1681100			
Incontent line 12020 Default Generary Default Generary 332.06.1254 Maco files 120201 MAC Address MaC Address Nor available	+ Custom Lists	1.02.007 Subnet Mask	Subnet Mask	255.2	255,255.0			
• Maco Mere Mac Address	 Parameter Files 	1.02.008 Default Gateway	Default Gateway	192.1	168.1.254			
	 Macro Files 	1.02.011 MAC Address	MAC Address	Not a	available			
	2							
		141					A Debus const saleston	

Nel menu 1.05 è possibile visualizzare ed impostare:

- Se ci sono degli errori di configurazione sul modulo (valore in sola lettura)
- Il valore in millisecondi del time-out della comunicazione (valore in sola lettura impostabile sul master della comunicazione)
- Come gestire il time-out della comunicazione
- La gestione della trasmissione e ricezione di dati consistenti

Il parametro #01.05.010 *Timeout Action* permette di impostare l'azione che il drive deve eseguire nel caso di time-out di comunicazione (vedere tabella qua di seguito riportata).

Parameter Value	Text	Description
0	Trip	Trip drive and raise error
1	SendFaultValue	Send configured fault values to the output
2	Clear Output	Set PLC output parameter values to zero
3	Hold Last	Hold the last value in the output parameters
4	No Action	No action

CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



Il parametro #01.05.010 di default è impostato a **No Action** il che significa che nel caso di mancanza di comunicazione con il PLC il drive non visualizzerà nessun trip, non cambierà il proprio stato e continuerà a mantenere i valori di comando esattamente come l'istante prima in cui si è interrotta la comunicazione.

Impostando il parametro #01.05.010 a **Trip** invece, nel caso di mancanza di comunicazione il drive andrà in trip. Saranno necessari un reset ed un fronte di salita della parola di comando per farlo ripartire.

Impostando il parametro #01.05.010 a **Clear Output**, nel caso di mancanza di comunicazione il drive NON andrà in trip ma i comandi ricevuti dal PLC verranno impostati a zero. Il drive riprenderà a funzionare una volta ristabilita la comunicazione senza che ci sia bisogno di eseguire un reset.

Impostando il parametro #01.05.010 a **Hold Last**, nel caso di mancanza di comunicazione il drive NON andrà in trip e manterrà sui comandi ricevuti dal PLC gli ultimi valori "validi" ricevuti. I parametri riprenderanno ad essere aggiornati dal PLC una volta che la comunicazione si sarà ristabilita.

L'opzione **SendFaultValue** infine non è attivabile nel caso di comunicazione Profinet perché il master è sempre il PLC.

ct	Dashboard (My Drive) Menu L05 : PROTINIT_tio	n (My Drive) ×				- Pelp	
My Project 5 My Drive (192.168:1.100) • 👔 Dashboard	Menu 1.05 : PROFINET	Configuration				General Back D Next	
SL-PROFINIET RT V2	Compare with Defaults Compare with File up Print (Q	Print preview 🖓 PDP export 🔝 Columns 4 💆 View				-	
SI-Applications Plus	Meru zaptori on keypad:	The artist serves and	Tecenary and				
Line fator	Parameter Caption	Caption on keypad	Categooes	Value	Source/Destination		
- Senap	1.03.007 Parameter Mm 00						
Descention -	1.05.004 Configuration Error	Configuration Error		No Error			
Place Finances	1.05.000 Module Revision Counter	Module Revision Counter		anone			
Future Late	105.007 Prove LJ 105.008 Installation Plate	Protection Date		0.000			
Durameter Eller	1/05/005 Tattend	Totand		100			
Marin Eles	105.010 Timerast Action	Timent Action		No Action			
macro roes	105.011 Timerat Event Destination	Timeout Event Destination		This Slot			
	105.012 Timeout Event Type	Timeout Event Type		No Event			
	1.05.026 Profiset Input Consistency Inable	Input Consistency Enable		Off			
	1.05.027 Profinet Input Consistency Trigger Parameter	Input Consistency Trigger Param		0.00.000	Unavigned		
	1.05.028 Profiset Output Consistency Enable	Output Consistency Enable		CH			
	1.05.029 Profinet Output Consistency Trigger Parameter	r Output Consistency Trigger Param		0.00.000	Unassigned		





Nidec Industrial Automation Italy SpA



Dopo aver installato il file GSD (verificare sempre che non sia disponibile un file GSD più recente per il dispositivo e per il software PLC che s'intende utilizzare), inserire la stazione all'interno della configurazione hardware.

I drive Control Techniques di default vengono installati all'interno del seguente percorso: PROFINET IO \rightarrow Additional Field Devices \rightarrow Drives \rightarrow Control_Techniques.

🔁 Win 7 Sement Licenza (In executione) - Oracle VM Virtuellox - 1	
File Matchine Vaualizze Interimento Dispositivi Aluto	
HW Config - [18MATIC 300 (Configuration) Prova Profest]	
Station Edit Inset PLC Vew Options Window Help	. # X
□\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$\$P\$	
	·
	Ent
	Profile Standard *
2 CPU 3152 PM/GP	PROFIELS-PA
X7 MP20P	E PROFINET IO
APPIR Pate 1	Additional Held Devices
X272H Anta2	E Control, Techniques
	B Afrity B & ConnerderSt.
5	B DipterST
	B MerdorMP
	(E)
	R 💼 UnDrive SP
	B 😑 Gaterray
	8 🚍 HMI
	ali 🥶 Ident Systems
	(i) (ii) Network Components
	III 🗱 SIMATIC 308
	iii iii shaftic 400 iii iii shaftic 80 Based Control 200/400
	IN . SIMATIC PC Station
	•
* · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · ·
W IRP Etwanel(1) Science PROFILET IO (100)	
Device Number 2 IP adde. Device Name Under number 1 mmware Diagnostic addess Initial state Shared Comment	
	PL DE
	Control Techniques
	SI Protinet incented in UnDrive M SSDMLV2.2CT UnDriveM (20150804 mil
Person 11 to cust Holo.	provide the state of the state
	📓 🛇 🖉 🖉 🗐 🚱 💮 🗇 🗇 🗇 🗇 mil destika

Nelle proprietà della stazione è possibile impostare il nome del dispositivo e l'indirizzo IP (gli stessi che poi andranno assegnati alla scheda SI-Profinet).





Nidec Industrial Automation Italy SpA



HW Config - (SIMATIC 300 (Configuration)	Properties - 51-PROFINET-1		01010
Station Edit Insett PLC View Opti	General identification		
	Bud human Ballydad?		
	Sub-belogen, SP Normal State of the Date of 200 March		(A) (R)
			End
53018		*	Polle Standard
	Order no / femware SI-PROFINET	FINET ID (100)	🐨 🐨 PROFIBUS DP
2 CPU 3	Fanity: Control_Techniques		PROFILUS PA
10 APPLO	Device name ENVIRING	Today I	B Additional Field Devices
XZPTR Potal		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Control Technology
3	GSD Ne GSDML V2.2-CT-UnDeveM200-400-20190722.xml	200	E T Allely
4			8-min Commander/5K 14-min Dietau ST
6	Charge Network Norther		E - Marke MP
7.8	In the Different Plantage		Bring DeDrive M Bring UnDrive M200 M400
Li	The second		E California Resultie Modules
	Sidema PROFINET ID (100)		User Defined 16-bit Read
	IP address 192 168 1.152 Ethervet.		User Defined 32 bit Read
	P Ange (Fallen with normale		E Cur Canada Canad
	A second s		User Defined 15 bit Wite
	Connert.		+ Univ Defined 8-bit Write
<			+ (i) Meru 1
TO SUPPOPERTY			II Mersu 3
the III Moder 10.11	OK Canad		B Manu 4 B B Manu 5
0 \$14000100ET.1 \$14			a B 🙆 Meru 6
37 37 FT 37 FT	207		E Manu B E Manu 10
30 P2 3 X1 P2	2008		() 🔛 Menu 14
1 Menu 6.42 (Out) Control 1	2.3		E G Merry 10
3 Mercu 3.02 (in) Estimate" 264.			8 🖬 UnDexe SP
4 Menu 18.40 (In) Status * 2.3 5 User Defend 32 bit Wit*	268		E Gatevaj
6 Use Defeed 32-bit Read 268.			IN CONTRACTOR OF
7 8			N C I South Systems
9			III 🤐 Network Components
10			8 C Switching devices
12			 BMATIC 300 CAUTIC 300
14			Production and Produc
15			The user can set the parameter to be vent to the PLC. If the user relects a size that is not the same as the parameter, the user
100			 Ican choose to teal # as a lagred or unagred value. ISSDMLV2.2°CT-UniD (veM200-400-20150722. vm)
Press FI to get Help.			Minute and the state of the sta
G 2 13 0	S M		「 ・ 15 単 元 15 11.23 27/2020日

Espandendo nel menu ad albero sulla destra il dispositivo precedentemente inserito nella configurazione hardware (UniDrive M200-M400 in questo caso), vengono visualizzati alcuni menu pre impostati al cui interno è possibile attingere ai parametri dell'azionamento per poterli trascinare all'interno del progetto Step7.

Per input parameter s'intendono parametri d'ingresso per il PLC.

Per output parameter s'intendono parametri d'uscita per il PLC.

Non tutti i parametri dell'azionamento sono stati pre impostati, è possibile comunque inserire nel progetto anche i parametri non presenti utilizzando gli **input parameter** ed **output parameter** all'interno dei **Flexible Modules** (evidenziati nell'immagine qua sotto). E' importantissimo utilizzare il **Flexible Modules** corretto per il parametro che si vorrebbe puntare (8 bit, 16 bit o 32 bit).

