YOCTO NET D4 2DI 2DO

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

COPYRIGHT

Electrex è un marchio di Akse S.r.l. Tutti i diritti riservati.

La riproduzione, l'adattamento o la trascrizione di questo documento con qualsiasi mezzo senza preventiva autorizzazione scritta di Akse sono proibiti, tranne nei casi previsti dalle leggi relative al copyright.

GARANZIA

Questo prodotto è garantito contro eventuali difetti dei materiali e della lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione. La garanzia non copre difetti dovuti a:

- Uso improprio ed incuria
- · Danni provocati da agenti atmosferici
- · Atti vandalici
- Materiale soggetto ad usura
- Aggiornamenti firmware

Akse si riserva, a sua esclusiva discrezione, il diritto di riparare o sostituire i prodotti ritenuti difettosi. La garanzia si considera decaduta quando il guasto è indotto da un uso improprio o da una procedura operativa non contemplata in questo manuale.

PROCEDURA DI RESO PER RIPARAZIONE

Akse accetta resi solo se preventivamente autorizzati. L'autorizzazione al rientro per riparazione deve essere richiesta ad Akse stessa. La spedizione di reso per riparazione verso Akse è in porto franco (a carico del cliente).

SPEDIZIONE DEI PRODOTTI RESI AL CLIENTE

La spedizione di reso riparato verso il cliente è in porto assegnato (a carico del cliente). Se un prodotto in garanzia o non in garanzia alla verifica del personale tecnico Akse risulta correttamente funzionante, verrà addebitato al cliente un importo a forfait per controllo, ricollaudo e ricalibrazione.

SICUREZZA

L'utilizzatore deve attenersi alle indicazioni ed ai contrassegni contenuti nelle istruzioni sequenti.

- Al ricevimento dello strumento, prima di procedere all'installazione, controllare che questo sia integro e che non abbia subito danni durante il trasporto.
- Le operazioni di manutenzione e/o riparazione devono essere effettuate solamente da personale qualificato e autorizzato.
- Qualora si abbia il sospetto che lo strumento non sia più sicuro, metterlo fuori servizio ed assicurarsi che non venga utilizzato inavvertitamente.

Lo strumento non è più sicuro quando:

- · Presenta danni chiaramente visibili.
- non funziona più.
- Dopo un prolungato stoccaggio in condizioni sfavorevoli.
- · Dopo gravi danni subiti durante il trasporto.

Lo strumento deve essere installato seguendo tutte le normative locali.

Precauzione: il non rispetto delle istruzioni può causare danni persistenti allo strumento.

 Le uscite e le opzioni sono a bassa tensione e non possono essere alimentate da alcuna tensione esterna non specificata.

Ulteriore documentazione può essere scaricata dal nostro sito www.electrex.it

Questo documento è di proprietà della società AKSE che se ne riserva tutti i diritti.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

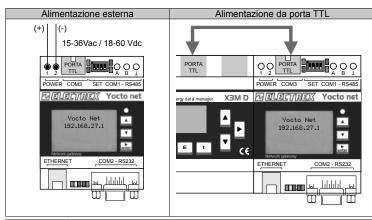
La società AKSE dichiara che la sua famiglia di strumenti è conforme alle direttive EMC 89/336/EEC 73/23CE 93/68 CE e risponde ai requisiti delle seguenti norme di prodotto CEI EN 61326 – IEC 61326 CEI EN 61010 – IEC 61010

L'apparato è stato provato nella configurazione tipica di installazione e con periferiche conformi alla direttiva EMC e alla direttiva di bassa tensione.

ALIMENTAZIONE

Lo strumento è dotato di alimentazione separata. I morsetti per l'alimentazione sono numerati (1 e 2). La sezione massima dei cavi da utilizzare è 1,5 mm² se flessibili, 2,5 mm² se rigidi. Lo strumento non richiede alimentazione se collegato direttamente agli strumenti X3M D, Flash D, Fast, X3M 96 e Flash 96 con adattatore, attraverso la porta TTL.

N.B. L'alimentazione esterna non è necessaria per il funzionamento della porta 485 in quanto è attiva anche se lo strumento è alimentato tramite la porta TTL.