Nell'esempio qua sotto sono stati impostati i seguenti parametri:

- #6.42 (uscita)
- #1.21 (uscita)
- #3.02 (ingresso)
- #10.40 (ingresso)
- Parametro a 32 bit in uscita
- Parametro a 32 bit in ingresso

CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



HW Config - [SBMATEC 300 (Configuration)	Properties - SI-PROFINET-1	
Station Edit least PLC View Opt	General Identification	
	Surfacement SUPPOPERT	
	Si Polinet reested in UnDrive M200-M400 .	ind ata
STATI LID		Bolie Standard -
Comparison	Oder na / females 3/FROFRET Parky Carted, Technoses Device name: 0///07/2018 OSD Re: OSD ML //2 2/T / 40/meM2004400 20150722 and Ourope Finitume for antice. 0///07/2018 Node in FROFRET O system: 0///07/2018 Device number: ///07/2018 Pri- dottess: 102:103.1152 Pri- dottess: 102:103.1152 Ormonet:	PART D 103 PROTECT D PROTECT D
1/97 2/377 1/97 2/377 </th <th>AUF AUS AUS</th> <th>Annu 10 Annu 10 A</th>	AUF AUS AUS	Annu 10 A
es Fi to get Help.		Inclusion to the first a popular to compression

Facendo doppio click sui parametri inseriti è possibile impostarne le proprietà.

Nel caso di un parametro preso da un **Flexible Modules** è possibile all'interno delle proprietà impostare anche i dettagli del parametro che dovrebbe puntare, vale a dire:

- Il Menu → Menu 1 ÷ Menu 59
- Il parametro → Parametro 1 ÷ Parametro 255
- Se il parametro è con o senza segno





Nidec Industrial Automation Italy SpA



	User Defined 32-bit Write		End	
200 UR	General Addresses Parameters		¹ Evolie Si	andard
2 SPR0TRUE1 Wola 0. SPR0TRUE1 Wola 0. SPR0TRUE1 Wola 0. SPR0TRUE1 Wola 0. SPR0TRUE1 Wola 0. SPR0TRUE1 Unit Output Official Marca 62 (Do Control Marca 62 (Do Contro	OK Status OK Status OK Status OK Status Status Status	V96 DBN DBN Urfspred Urfspred UrfspredH		BUD DP BUD DP

Nelle due schermate successive si evidenziano le proprietà della comunicazione Profinet fra cui fra gli altri:

- Send clock → Clock con cui la CPU invia i dati sulla rete Profinet
- Number of accepted update cycles with missing IO data → per impostare il valore del time-out della comunicazione

In genere è buona norma lasciare queste impostazioni ai valori di default ma potrebbe tornare utile agire su alcuni di essi nel caso si manifestino problemi di comunicazione sulla rete Profinet.





Nidec Industrial Automation Italy SpA



File Macchina Voualizza Insetimento Dispositivi Auto			0.12.1
A later Edt least PLC View Opters Window Help			1.171
C G 2 2 4 4 (B) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		•	
		End	otio
DRVR		Polie Standard	
1 2 CPU 315-2 PM/DP	Ethervet(1): Satema PROFINET IO (100)	PROFILEUS OP	
XI MADOP X2 1000	Titl Scenol Produce M	H Contract no Feld Devices	
X2P2R Pote2	H - (499)	Control Techniques	
4 5	Properties - PROFIDET IO-System		
2 6 7	General Update Time	1	
	Communication Component (PROFINET IO)		
	Send olock		
	Denvice of all Didences: De Device Name Type RT Dess IRT C	ption Mode Update Time (ma)	
	1 SIPROFINET SIPROFINET RT -	Automatic 2.000 (wad-only)	
			1
×			
Ethernet(1): Suitena PRIOFINET IO (100)		at dam.	
Device Number II P address Device Name Order number Ferminan	Edt., Select /4	perstue aller	5
1 132.168.1.151 SLAPROFINET SLAPROFINET	OK	Cancel Help	
		a a Menute	
		a) and Maria 13 a) and Maria 20	
		R UnDrive SP	
		B C Germany	
		E 1/0	
		Control Techniques Control Techniques The control Techniques	a in call the name in the namester. The user can choose in head 2 as a investor environment when
		GSDML V2.2-C7-UnDriveM-20150804.imi	
Press F1 to get Help.			
🚱 🎓 🙁 🔍 🜍 🛃 👪			17 - 😼 🗟 🐄 🚱 👬 1554
			🖾 () (赤 ()) 🖓 🗐 (Thill Destri
Win 7 Siemens Licenza (In esecuzione) - Oracle VM Virtua/Box 1	a subscription of the second sec		
For Marchine Venuerra Interimente Origonation Anto-			
File Macchine Visualizza Interimente Dispositivi Auto			a de la
Fer Matchins Vesakitza Intermette Dispositivi Auto 語 (Wi-Config-)(BAADD): 200 (configuration) - Prova Porticet) 語 Dation Latt James FIC Vese Options Window Profit Dation Latt James FIC Vese Options Window Profit			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Fer Monders Vanders hanneners Departer Ann Bill Frit Config (2007) 2007 200 (2007) Bill Dates Inth Sect. FLC Van Optimier Window Prife D (2012) - 4 Sect. FLC Van Optimier Window Prife D (2012) - 4 Sect. FLC Van Optimier Window Prife		×	2 (0 (0) 2 (0 (0) 3 (1)
För Machine Vandez barimere Departer Ann Bit fri Canfig-128AUC 200 (Configuration) - Frenz Parland Bit Statum Edit Same Tick (Wes Optimer Window Frig David Same Reg (Bit 100 ()) () () () () () () () () () () ()		pa [
For Machine Vaudice Discontrate Dependition Auto (1970 Config-1200ADC 200 Configuration - Prove Parload) (1990 Configuration 1960 Configuration - Configuration - Parload) (1990 Configuration - Parload) (1990 Configur		5 Dot [Dote]	میں اور میں اور میں در اور میں در میں
The Machine Visualize Journey Digestini Auto IN Working (2000) 200 (Configuration) - Prove Probabil IN Working (2000) 200 (Configuration) - Prove Probabil In Working (2000) 200 (Configuration) - Prove Probabil In Working (2000) 200 (Configuration) - Prove Probability In Working (2000) 200 (Configuration) - Prove Prove Prove Prove Prove P	Etrenet(1) Selene PPOPNET 40(100)	Fort [Dortie: [Standard [1:10] Principaus Can.	in in it is in the second s second second
The Machine Visualize Journette Dispetitioi Auto R1 WC-Refrage (2003/07: 00) Configuration - Press Perfund] D dor 5: - 9 R_1 D dor 5: - 9 R_2 D dor 2: - 9 R_2	Etwanet(1) Setere FPOFRET 0.100	Ded Dedit: Standard Bandard Bandard Bandard Bandard Participation Bandard Participation Participatio	() () () () () () () () () () () () () (
The Modelse Venation: Internetion: Dependent Auto: Prescription: Prescription: - Prescription: - Prescription: Prescription: Prescription: - Prescription: - Prescription: District: Prescription: - Prescr	Effected() Seena PROFPET 0(100)	Dot: Standart Dot: Standart Propring Standart Propring Total Dot: Standart Propring Total Dot: Standart Dot: Standart D	
Error Machine Aussimmerse Dependent Auss Mill Configuration () Press Pendent Dation () Bit men FLC () Optimer Ministry Dation () Bit men FLC () Optimer Ministry Dation () Bit men FLC () Optimer Ministry Dation () Bit men FLC () Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry Difference Ministry <thditry< th=""> Difference Ministry</thditry<>	Etward(1) Stars PROPART Q (10)	Pode Dote: Standard ■ Principus pr ■ Principus pr ■ Principus pr ■ Autonomic ■ Autonomic ■ Constitutiones ■ Cons	
Fire Machine Namination Deparation Auto If INC Configuration () Press Press <t< th=""><th>Etrenet(), Starse PROFINET (2) (10)</th><th>Pod Dote: Standard</th><th></th></t<>	Etrenet(), Starse PROFINET (2) (10)	Pod Dote: Standard	
The Machine Vanders Delevation Legaration Auto If MCChing - 220/2012 200 (Configuration) - France Parload If Datase Table may Table of Configuration - Parload If MCChing - 220/2012 200 (Configuration) - France Parload If MCChing - 220/2012 200 (Configuration) - France If MCChing - 200 (Co	Etwane(1) States PROPIET IO (103 TI SPR0) Properties - 10 001 General (Addesses IO Cycle) - Updee Tree - Nore	Done Devent	
The Machine Variation Sciences Dependent Auto Profit Config: Config: </td <td>Effected() Server PROFINITIO(100) TERPROF Properties - 50 (00) Great Address: 10 Octo Under Tree Mode: Tere Note: Tere</td> <td></td> <td></td>	Effected() Server PROFINITIO(100) TERPROF Properties - 50 (00) Great Address: 10 Octo Under Tree Mode: Tere Note: Tere		
Text Description Descrip <thdescrip< th=""> Descrip<!--</td--><td>Ethemat(1) Seizers (FOCFNET (2,100) (1) SFR0() Seizers (2,000) General (Adamse: 10 Gold) Ubdat Tree Ubdat Tree Ubdat Tree [200] _ = 5</td><td></td><td></td></thdescrip<>	Ethemat(1) Seizers (FOCFNET (2,100) (1) SFR0() Seizers (2,000) General (Adamse: 10 Gold) Ubdat Tree Ubdat Tree Ubdat Tree [200] _ = 5		
The Machine Venances Dependent Auto If WC Carling - (DBADDL DD (Carlinguelled) - Press Problem) Image: Problem Auto Image: Problem Auto Press Problem Image: Problem Auto Image: Problem Auto Press Problem Auto Image: Problem Auto Image: Problem Auto Press Problem Auto Image: Problem Auto Image: Problem Auto Press Problem Auto Image: Problem Auto Image: Problem Auto Press Problem Auto Image: Problem Auto Image: Problem Auto Press Pr	Etventel(1) Steves PROFINET ID (100) T(1) SHPPO T(1) SHPO T(1) S		
Tex March Markets Description Add 11 WC Carling : (DAUDOL DD) Configuration) - Privar Problem Image: Carl DD) Configuration - Privar Problem Image: Carl DD) Configuration - Privar Problem Image: Daudol DD - Image: Carl DD - Image: Car	Etranol (1) Status PROFINET Q (10) TO SFR00 The second se		
Tex March & Vandas Description Comparison Description Description <thdescrip< th=""> <thdescription< th=""> <thdescri< td=""><td>Ethernet(), Sidens PROFINET (2) (10)</td><td></td><td></td></thdescri<></thdescription<></thdescrip<>	Ethernet(), Sidens PROFINET (2) (10)		
Text Description Descrip <thdescrip< th=""> Descrip<!--</td--><td>Effected(1) Second PROFINIT IC (100) Effected (100) General Addesses ID Cycle Ubdate Trace Note: Ubdate Trace Addesses ID Cycle Ubdate Trace Addesses ID Cycle Addes Addesses ID Cycle Ubdate I Addesses ID Cycle Addesses ID Cyc</td><td></td><td></td></thdescrip<>	Effected(1) Second PROFINIT IC (100) Effected (100) General Addesses ID Cycle Ubdate Trace Note: Ubdate Trace Addesses ID Cycle Ubdate Trace Addesses ID Cycle Addes Addesses ID Cycle Ubdate I Addesses ID Cycle Addesses ID Cyc		
The Machine Versions Dependent Auto # MAC Carling - (DBACCH) (Ethernet (1). Selene a PPOPRET (0, 100) T(1) SPR(0) T(1) SPR(0) Terrestores - 52 (02) General (Addessen: 00 Cycle) Ubdate true (no) Ubdate true (no) Waddaty True Number of accounties (under cycles with meany 10 dars. Waddaty True		
The Machine Venetices Dependent Adde If WA Carriery (2004) Dis Dis Carring within (1 - Priors Priorited) Image: Second Res and Prior Pr	Etherner(1) Seens PROFINET IO.100 TTI SFRID Unit SFRID Unit SFRID Unit SFRID Unit Seens TO Cole Unit	Pod Delete Streduet Pode Delete Streduet Pode Podette Delete Streduet Podette Delete Streduet Podette	
The Control Vancing Description Control If WC Control (2000) (Eternet(1) Seeve POPPET 0.100 TO SHAVE TO SHAVE TO SHAVE TO SHAVE TO SHAVE The Top	Pod Doele Useder Professor Prof	
The Control Versions Dependent Adva INFOCOTOR	Elements(1) Sileney PROFINITIO(100) INTERPORT Direction (2000) General (Addamase: DO(tole) Usedes Tree [mode: Usedes Tree		
The Conference Dependent Auto: The Conference Dependent Auto: The Conference Dependent Auto: The Conference Dependent Auto:	Effected(1) Server PROFINET 42 (100) Effected (100) General Addresses 10 Opte Under Tree Addresses 10 Opte Under Tree Under Tree Under Tree Under Tree U		
The Machine Venetices Dependent Auto: If MC Config - (2003) (2004)	Ethernet (1). Selene a PPOFINET (0, 100) T(1) SPRP(0) T(1) SPRP(0) T(
The Machine Venetices Dependent Auto If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000) If MC Config (2004/00/2000)	Etherner(1) Seens FPOFINET 0.100 TTI SFRID Util SFRI	Pod Denies Sendex	
Term Machine Subscience Despende Auss Image: Set	Elements (1) Silence / POCPAIT O (100) Elements (1) Silence / POCPAIT O (100) Elements (1) Silence / DO(b) Elements (1) Si		
Term Declar Markets Declar Markets Declar Markets Declar Markets IP 100 Config : DDMORT 200 Configuration - Price Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 20100: 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 20100: 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 2010: 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 100 Configuration - Price Parkets IP 2010: 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 2010: 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 2010: 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 101 Section Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 100 Configuration - Parkets IP 101 Section Parkets	Elimente(1) Seeves PPOPRITIC(100) Elimente(1) S		
The Machine Venetings Dependent Auto: IP MC Config - (200.002) Configuration () - Prove Provided () IP MC Config - (200.002) Configuration () - Prove Provided () IP MC Config - (200.002) IP MC Config - Prove Provided () IP MC Config - (200.002) IP MC Config - Prove Provided () IP MC Config - (200.002) IP MC Config - Prove Provided () IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002) IP MC Config - (200.002)	Elevent(1) Seizes PROFILET (2,100) ITTE PROFILE ITTE ITTE PROFILE ITTE PROFILE ITT		
The Machine Venetices Dependent Auto If MC Curring (2003) (2004) (Ehvenstill Steves PROFINET 6(100) This PROFINET 6(100) Projections - 72(101) Concell (Addees Too Concell (Addee Too Concell (Addee Too Doo) Woodd Too Waddog Tee Number of accepted politic cycles with resary ID date. Waddog tree Number of accepted politic cycles with resary ID date. Waddog tree OK OK		
The United Statements Dependent Adds INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Prove Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVConing: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect) INVCONING: (DAUCOLO (Configuration) - Protect	Properties - 20 (02) Unit IS FARMA Ubdes tree [ms] [00] [10] [20] [20] [20] [20] [20] [20] [20] [2		
The March Waters Dependent Adds In March Waters Dependent Adds In March Waters Dependent March Waters In March Water	Element (1) Silence /POCPACT O(100) Int SPACE Int S	Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod	
The Markow Valuation Interesting Organization Advance Pred Carling (2000) (2010) (2	Element (). Seeves PROFINIT IC (100) International Statements (). Seeves (). S	Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod	
The Market Schemenson Organization - Provident Market Provident Schemenson Organization - Provident Schemenso	Element (1). Seems PROFINET (2,100) Interest (1). Seems PROFINET (2,100) Greent Address (0). O(b) Uodes tree Address (0). O(b) Uod		

CONTROL TECHNIQUES





File Marchine Visualiste Intermente Deposition Auto	and internet. And provide the second self.	
HW Config - (2003/1)C 300 (Configuration) Prova Profinet[0 Ø 3
A Dation Edit Inset PLC View Options Window Help		+ 8
口氣学者者。學習、專動、問目、成之		
		1 m m
	Wopenia - S-WOWET	All All
20 M	General Identification	Ender Standard
2 CPU 315-2 PN/DP	0 Stot decepton SI-PROFINET	PROFIBUS OP PROFIBUS PA
X1 IN/LOF X2 PND	Schotnet meeted in UniDive M	PROFINET ID Addrenal Field Devices
x2PTR Rote 1		B Driver
3	Order no. / Termane SI-PROFINET	B Attrip
4	Family Canton_Techniques	III - Commander SK.
E	Device name: Provide Man	E MentorMP
3	CONTRACTOR AND DESCRIPTION OF A DESCRIPTION OF	🛞 🚽 UnDrive M25D-M400
26		9 🔛 V0
	Orange Release Number	20 In the second process of the second proce
	Nucl. Internet in	Hi Cali I/O Hi Cali Ident Sustema
	Device in Prior Test to System	B Network Components
	State Provide I (00)	8 🔄 Switching devices
	P 832498 132.160.1.121	王 圖 SMATIC 300 王 圖 SMATIC 400
	P. deep If address of C controller	SIMATIC PC Based Cantol 300/400 SIMATIC PC Station
	Connert	0.2
	-	
NC NO.		
TI SEPROPART	OK Covel Line	
Stat Module Ordernunder I Address Q address Diagnotic Address Connent		
2012		
2009 2019 2019 2019 2019		5
2		f
5		
2		
10		SIPROFINET 1
12		 SLPodest number in UnDrive M (SSDML-V2.2CF LinDriveM.20150004.and)
narrian possible		and the second se
		1

Espandendo nel menu ad albero sulla destra il dispositivo precedentemente inserito nella configurazione hardware (UniDrive M in questo caso), vengono visualizzati alcuni menu pre impostati al cui interno è possibile attingere ai parametri dell'azionamento per poterli trascinare all'interno del progetto Step7.

Per input parameter s'intendono parametri d'ingresso per il PLC.

Per output parameter s'intendono parametri d'uscita per il PLC.

Non tutti i parametri dell'azionamento sono stati pre impostati, è possibile comunque inserire nel progetto anche i parametri non presenti utilizzando gli **input parameter** ed **output parameter** all'interno dei **Flexible Modules** (evidenziati nell'immagine qua sotto). E' importantissimo utilizzare il **Flexible Modules** corretto per il parametro che si vorrebbe puntare (8 bit, 16 bit o 32 bit).

Nell'esempio qua sotto sono stati impostati i seguenti parametri:

- #6.42 (uscita)
- #1.21 (uscita)
- #3.02 (ingresso)
- #10.40 (ingresso)
- Parametro a 32 bit in uscita
- Parametro a 32 bit in ingresso

CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



Lie Marchine Viscoliers Investing	de Dessetter Ande				
HW Config - (SEMATTC 300 (Configur	ation) - Prova Profinet)				
Station Edit Insert PLC View	Options Window Help				- 19
		-			
					il.
					Teg Al
ED O UR					Polle Standard
1	1011 315-2 PM/00			Ethervet(1) Satema PROVINET IO (100)	B PROFILIS DP
xi I	NEVER			3 m si P90	E PROPINET ID
32 32/17 R	PN-IO Posta 1			Today I Mina	Additional Field Devices
X2 P2 R	Porte 2				E Control, Techniques
4					10 ga Antroy 10 ga Comiander 5K
6					E Digitari ST
7					🕀 🥁 UnDeve M
10					File Flexible Modules
177-5-177					🕀 🔐 Input Parameter
					Unit Control (Control)
					User Defined Box Read
					Licel Defined 15 bit Wile
					User Defined 3284 Wite
					at 📖 Menu T
					Big Heru 2 Big Meru 3
					8: 🕢 Meru 4 10: 🖓 Meru 5
					🛞 🛄 Merul 6
ē		0.00		2	Here 8
and the second second					E 🔄 Irput Parameter
THE PROPERTY OF THE PROPERTY O					Memu 10.17 (m) Motix Overload adams
Stal Module	Order number	1 Addess	Q addess	Diagnostic Address Comment	Menu 1019 Ini Drive Waning
st X7	Sremuencer			200	Manu 10.40 prij Status Word
X1P1 X1P1 X1P2 X1P2		_		200°	B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
1 Menu 6.42(0ut) Cantol*			0.1		8 🔄 Meru 19
2 Mersu 1 23 (Dut) Procel " 3 Mersu 3 02 Snl Speed Fe"		26.29	256.,259		8 G Merci 20 9 G Lipban M200 M620
4 Menu 10.40 (Fré Status -		0.1			H 🙀 UnDwerSP
G User Defined 32-bit We''		291-253	250-263		H G Gateway
7					B B HM
9					Pi Git Ident Systems
10 11			-		Control Techniques The user can set the perameter to be sent to the PLC II the user selects a size that is not the same as the
12					 parameter: the user can choose to head 4 as a signed or unsigned value. 650/06.1/2.2 CT 43/00/setM-20190004.em
section possible					Provide and a second se
n 10 19 15		100			190
		and the second s			

Facendo doppio click sui parametri inseriti è possibile impostarne le proprietà.