CONFIGURAZIONE DIP-SWITCH						
	DIP	DEFAULT				
●ON	1	Resistenza di terminazione linea (120 Ohm)	ON			
2 Resistenza di fail safe (-) 3 Resistenza di fail safe (+)		Resistenza di fail safe (-)	ON			
		Resistenza di fail safe (+)	ON			
1 2 3 4	4	Non utilizzato	ON			

PORTA LAN 10/100 ETHERNET

Lo strumento è dotato di porta Ethernet Lan 10/100 Auto-MDI/MDIX.

Per il collegamento della porta si può utilizzare un cavo dati dritto o incrociato.

N.B. La porta non è PoE (Power over Ethernet = alimentazione del dispositivo attraverso porta Lan). Il collegamento dello strumento ad una porta PoE è comunque accettato. L'alimentazione dovrà però sempre avvenire attraverso alimentatore esterno o porta TTL.

INDICAZIONI LED

Descrizione delle funzioni dei LED di segnalazione dello Yocto Net

Descrizione d	Descrizione delle funzioni dei LED di segnalazione dello focto Net.				
PORTA TTL	PORTA	VERDE	RX		
	TTL	ROSSO	TX		
RS485		VERDE	RX		
		ROSSO	TX		
ETHERNET		VERDE	Link/Act (Link=ON; Activity=Blink)		
		GIALLO	Full duplex/collision Full duplex = ON Hal duplex = OFF Collision = Blink		
		ROSSO	Speed 100 BASE - T = ON 10 BASE - T = OFF		
RS232		VERDE	RX		
		ROSSO	TX		
LED		VERDE	Attività disco		
FRONTALE	■ •	GIALLO	Act E-Wi; Activity wireless Interface		
		ROSSO	Status		

ALIMENTAZIONE				
Alimentazione	15-36Vac / 18-60 Vdc			
Assorbimento	<3VA			
CONDIZIONI DI UTILIZ	220			
Temperatura di lavoro	-10/+50 °C			
Umidità relativa	95% senza condensa			

CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE MECCANICHE				
Custodia	Plastica autoestinguente				
Grado di protezione	IP40 sul pannello frontale, IP20 lato morsetti				
Dimensioni	70 x 90 x 58 mm (4 moduli DIN)				
MODELLI					
PFA94D3-99	YOCTO NET LOG 8 D4 FULL 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE				
PFA94D4-99	YOCTO NET MASTER LOG 8 D4 FULL 15÷36V 2DI 2D NETWORK BRIDGE				
PFA94DH-99	YOCTO NET WEB COOR. LOG 8 MAIL CALENDAR CHARTS D4 E-WI HI 15÷36V 2DI 2DO				
PFA94DA-07	YOCTO NET WEB COORDINATOR D4 E-WI EDA 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE				
PFA94DH-97	YOCTO NET WEB COORDINATOR D4 E-WI HI 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE				
PFA94D3-97	YOCTO NET WEB D4 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE				
PFA94D4-57	YOCTO NET WEB LOG 40 D4 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE DATA LOGGER				
PFA94D4-97	YOCTO NET WEB MASTER D4 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE				
PFA94DA-17	YOCTO NET WEB ROUTER D4 E-WI EDA 15÷36V 2DI 2DO				
PFA94DH-17	YOCTO NET WEB ROUTER D4 E-WI HI 15÷36V 2DI 2DO NETWORK BRIDGE				

CONFIGURAZIONE

La configurazione del dispositivo avviene attraverso browser web: (Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari, ecc.) per le voci:

Impostazioni ▽			
Localita'		Configurazione nome dispositivo	
Canali		Configurazione canali modbus	
Orologio	▶	Configurazione data, ora e fuso orario del clock interno	
Porte seriali		Configurazione porte seriali RS485, RS232 e TTL	
Ethernet		Configurazione parametri di rete (IP, Subnet, Gateway, ecc.)	
Misure		Configurazione canali pagine web misure	
Server Modbus/TCP		Configurazione router modbus	
Dispositivi Modbus/TCP	▶	Configurazione rete Master	
Rete wireless	▶	Configurazione rete E-Wi	
Datalogger e grafici		Configurazione grafici	
Eventi e automazione	▶	Configurazione allarmi e-mail e sms	
Server posta in uscita		Configurazione server di posta	
Utenti e password		Configurazione utenti e password	
Opzioni firmware (PUK)		Attivazione PUK (Es. Alarm, router, web, 4you, open web)	
Riavvia sistema		Riavvio del dispositivo	

Le voci (Misure, Dispositivi Modbus/TCP, Reti wireless, Datalogger e grafici, Eventi e automazione e Server posta in uscita) sono presenti solo se il relativo PUK è stato attivato. Fare riferimento al menù "Firmware options" per verificare quali opzioni software sono state attivate. Per la loro configurazione fare riferimento al manuale dell'opzione software.