Nel caso di un parametro preso da un **Flexible Modules** è possibile all'interno delle proprietà impostare anche i dettagli del parametro che dovrebbe puntare, vale a dire:

- Lo slot → Drive, slot1, slot2, slot3 o slot4
- Il Menu \rightarrow Menu 1 \div Menu 75
- Il parametro → Parametro 1 ÷ Parametro 255
- Se il parametro è con o senza segno





Nidec Industrial Automation Italy SpA



7 Siemens Licenze (In esecutione) - Oracle VM VirtualBox : 1		A DESCRIPTION OF TAXABLE PARTY.	
Macchina Visualizza Insesimento Dispositivi Aiuto			
Config - (SIMATIC 300 (Centigoration) Pervix Profinet)			1019
		·	
		End	
EDOUR:		Potter D	Andurd .
1	Eternet(1) Sateria PROFINET IO (100) III 🕎 PROF	ABUS DP
2 CPU 315-2 PN/DP	and the second second	The second secon	HBUS PA
32 140	Til Si PROI		iddional Feld Devices
X2FTR Adda 1 V1F1F Adda 1		84	Deves
1 Jones			le 查 Afrey
4			Commander 5K
1	3		R MetarMP
7.			E Growe M
	2		B Finite Moduli
			🗄 🛄 Ingut Parameter
			User Defined 32 bit Read
			Uses Deficed Box Read
	Properties - User Defined 32-bit Write - (K-/S5)		User Defined 15-bit Wite
	General Addresses Parameters		- User Defined 32-bit With
		Mat	Manu 1
	- in Parameters		Gi Menu 2
	User Selection of Menu/Parameter	DADA	Menu 4
	User Selected Menu	No Menu Selected	Menu 5
	- all User Selected Parameter	No Parameter UnSigned	Meru 0
		Landal and L	Menu 10
(1) SIPROFINET			Menu 10.17 (In) Motor Overload alam
I∎ Mode Indexanter Lisebury In etc.			Menu 10.18 (In) Drive over temperature alants
SI PROFINET SI PROFINET			- B Menu 10.20 (In) Tap 0
M7 NY IN			Meru 10.40 (h) Status Wood
20172			Menu 18
Meru 6.42 (Out) Cantol" 0.1 Meru 1.21 (Dut) Paret "			Menu 19 Menu 20
Meru 3.02 (in) Speed Fe [*] 256 . 259			UnDrive M200 M400
Mere 10.40 (iri) Status ~ 0.1			UnDrive SP
User Defined 32-bit Read 350, 263			
	-		
			eva .
			assessments to be sent to the PLC If the user relects a non-that is not the same as the parameter. The user can choose to head it as a size of a unique of a
	OK	Cancel Heb	p mmH-20152804.ms
have the second s			
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			i o # # i @ @ m

Nelle due schermate successive si evidenziano le proprietà della comunicazione Profinet fra cui fra gli altri:

- Send clock → Clock con cui la CPU invia i dati sulla rete Profinet
- Number of accepted update cycles with missing IO data → per impostare il valore del time-out della comunicazione

In genere è buona norma lasciare queste impostazioni ai valori di default ma potrebbe tornare utile agire su alcuni di essi nel caso si manifestino problemi di comunicazione sulla rete Profinet.





Nidec Industrial Automation Italy SpA



The later for the DT to make the later		0 4 2
		1.01
		. 6.8
	End .	<u></u>
Image: Constraint of the second sec	Perfect Jandes	
General Ubetes Tree Communication Compared PROFIRET KD; Intel III Compared Revenue KD; Intel IIII	IIT Option Mode Updata Time (m) - Autanutic. 2 000 (mad Grin)	
c	diam gradua alam Canod hep	
	Control of Contro	choose to treat it as a signed or unsigned value $\frac{\mathbf{c}_{i}}{\mathbf{c}_{i}}$
Pres El toget Holp.		a company and
	12 C	
Win 7 Servers License The accustored - Oracle VM Vistuation: 1		
Ne Nacona Villada Alammere olpositi Alas Ne Nacona Villada Nacona Villada Sol Configuence olpositi Alas		51013
		(e.m.)
	End [a:
100 M	Pote: Standard	
1 Ethernet(1) Sateria PROFILET 0 (100)	E TOP PROPRISE	
APEDP TRANSPORT	S & Photoset in	
JQPTR Pote 1	E Dives	
2017 Prinz 1 2017 Prinz 2 4 4		
X2778 Felse 7 3 Felse 2 4 Felse 5 5 General Addresses Dicket 6 Control Addresses Dicket	Concel Telrican Concel Telrican K	
X277A False 7 3 False 7 3 False 7 5 False 7 6 False 7 7 False 7 8 False 7 9 False 7 9 False 7 10 More 7 False 7 10 More 7 False 7	Conset Televises Conset Televises K	
22778 Fees 2 3 Fees 2 3 Fees 2 5 Fees 2 6 Fees 2 7 Fees 2 8 Fees 2 9 Fees 2 10 Fees 2	todate todat	
2277 // Free 2 1 3 7 5 1 6 1 7 1 8 1 10 1 11 1 12 1 13 1 14 1 15 1 16 1 17 1 18 1 19 1 10 1 10 1 11 1 12 1 13 1 14 1 15 1 16 1 17 1 18 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 <tr< th=""><th>the second secon</th><th></th></tr<>	the second secon	
2777A Pales 7 2 Pales 7 3 Pales 7 5 Pales 7 6 Pales 8 7 Pales 7 8 Pales 7 9 Pales 7 10 Pales 7	Adda Adda	
Image: Applied in the second secon	Servi Good, Feed Servi Good,	
Image: Applied in the second secon	Serviced Star Read W Towned Star Read	r
Image: Strate of the strate	Serviced Star Read Works Serviced Star Read Works Serviced Star Read Works Serviced Star Read Works S	
X2771 Ares 7 20271 Ares 7 3	Services and the service of the serv	
Image: Property of the second secon	Servi dools prod Servi dools	r
Image: Property of the second secon	Image: Service dock pinel	r
XP271 Ares / //mm 2 2 7 3 More / 1	Image: Service dock prime	r
XPPA Area / XPPA <td>Image: Service dock prime Image: Service dock prime</td> <td>r</td>	Image: Service dock prime	r
XP171 Ares / 2	Image: Service double	r
Image Image <th< th=""><td>Image: Service dock pinel Image: Service dock pinel</td><td></td></th<>	Image: Service dock pinel	
Image Image <th< th=""><td>Image: Service dock print Image: Service dock print</td><td></td></th<>	Image: Service dock print	
Image: State of the sector	Image: Serie dook pine Image: Serie dook pi	

CONTROL TECHNIQUES





Dopo aver installato il file GSD (verificare sempre che non sia disponibile un file GSD più recente per il dispositivo e per il software PLC che s'intende utilizzare), inserire la stazione all'interno dei "Dispositivi & Reti".

I drive Control Techniques di default vengono installati all'interno del seguente percorso: Ulteriori apparecchiature da campo \rightarrow PROFINET IO \rightarrow Drives \rightarrow Control Techniques \rightarrow Control_Techniques.

Salva progetto	X D1 (#1 5) IP (E B) (# colourable (# pressed addressed and a 18 (# X - 1))		Totally Integrated Automation PORT
igazione del progetto II 4	Prova > Dispositivi & Reti	_ * *	X Catelogo hardware 🖉 30
spositivi		Vista topologica	Oppioni
0.0	nd College in one 11 Collegement Collegement and 12 D Belgion 27 28 11 10	Mista generale di rete	
			Y Cataloon
Prova		W Dispositive Tipe In	dimen.
😭 Aggiungi nuovo dispositivo	and the second se	• BC 1 CPU 1217C DCDODC	10010
📩 Dispositivi & Reti	PLC_1		No. of Concession, Name
PLC_1 [CPU 1217C DO/DC/DC]	Containe and a second		Controllon
Configuratione dispositivi			1 2 MM
Se Online & Diagnostica			Submire,
 Biacchi di programma 	[PNIE_1]		Agonamenti di sate
• Case oggetti techologici			• The Rieva e controlla
· Se sorgern esterne		•	• Ta Periferia decentrata
Par Tai di dalam n		1	m Power Supplies
No Taballa di contentia e di fore			• m Apparecchiature da campo
It tackup online			· Ulteriori apparecchiature da campo
. Taces			- TROFILETIO
Bati prov dei dispositivi			- Drives
Informazioni sul programma			• (m Alt
🛐 Elerichi di sesti			 Control Techniques
• m unità locali			Control_Techniques
• 📺 Periferia decentrata			UniDrive M
Dati comuni			UniDrive M2004M020
1 Mormadoni sul documento		×	► (儘 SIENENS AG
😂 Lingue & Risonae	C 8 100%	·	a III Encoders
Accessionline		Proprietà 🔁 Informazioni 🚯 💆 Diagnostica	Gateway
Card Readerimemoria USE	Generale		
	a second se		A Carl Distant Containing
			Senior
	Non sono disponibili 'Proprietà'.		 The PROFIBUS DF
	amalmente con è coscibile vaualmere le Provieté l'inn è stato selectorato airue nonette conure l'onnetto select	ionato non ha conoristà visualimabili	AND DESCRIPTION OF COMPACT OF COMPACT. OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT. OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT. OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT. OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT OF COMPACT. OF COMPAC
lista dettago	-		a laternation
			(Informazione
			And account Thereaters
			H W PROPER LET MAINET
			Versione: (GSDML4/2.31-CT-UNIC)
			Descridore
			Sufficient in a start in the Solution of
			The system rule and an interviewe per
Vista eestala	ir 🔥 Dispositivită		Conception Provide & status assessor

Nelle proprietà della stazione è possibile impostare il nome del dispositivo e l'indirizzo IP (gli stessi che poi andranno assegnati alla scheda SI-Profinet).





Nidec Industrial Automation Italy SpA



	Prova + Dispositivi & Reti			_# #X	Cataloge handware 🦪
lispositivi			Vista topologica	fi rete IN Vista dispositivi	Optioni
0.0	and failure in one 11 fortune	Continuous La Contrata		Fite execute directo. Mic. 1	
00	Conditional Condition	Combanitation 11, 55 susmont 67 was into we a		vista generale di rece	and the second sec
Prova				1 Dispositivo	· Catalogo
Aggiunei nuovo dispositivo				 \$7-1200 station_T 	sur int
📥 Dispositivi & Reti	RC1	SL-PROFINET_1		· CID daving 1	Ripp .
TRC 1 [CPU 1217C DODODC]	CPU 1217C	UnDrive M200-		 GSD Device_1 SLEEPIENET 	• 🔚 Controllori
Configuratione dispositivi	1	AC.1		· GSD device 2	• CHM
Se Online & Diagnostica				SI-MOFINET_1	Sistemi PC
 Blocchi di programma 	PM/IE_1				Component di sata
Gggetti secnologici	Alarma Tea		5) The Elieva e controlla
• Isi Sorgenti esterne			1		• Periferia decentrata
Sal Veropei PLC					Power Supplies
Tabella di controllo a di fornam					• Ta Apparecchiature da campo
Rackup online					· Ulteriori apparecchiature da campo
. In Traces					- PROFINETIO
					- in Drives
Dati provo dei dispositivi					
Dati provy dei dispositivi Informazioni sul programma			1		+ <u>10</u> /00
Konti proxy dei dispositivi Informadoni sul programma Elenchi di testi					ADD Control Techniques
Bati provy dei dispositivi Stati provy dei dispositivi Stati programma Elenchi di testi Stati locali			0		Garden Control Techniques Garden Control Techniques
Cati proy dei dispositivi Informadori sul programma Electrici di testi Cagi Unità locali Periferia decentrata	<		(a) 100%	x = 3	ABE Control Techniques ABer Addata Addata Addata
Dati provj del dispositivi Informadori sul programma Elenchi di testi Cal Unità locali Cal Unità locali Dati comuni Dati comuni	K. T		() 100% ()	S = 3	Control Techniques Gonstol Techniques Gonstol Techniques Gonstol Techniques Gonstol Techniques Gonstol Techniques
Boti prog del dispositivi Marmadeoli sul programme Denchi di testi Marmadeoli sul programme Denchi di testi Marmadoni decentrate Deti comuni Mormadoni sul documente Mormadoni sul documente	SEmol det 1 (Module)	Connect & chance . I Frent	(b) 100% (e)	(4) = 3 S Disgnostica	AB Gontol Techniques Gontol Techniques Alloity Commol Techniques Alloity CommandersX: Digitax/ST NectorsAP
Buck provide (dispositivi Information) sul programma Denchi li testi Denchi li testi Denchi li testi Denchiria decentrata Dati comuni Dencomuni Dencomuni Dencomuni Dencomuni	C B SERIES ON THE MODON J Generale Variabile 10	Costanti di sistema Tenti	(5) (100% (F) (100\% (F) (F) (F) (F) (100\% (F)	¢ = 3 9 & Diagnostica	Add Control Techniques Gontrol, Techniques Addinny Control, Techniques Addinny Control, Techniques Mathematical Control, Techniques Mathematical Mathematical Control, Techniques Mathematical Mat
Buck provy deć dispositivi Tokima doci slup pogramma Elenchi di tasti Buchi docali Buchi docali Buchi docali Buchi docali Buchi docali Buchi docali documento Buchi documento Cingue & Ricone Accessi a minim Card Bacdemismonia USB	C R Stanc, Ont (=) (Massing) Generale Variabile IO • Generale	Costanti di sistema Testi Interfaccia RICFINET IX11	() Tools ()	(4) a biggeostica a a a a a a a a a a a a a a a a a a	Ale Control Techniques Gonoral Techniques Control Techniques Alliniy Commander-SK DigitausST NenosokaP Unobhes M Machine M
Construction of de disposibilit Construction	C II Constant (Massie) Generale Variabile IO Constant Monagen (al catalogo	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET [X1]	(>) (10%) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*	4 = 9 9 2 Disprestice	Control Techniques Control Techniques Control Techniques Adimy Control Techniques Adimy Control Techniques Adimy Control Techniques Adimy Control Techniques
Date provy del dispositivi Date provy del dispositivi Date fundamendo el al programme Date fundamendo el al programme Date funda decentrata Date funda decentrata Date fundamento date Date fundamento data Date desembendo data Date desembendo data	C B Generale Variabile (O Generale Variabile (O Control Caralogo - Interface (Ported T(x)) Control	Costanti di sistema Testi Interfaccia PROFINET [X1] Generale	Fronk in an a star of the s	4 = 3 9 S Diagnostica - A	Constitution Construmon Construmon Constit Constitution Constituti
Da proy de dispositivi Distributivi de programme Discrich de textel Distributivi de textel Distributivi de contrata Distributivi de contrata Distributivi de contrata Distributivi de Scottere Distributivi de Scotteree Distributivi de Scotteree Distributivi de Scotteree Distributivi de S	c # SERIED DET_1 (Mediu) Generale Variabile (O - Generale Voticus Series (Variabile (O - Simtham Series) Generale Generale	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET [X1] Generale	(>) [100. (*) (*) [100. (*)] (*) [100. (*)	(∢) = >) © Diagnostica ≥ = × - =	Constitution Construm Constit Constitution Constitution Constituti
Source and a second secon	Concellent (Mandalin) Generale Monosini (Mandalin)	Costanti di sistema Terti Interfaccia PROFINET [X1] Generale	() (toos) S (toos) S Poprietà (S Informazioni)	4 9 9 9 Dispersition a 9	Const. Vechniques Const. Vechniques
 Bas prog de dispositioi Bas prog de dispositioi Barchal di texti De la costa de constata De la costa de costa d	E E E E	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET [X1] Generale Herne:	(>) [10% (*) - (*) - (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*)	() = P	Construction C
	Constant Section Generale Monitation Generale Monitation Generale Monitation Generale Monitation Generale Monitation Generale Monitation Generale Genera	Costanti di sistema Terti. Interfaccia PROFINET [X1] Generale Mome x1 Commenta:	(3) [1005. S Poprietà Dinformazioni)	4 = 9 9 St Dispositica	Sar Ale Consol, Nechniques Conso
Subsproug der Glappablei Informassion un programma Sinchraft all travil Sinchraft and traville	Electric acting to the second se	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET [X1] Generale Nome Commenti:	(>) [10% () () () () () () () () () () () () ()	() Q Diagnostica	Constant Rechniques C
	C E Constant Variabilie Constant Constant Variabilie Constant Variabilie Constant	Costanti di sistema Terti Interfaccia PROFINET [X1] Generale Mome X1 Commente:	() (100% () () () () () () () () () () () () ()	G - D Q Disposition - A A A A A A A A A A A A A A	Sar Ale Consult Nechniques Consult Nechniques Consult Nechniques Consult Alebny Con
 Construction of disposition of disposi	Electronic and a second a se	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET [X1] Generale Nome Commenti	(>) [105. () Proprieta () Information ()	(=) Ubiognostica	Construction C
	C E C C C C C C C C C C C C	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET [X1] Generale Interfaccia PROFINE [X1 Commenie:	> (10%)	G - D Q Disposito - A A A A A A A A A A A A A A	Sar Ale Consol, Nachingues Conso
 ► Das prog de dispositioi ► Enclo de dispositioi ► Enclo de texti ► Enclo de texti ► Enclo de de consta ► Enclose de co	Elementaria (Carabiana) Estimotivation (Carabiana) Estimotivativation (Carabiana) Estimotivativativativativativativativativativa	Costanti di sistema Tent. Interfaccia PROFINET [X1] Generale Kome Commente: Indikto Ethemet	(>) foos	() = Daynostica	Sar Ale Conside Techniques Consider technintechniques Consider techniques Consider tech
So Da proy de diapositivi Tori Indensido a la programma De Dercch di testi So Perch di testi So Perchani a testi So Perchani a de contesta Dete consti Dete consti Dete consti Dete consti Dete consti Dete consti Softensi de contesta Softens	C E C C C C C C C C C C C	Costanti di sistema Tenti Interfaccia PROFINET (X1)	(100% (100% (100%	G Biagnostica	A de Const. Norhigues
 ► De proy de dispositio) ► Enclé al setoi o programma ► Enclé al setoi ► Enclé al setoi ► Enclé al setoi ► Térrénis accentras ► Enclé al setoi <l< td=""><td>Electronic and a state of the second se</td><td>Costanti di sistema Tent. Interfaccia PROFINET [X1] Generale Kome: X1 Commente: Indikta Ethemei Interfaccia collegata a</td><td>(>) foos</td><td>(d) = Diagnostica</td><td>A de Consider Rechniques: Consider Rechninde: Consider Rechniques: Consider Rechniques: Consider</td></l<>	Electronic and a state of the second se	Costanti di sistema Tent. Interfaccia PROFINET [X1] Generale Kome: X1 Commente: Indikta Ethemei Interfaccia collegata a	(>) foos	(d) = Diagnostica	A de Consider Rechniques: Consider Rechninde: Consider Rechniques: Consider Rechniques: Consider

Nella "Vista dispositivi", espandendo il menu ad albero sulla destra, vengono visualizzati alcuni menu pre impostati al cui interno è possibile attingere ai parametri dell'azionamento per poterli trascinare all'interno del progetto TIA PORTAL.

Per input parameter s'intendono parametri d'ingresso per il PLC.

Per output parameter s'intendono parametri d'uscita per il PLC.

Non tutti i parametri dell'azionamento sono stati pre impostati, è possibile comunque inserire nel progetto anche i parametri non presenti utilizzando gli **input parameter** ed **output parameter** all'interno dei **Flexible Modules** (evidenziati nell'immagine qua sotto). E' importantissimo utilizzare il **Flexible Modules** corretto per il parametro che si vorrebbe puntare (8 bit, 16 bit o 32 bit).

Nell'esempio qua sotto sono stati impostati i seguenti parametri:

- #6.42 (uscita)
- #1.21 (uscita)
- #3.02 (ingresso)
- #10.40 (ingresso)
- Parametro a 32 bit in uscita
- Parametro a 32 bit in ingresso

CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



Important Important <thimportant< th=""> <thimportant< th=""> <thimportant< th=""></thimportant<></thimportant<></thimportant<>		Prova + PLC_1 [CPU 1217C 0	C/DC/DC] • Periferia decentrata	PROFINET IO-System (1	100): PN/IE_1 + SI-PROFINET_	1						- • = ×	K Estalogo harterare	a 1
• O •	Dispositivi	a second second second second second						Vista topologica	📥 Vista di	iote IIY	Vista disp	positivi	Opzioni	
Image: interminent in Util Image: interminent in Util <td< th=""><th>00 22</th><th>SHPROFINET_1</th><th>- = = 4 = q:</th><th></th><th></th><th>14</th><th>Vist</th><th>a generale dispositivi</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></td<>	00 22	SHPROFINET_1	- = = 4 = q:			14	Vist	a generale dispositivi						
Image: properties dependent 0						~	-	Unità	Telsic	Posto -	Indivizio I	inditiz_	✓ Catalogo	
Control decentrate Control de la facée de la	Angengei nuose disposition Comparison de disposition Comparison de la test Comparison de la test	-	12			-		 service responses of the service of th	0 10 W. 0 11 Telefr. 0 10 Her. 0 10 Her. 0 10 Her. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 X1 1 2 3 4 5 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 14	7679 45 1083	4.5 76.79 80.83	Construction C	Ghit Read 200 Read bit Read bit Write 2-bit Write bit Write
Contraction Contractin Contractin Contractin Contractin Contractin	PERMIT DECEMPTION									1.6			* > Mathenu 6	
a constantine g cons	Dati comuni	< =	decision by	\$ 100%	• • • • • • •		6	a Bread and a Billion of		01.00		2	Menu 6 Menu 8 Menu 8 Menu 8	
a defination catalogo Memazione catalogo Mema	Oati comuni El informazioni sul documento Congue & Risorse	C = Uner Onford (2.2 for first) (3.1)	Module Costanti di alatensa Testi	3 100	5 (i) ₁₁₁₁		6	n Proprietà Schulero	nazioni 🔬	S Diago	ostica	2		
Informacione catalogo Uniformacione datalogo Uniformacione datalo	Gati comuni Gini comuni Gini normadoni sul documento Gungue 8 Riscore Accessi online Gerd Readerimemania USB	C = Iter on one solution of a liter Generale Voriabile 10 • Generale	Costanti di sistema Testi Generale	\$ 1004	s (r)		4	e 9 Proprietà - Minform	nazioni 🙆	Se Diago	ostica		 Ig Menu 6 Ig Menu 8 Ig Menu 10 Ig Menu 14 Ig Menu 16 Ig Menu 20 	
Normadore catalogo Disposition: Disposi	 a) Do comunit a) Do comunit a) Diagna bili do concentra a) Diagna bili do concentra a) Accesso a diana b) Card feadorimentaria USB Wata dettagli Name 	Constanting of a constant of the constant	Costante Converter de la	(Uner Defined 32-bit Beed_1 Ta V13 5p1	5 (R)		¢	s Proprietà Station	nazioni 🕡	S Diago	ostica		Y → Egis Menu, 8 Sign Menu, 3 Sign Menu, 10	
	 git Die Kommein Git Information bid declaramente Gitrigue to Nicorce Gitrigue to Nicorce Gitrigue to Nicorce Gitrigue to Nicorce Visita decttagili 	Image: Constraint Sector	Costanti di elestenze i Testi Costanti di elestenze i Testi Generale Autore Commente:	Uner Defined 32-bit Read_1 Ta V13 5p1			<	s Proprietà 🕄 Inform	nazioni 😰	S Diago	ostica		Sign Menny & Sign Menny B	

Nel caso di un parametro preso da un **Flexible Modules** è possibile all'interno delle proprietà impostare anche i dettagli del parametro che dovrebbe puntare, vale a dire:

- Il Menu → Menu 1 ÷ Menu 59
- Il parametro → Parametro 1 ÷ Parametro 255
- Se il parametro è con o senza segno

	Prova + PLC_1 [CPU 1217C	DOUCIDC] + Periferia decentrata	PROFINET IO-System (100	PRAIE_1 + SEPROFINET_1							Catalogs hantware	101
Dispositivi						Vista topologica	Mista	di rete	Vista dis	positivi	Opzioni	
00	A SI-ROTINGT, 1	PHEAMO.		104	Vist	a generale dispositivi	1	100				
	-	The second			~	. Tructure on bound	1		1		× Cataloon	
1 Prova		A			- */	Unità	176	laio Posto	_ ledects i	Index	1.000	1044.11
Aggiungi nuovo dispositivo		67			1	· SHNUMHET_T	0	0		-		
📥 Dispositivi & Reti	100					Menu 6.42 (Out) Cont	nolW 0	1		4.5	M Filtra	
 I PLC_1 [CPU 1217C DODC/DC] 	40					Menu 1.21 (Out) Pres	et fiefe_0	2		76.79	• Module	
Configuratione dispositivi						Menu 3.02 (in) Estima	ated fr. 0	3	76.79	11.000	· Presole Modules	
S Online & Diagnostica						Menu 10.40 (in) Statu	a Wor. 0	4	4.5		What Defined 16d	a final
 Blocchi di programma 		V/stortscares				User Defined 32-bit W	rite_1 0	5		80.83	User Defined 32.4	diand
Cill Consenti antenno						User Defined 32-bit R	eed_1 0	- #:	80.83		User Defined 8-bi	Fead
F Verahil P.C	1.04						0	7			- Tig Output Parameter	
• Lei Tier di dati PLC							0				User Defined 16-	it vinte
> Tabella di controllo e di forzam.							0				User Defined 324	it.Write
R Backup online			-					10			User Defined #-bi	Write
• States								- 32			• Menu 1	
 Bati proxy dei dispositivi 							a	33			• _ Alema 2	
Informazioni sul programma							0	34			A Martin S	
Exercise di testi							0	35			• Call Merry 5	
A THE PARTY NAME.												
Perdecia decentiata			2010/01/20		¥		0				🕺 🕨 💥 Menu 6	
Periferia decentiata Dati comuni	< #		3 100%				0	16	1	2	 Menu 6 Menu 6 	
Periferia decentrata Dati comuni Dati comuni	C B	(Module)	3 100%	I inter		= Proprietà	0 mazioni	16	nostica	2	* • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
g Periferia decentrata ge Dati comuni si informadori sul documento Lingue & Risorse	C = Creat Decone d La Cot Write _1 Generale Variabile 10	(Module) Costanti di sistema Testi	(a) (100%	el instant		Proprietà	o mazioni	16	nostica	3	* • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Gal Perdenia decentrata Dati comuni Dati comuni Dati comuni Dati comuni Dati comuni Comuni documento Accessi online Card Readerimemoria USB	C B Contraction and a conversion Generale Variabile IO • Generale	Mochini Costenti di sistema Tevti Parametri dell'unità	(3)/100%	•		g Proprietà	o mazioni	16	nostica		 Memu 6 Memu 6 Memu 16 Memu 10 Memu 10 Memu 14 Memu 18 Memu 20 	
Berlins decentation Berlins decentation Berlins decentation Induma Scrit sul decumente Induma Scrit sul decumente Access of endet Card Readertimemente USB	C = Construction of the construction of the	(Mostule) Costanti di sistema Testi Parametri dell'unità User Selection of Menu/Para	[3] (100%	•		s Proprietà	o mazioni	16 Diage	nostica	2	• •	
Terditris decontata	K B Generale Variabile IO Generale Information catalogo Formation Information catalogo Formation Information Medical 6190 December 201	(Mossile) Costanti di sistema Texti Parametri dell'unità User Selection of Menu/Para	S (100%	I arra		g Proprietà <u>14 Infor</u>	0 mazioni	16	notica			
Card Resterments Card Resterments Card Resterments Card Resterments Card Resterments	C = Critic Discrete PERMITTE Generale Variabile IO - Generale Informatione cataloge Informatione cataloge Information Critical Indicated is 100 ID hardware	Costanti di sistema Testi Parametri dell'unità User Selection of Menu/Para User Selection of Menu/Para	() 100%	•		9 Proprietà 14 Infon	0 mazioni	16	sortica	•	• •	
Persona decensas Persona decensas Partoria decensas	C In Creat Processing & Conservation Generation Generation Variability (O Information catalogo Provinces of Conservation Processing of Conservation Provinces of Conservation Information catalogo Provinces of Conservation	Module Costanti di sistema Tenti Parametri dell'unità User Selection of MinurPara User Selected Alemu: User Selected Alemu:	100%	•		9 Proprietă 19 Infon	o mazioni	16	nostica		 A fame 6 A fame 6 A fame 7 A fami 7<	
Greening decentration Security decentration	C B Contract D2 D1 Workson Contract	Module: Cotanti di sistema Testi Parametri dell'unità Use: Selection of MenuPara Line Selection enu Use: Selected Parameter	I Jook	•		Proprietă 1 4 infor	o mazioni	16	nostica	2	Sa Marcu S Sa Marcu S Sa Marcu S Sa Marcu IO Sa Marcu IO Sa Marcu III	
Gardenia decentra Gardenia decentra Gardenia de la constanta Gardenia de la constanta Gardenia de la constanta da la c	C B Creen Call Connection Co	Nodule) Costanti di sistema Tenti Parametri dell'unità User Selection di MenuPara User Selected Nenui User Selected Nenuese: Signet or Unigent	2 100%	•		Proprietà Ninfor	0 mazioni	16	soutica	2	 A fame 6 A fame 6 A fame 6 A fame 70 A fame 10 A fame 14 A fame 14 A fame 20 Modulo di intesta sone 	
A generative decrements A generative decrements A decrements A decrements A decress ordine A decress ordine	C Image: Control of Contro	(Michaele) 2 Contanti di sistema Tresti Parametri dell'unità User Selection of Menu/Para User Selection of Menu/Para User Selected Parameter Signed of Uniqued.	(>) 100%	*		Proprietà <u>1 Infor</u>	0 mazioni -	16	nortica	2	 A fame 6 A fame 6 A fame 70 A fame 10 A fame 14 A fame 18 A fame 20 Module 6 intertatione 	
Graffinia decensia Gardenaide decensia Gardenaide de la decensia Gardenaide de la decensia decensia de la decensia decensia de la decensia de la decensia decensia de la decensia	C B Constant	(Vickule) Contanti di sistema Terti Parametri dell'unità User Selection of Menu/Para User Selected Alemai User Selected Alema User Selected Alema Signed or Unisped	Itom Immeter Immeter Immeter Immeter Immeter Unigned	•		Proprietă <u>Linfor</u>	0 mazioni -	16	nottica	2	Source 6 Source 1	
Cartering decements Construction Constructio	C B Constant of a Constant of Consta	(Minkule) Costanti di sistema Testi Parametri dell'unità Uses Selection of Menu/Para Uses Selection of Menu/Para Uses Selected Heuri Uses Selected Francesen Uses Selected Francesen Signed of Unigned.	Internet	*		Proprieta <u>1.1 Inform</u>	0 mazioni	16	nottica		* Status 6	
 ■ Perfinis decensas ■ Date constant ■ Date constant ■ Date constant ■ Date constant ■ Date constant ■ Access online ■ Carel Readerimentals USB Whata dettagell 	C B Constant	Utionalia Contanti di Sistema Parametri dell'unità User Selección di MenuiPara User Selección di Menui User Selección di Menui User Selección di Menui Signed or Unigned	Inter- Inter-	*		S Proprietà	0 mazioni	16	nortica		Section 6 Section 6 Section 10 Section 10 Section 14 Sec	×
Cartering deceman Construction	C B Constant of Co	Nocule Costant di sistema Parametri dell'unità Uses Selection di MenuPara Uses Selection di MenuPara Uses Selected Nemuri Uses Selected Remonit Uses Selected Remonit	Itoly meter Instein Selected Unsigned	*		S Proprietă <u>Uinforn</u>	0 mazioni	16	nortica		 Sectors 6 Sectors 7 Sectors 10 Sectors 14 Sectors 14	. M
A generative decrements A generative decrements A decrements A decrements A decress ordine	C N Constant	Utidule) 2. Cottanti di sistema Tonti User Selection di MenuPara User Selection di MenuPara User Selected Menu User Selected Menu User Selected Menu Signed or Unigned.	Itom Income Income	* * *		S Proprietă	0 mazioni	16	ortica		 Sakana S Sakana S<	. M

CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



Nelle due schermate successive si evidenziano le proprietà della comunicazione Profinet fra cui fra gli altri:

- Intervallo di trasmissione \rightarrow Clock con cui la CPU invia i dati sulla rete Profinet
- Cicli di aggiornamento accettati senza dati IO → per impostare il valore del time-out della comunicazione

In genere è buona norma lasciare queste impostazioni ai valori di default ma potrebbe tornare utile agire su alcuni di essi nel caso si manifestino problemi di comunicazione sulla rete Profinet.







Nidec Industrial Automation Italy SpA









Nidec Industrial Automation Italy SpA



- Madilian Manadam Incastral Ch	alian finantant Tasl Rossins							
Salva projetto 25 M 14 To 3		Colesa prine 3 months					Totally Integrated Au	PORT
igazione del progetta 🛛 🖬 🕯	Prova + Dispositivi & Reti		Harden Color				Catalogo bardware	
spositivi	-			Vista topolog	ca 🗼 Vista d	i rete	Opzioni	_
0.0	of Column and III Columnum	Colonaments Int D and	inter T 10 11 B +	L Vista anna	ale di mite	Collectored I		
	It with the P with the	1 (98)		- Vista gene	are in return	coordination [14]	N Catalono	
Prova				Y Disposit	NP	Tipó In.	- Caratogo	1947.1
😭 Aggiungi nuova dispesitivo	A (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	and the second s			LC 1	CPU 1217C DCDCDC		169916
📩 Dispositivi & Reti	CPU1217C	UnDrive M	Parlow M	- GSC	device_1	GSD device	A remo	
PLC_1 (CPU 1217C DQDQDC)		PLC_1		• 3	PROFILET	UniDrive M	> Fil HM	
Coning & Diagonatica							Sistemi PC	
Blocchi di programma		A special second s					 Im Adonamenti e starter 	
Ge Oggetti tecnologici		PR/IE_1					• 📺 Companienti di rete	
Sorgenti esterne				1			• ga Rieva e controlla	
- Variabili PLC							Carl Prover Suppliers	
Tpi di dati PLC							Apparecchiature da campo	
Tabella di controlito e di forz.							· Ulteriori apparecchiature da campo	
Taces				1000			· D PROFINETIO	
Cati proxy dei dispositivi							• 📺 Drives	
Informazioni sul programma							►	
Lenchi di testi				10 mm			Gentral Techniques	
Ginità locali							Control_rechniques	
Perfena decempata							UniDrive M20044400	
Informationi tul documento							. CHI SIEMENS AG	
Lingue & Risorse	< =		¥ 100%	•				
Accessionline	Si FROMMET [Module]		202 - A	Proprietà	Informazioni	N Diagnostica	Gateway	
Card Readerimemoria USE	Consists Mariabile #2	Contrast distance . I. facet	1			1 M R. WARRENT CO.	General	
	Generate L'eanatem no	Containin di sectornia - 1 rech	Dimetorita indiaine il nel consetto				- In Marian Container	
	informationi sul catalogo						Seruors	
	· Interfaccia PROFINET[X3]		Indirization 192 168 0 2				Improve the second s	
	Generale						and the second se	
* II.	indrice Ethermen							
lista dettaoli	 Opdomi eventate 						3	
	O hardinane		Contenti la mutifica dell'indirizzi P direttamente nel	Espective			* Informations	
and	ID hardware						Contractorial and the	_
		PROFINET					N°di articolo: SI-PROFINET	
							and a second sec	
			Genera nome del dispositivo PROFINET automaticame	inte			Versione: (GSDML-V2.31-C14/naD+)	
		Nome del dispositivo PROFINET	si-profinet				Descridore:	
		Nome conventio:	signafinet				SI-Profinet inserted in UniDrive M	
		Numero dispositivo.	1			(*)		
								_

Nella "Vista dispositivi", espandendo il menu ad albero sulla destra, vengono visualizzati alcuni menu pre impostati al cui interno è possibile attingere ai parametri dell'azionamento per poterli trascinare all'interno del progetto TIA PORTAL.

Per input parameter s'intendono parametri d'ingresso per il PLC.

Per output parameter s'intendono parametri d'uscita per il PLC.

Non tutti i parametri dell'azionamento sono stati pre impostati, è possibile comunque inserire nel progetto anche i parametri non presenti utilizzando gli **input parameter** ed **output parameter** all'interno dei **Flexible Modules** (evidenziati nell'immagine qua sotto). E' importantissimo utilizzare il **Flexible Modules** corretto per il parametro che si vorrebbe puntare (8 bit, 16 bit o 32 bit).

Nell'esempio qua sotto sono stati impostati i seguenti parametri:

- #6.42 (uscita)
- #1.21 (uscita)
- #3.02 (ingresso)
- #10.40 (ingresso)
- Parametro a 32 bit in uscita
- Parametro a 32 bit in ingresso

CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



	🔂 Salva progetto 🚄 🗶 🖄 🕞 🕽		💋 Collega online 🖉 Internet online		8 18	x =/11							Totally Integrated Autor	nation PORT/
Understand Image: Control of Co	Spacione del progetto 🛛 🖬 📢	Prova + PLC_1 [CRU 1217C D	C/DC/DC[+ Periferia decentrata + P	ROFINET ID-Syste	m (100): PN/IE_1 > SI-PROFINET						_##X	Catalogo handware	1210
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	spositivi						N N	ista topo	logica	Vista	di rete TY Vista	dispositivi	Opzioni	
Image:	00 12	HINOFINET	- = = 4 = e :	14	Vista	generale dispositivi								10
Normality Image:				~		(rinisk	Telelo	Pointer	Instanto I	Andlesen	(time	M. d. whie	✓ Catalogo	
Protection lists	Prova			-		· SHROFINET	0	0		Competence of	UniDrive M	SHEROFINET A	chovas	Ma P
Image: And American State Control State C	💕 Aggrungi nuovo dispositivo	A STATE		1.20		• xt	0	0.01			SHROPHET		C Fibre	
Image: Control of Enclosed in Enclo	Dispositive & Rets	100				Menu 6,42 (Out) Control Word_1	0	- 1		23	Menu 6.42 (000 C_		- Tra Module	
Note & Description So both is provided 13 kb min So both is provided 14 kb min So both is provided 14 kb min						Menu 1.21 (Out) Preset Reference 1_1	0	3		6871	Menu 1,21 (Out) Pr	-	Fill Defined Michale	
Image: interview intervie	Online & Diagnostica					Menu 3.02 (In) Speed Feedback_1	0	3	68.,71		Menu 3.02 (In) Spe		 Im Flexible Nodules 	1
Single Standards	B Blocchi di programma					Menu 10.40 (m) Status Word_1	0	6	2.3.	1000	Menu 10.40 (m) St_		- A Input Farameter	
Second statue Windell MC Windel	Ca Oggetti tecnologici		Takes 2			User Defined 32-bit Write_1	0	-		7275	User Defined 32-bit.	-	User Defined 16-bit Read	
A undel MC Control	 Sorgenti esterne 		I - A	1		the second second second	0	.7	rente .	-	Contra Contra State		Uver Defined 32 bit Read	
To del da SAC 0 <	Variabili PLC	10.5 A					0	8					User Defned Blot Read	
Be black profile	Tipi di dati PLC			1			0	10					Couput Parameter	
	Tabella di controllo e di forz						0	10					Uter Defined 33 bit Vite	
Conserved by the specific density of the specific	Au Backup online						0	11					User Defined 8-bit Write	
Control of programme Control of a later of the second of the se	Cati providej dispositivi						0	12					7 C MERL 1	•
Note the second and	Informazioni sul programma						0	10					• Menu 2	
Control de Carlos de	Elenchi di testi						0	114					🕨 🌆 Menu 3	
Controls	Unită locali						0	16					 Menu 4 	
a de second logie à Storen Logie à Storen L	Periferia decentrata						ő	17					• Im Menu 5	
defaugei encented total defauge encente ence	Dati comuni						0	18					The second secon	
	informazioni sul documento	2.00	5 1000	~	121		10	10				v	Contract Parameter	
Australiante de la face de la fac	Lingue à Roorse	N LU	2.1100 s	ALL LINE	1.51				(*) · · ·		- Drive	hills at the	Fill Menu II	
	Card Readerimemoria USR	Concentration of the second second	ter can te l				g Prop	rieth	1. inform	sationi	Diagnostica	- HLARY	Menu 10	
Horacette Horacette Minimizer Minimize		Generale Variabile 10	Costanti di sistema Testi										Menu 14	
Informacione catalogo Informacione catalogo Informacione catalogo Informacione catalogo Informacione Informacione Informacione Informacione </td <td></td> <td>- Generale</td> <td>Conservato</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> Image: Alternul 18 </td> <td></td>		- Generale	Conservato										 Image: Alternul 18 	
Ngressi Ngressi n Ngressi Ngressi Ngressi		Informazione catalogo	Generale				_						 Menu 19 	
Namedia der unda Namedia der unda <td></td> <td>Ingressi</td> <td></td> <td>• Call Menu 20</td> <td></td>		Ingressi											• Call Menu 20	
Addet: To VT 5 51		Parametri dell'unità	Home: Un	r/ Defined 32-bit Real	d, t								• Ca Modulo di vitesta pone	
ne bita dettagi bi	=	ID hardware	Autore: Ta	V13 5p1								E		
me i informazione catalogo	ista dettagli		Commento:									100		
me			•									- 1121 11	✓ Informazione	
A stream of the service of the	me													
A SPACETARY AND						1							N° di anticolo:	
Take constants [Tenteria di terrette para 120										and the second second	
biomatione catalogo constructure catalogo constructure catalogo constructure catalogo constructure catalogo constructure catalogo constructure catalogo			Paste survivement 8										versione.	
Informations datalogo													Descridore:	
International State Stat			Informazione catalogo				_						The user can set the parameter to be	
/Ista persite must be some state of the second state person of the second s													If the user selects a size that is not the	
	and a second as a second se	A SI-PROFINET	1										I monantes Prova à stato aniero	

Nel caso di un parametro preso da un **Flexible Modules** è possibile all'interno delle proprietà impostare anche i dettagli del parametro che dovrebbe puntare, vale a dire:

- Lo slot → Drive, slot1, slot2, slot3 o slot4
- Il Menu → Menu 1 ÷ Menu 75
- Il parametro → Parametro 1 ÷ Parametro 255
- Se il parametro è con o senza segno





Nidec Industrial Automation Italy SpA



Salva progetto 👗 🗶 💷 📜 🕽	mine Stumenti Tool Finestra K 当ま(*** 猫 把 国 国 国	i - 1 🕽 🍠 Collega online 🧬 interveniji kultipunietki	- 61	8 (B) >	(B))							Totally Integrated Aut	PORTA
rigazione del progetto 🛛 🛙 🌾	Prova + PLC_1 [CRU 1217C D	DCDC/DCI + Periferia decentrata + PROFI	NET 10-Syste	m (100)	PN/IE_1 > SI-PROFINET						_##X	Catalogo hardware	2.0
lispositivi						₩ V	îsta topo	logica	Vista	di rete 🔐 Vista	dispositivi	Opzioni	
00 33	I SHROFINET	FEEGE.	-	Vista c	enerale dispositivi								100
	ACT 16 190300 (00001)	and the second second second	A	1.00	(and a second	1 march		and strength of	in the second	(and	in a set	✓ Catalogo	
Prova		12 C		u -	SPROFINET	0	0	ornorezza s	Same and	UniDrive M	SHROFINET A	diovas	Mag 10
Aggrungi nuovo dispositivo	100				• xt	0	0.01			SIFROFINET		SI Fibre	
Dispositivi & Reti					Menu 6,42 (Out) Control Word_1	0	11		23	Menu 6.42 (Out) C_		- Tra Module	
					Menu 1.21 (Out) Preset Reference 1_	1.0	3		6871	Menu 1.21 (Out) Pr	-	Defined Module	
Contre & Disensation			- 102		Menu 3.02 (in) Speed Feedback_1	0	3	68.,71		Menu 3.02 (In) Spe		- Im Flexible Modules	
Blocchi di programma					Menu 10.40 (n) Status Word_1	0	1	2.4		Menu 10.40 (m) St.	-	- Imput Farameter	
Ci Oggetti tecnologici		Contract of Contra		100	User Defined \$2-bit Bead 1	0	6	72.75	12-13-	User Defined 32-bit	1	User Defined 16-bit Read	
Sorgensi esserne		a - 600	4		2000 Contractor Contractor	0	19					Uver Defreid 52 dit Read	
Variabili PLC	and a second		12			0	8					Uter Detned Bod read	
Ter di dati FLC			1			0	. 9					User Defined 16-bit Write	
appliadesa di controlo e di torz						0	10					User Defined 32-bit Write	
The Deces			- 102			0	11					User Defined 8-bit Write	
Dati proxy dei dispositivi	1					0	12					Menu 1	
Informazioni sul programma			- 103			0	12					 Idena 2 	
Elenchi di testi			- 103			0	15					• Im Menu 3	
 Unità locali 						0	16					Manu 4	
Periferia decentrata	1					0	17					· The New York	
information tol documents	1		~			0	18					• Cm Input Parameter	
Lingue à Soorae	< =	\$ 100%	- 0	1							2	Output Parameter	
Ecessi online	Uner Defined 32-bit Write, 1.D	(Module)	0.00/10-22		3	G Proo	rietà	Uninform	weight []	D V Diagnostica	- NOTING	▶ (mg Menu 8	
Card Reader/memoria USB	Commits 1 Mariability 10	Contrast distances Linut				- at the p		1.5. Concerce		A THE MICH CONTRACT	- Internetion	Menu 10	
	Generate L'vanadimito	Costanta di sistanta di festi										Fig Menu 14	
	· Generale	Parametri dell'unità										h m Lienu 19	
	Parametri dell'unità	User Selection of MenuParameter										Menu 20	
	Indivize di I/O	State of the second state of the second										• 🙀 Modulo di intestazione	
	ID hardware	Slot Selected: DRVE			•								
eta dell'adi	1	User Selected Menu: No Menu	Selected		(+)								
su occago		User Selected Farameter: Im Param	ue beri									100	
		Cinned or Meximeet UnSinne			1-1							♥ Informazione	_
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			123							and second at the second se	
me												in example.	
me												Versione:	
ne												Descriptore	
me													
me												The user can set the narymeter to be	
me												The user can set the parameter to be sent to the PLC.	
												The user can set the parameter to be sent to the PLC. If the user selects a size that is not the	

Nelle due schermate successive si evidenziano le proprietà della comunicazione Profinet fra cui fra gli altri:

- Intervallo di trasmissione \rightarrow Clock con cui la CPU invia i dati sulla rete Profinet
- Cicli di aggiornamento accettati senza dati IO → per impostare il valore del time-out della comunicazione

In genere è buona norma lasciare queste impostazioni ai valori di default ma potrebbe tornare utile agire su alcuni di essi nel caso si manifestino problemi di comunicazione sulla rete Profinet.





Nidec Industrial Automation Italy SpA





CONTROL TECHNIQUES



Nidec Industrial Automation Italy SpA



La presente guida è stata redatta utilizzando i seguenti riferimenti:

- Unidrive M-Connect V02.09.00.11
- Unidrive M200-M400 con firmware V01.05.00.10
- Unidrive M700 con firmware V01.15.00.00
- Scheda SI-Profinet con firmware V02.00.04.04
- Siemens Step7 V5.5 + SP4
- Siemens TIA PORTAL V13 + SP1
- File GDS per Step7 V5.5 "GSDML-V2.2-CT-UniDriveM200-400-20150722.xml"
- File GDS per Step7 V5.5 "GSDML-V2.2-CT-UniDriveM-20150804.xml"
- File GDS per TIA PORTAL "GSDML-V2.31-CT-UniDriveM200-400-20150722.xml"
- File GDS per TIA PORTAL "GSDML-V2.31-CT-UniDriveM-20150804.xml"





Nidec Industrial Automation Italy SpA