N.B. Le opzioni Log1, Log2, Log3, Log4, Log5 (memorizzazione di registri di altri strumenti) vengono configurate attraverso il software Energy Brain versione 5.5.5. e superiori.

VISUALIZZAZIONE DELLE PAGINE WEB

La modalità di visualizzazione delle pagine web del dispositivo, cambia in funzione del tipo di collegamento ethernet e dell'hardware presente nella rete (Server DHCP, server WINS, Ecc).

Yocto Net collegato alla rete aziendale e server Wins presente.

In questo caso è possibile visualizzare la pagina web digitando il nome assegnato al dispositivo. Il nome di default del dispositivo è "yoctonetxxxx". Dove "xxxx" sono le ultime 4 cifre del mac address.

Il mac address del dispositivo è recuperabile sulla scatola del prodotto e sul prodotto stesso



Per visualizzare la pagina web si può digitare il seguente indirizzo: http://yoctonetxxxx



Se la pagina web non viene visualizzata, potrebbe non essere presente un server wins, oppure le regole di protezione della rete impediscono il riconoscimento attraverso nome Netbios.

Yocto Net collegato alla rete aziendale e server DHCP presente.

In questo caso, l'indirizzo IP, Subnet Mask e Gateway vengono assegnati dal server DHCP. Nel caso in cui non sia possibile identificare quale indirizzo IP è stato assegnato fare riferimento al paragrafo di questo manuale "Yocto Net Locator".

Yocto Net collegato direttamente al PC.

In questo caso, non essendo presente un server DHCP, l'indirizzo IP è quello di default (192.168.27.1 se non modificato durante una precedente configurazione).

Per visualizzare la pagina web si può digitare il seguente indirizzo: http://192.168.27.1



N.B. L'indirizzo IP e Subnet Mask del PC devono essere della stessa classe di quello del Net, quindi indirizzo IP da 192.168.27.2 a 192.168.27.254 e Subnet Mask 255.255.255.0.

Se non fosse possibile visualizzare la pagina web del dispositivo, si consiglia di utilizzare il collegamento diretto al PC, oppure utilizzare il software Yocto Net Locator per individuare lo strumento.

YOCTO NET LOCATOR

Questa applicazione consente di localizzare gli strumenti Yocto Net presenti in rete e di identificare l'indirizzo IP e relativo MAC address. Non richiede di modificare l'indirizzo IP del proprio computer, in quanto usa il protocollo UDP per la ricerca dei dispositivi. Il software "yoctonetlocator.exe" si può scaricare dall'area riservata del sito www.electrex.it

N.B. Se è installato un firewall, disattivarlo temporaneamente affinchè la ricerca abbia esito positivo.



UTENTI YOCTO NET

Lo strumento yocto net viene gestito da due tipi di account, configurabili attraverso il menù "Impostazioni" - "Utenti e password":

Administrator	L'utente administrator può configurare il dispositivo, visualizzare le
	pagine web e leggere e salvare file attraverso il serve FTP
WEB User	L'utente può visualizzare le sole pagine web

ACCOUNT	WEB user	Administrator
UTENTE	webuser	cfgadmin
PASSWORD	web	cfg
Server Web	YES	YES
Server FTP	NO	YES
Configurazione	NO	YES
Agg. Firmware	NO	YES
Datalog 1	NO	Read/Write *
Datalog 2	NO	Read/Write *
Datalog 3	NO	Read/Write *
Datalog 4	NO	Read/Write *
Datalog 5	NO	Read/Write *
Alarm log	NO	Read/Write **
Pagine web	NO	Read/Write ***

- * E' possibile caricare la configurazione del servizio solo se attiva l'opzione "4YOU"
- ** E' possibile caricare la configurazione del servizio solo se attiva l'opzione "Alarm"
- *** E' possibile caricare le pagine web personalizzate solo se attiva l'opzione "OpenWEB"

Note:

Non è possibile creare altri utenti

Gli utenti possono modificare il proprio nome utente e password

L'utente amministratore di configurazione può modificare il nome utente e password degli altri utenti

L'utente WEB può essere disattivato per consentire l'accesso libero alle pagine web. L'utente WEB è disattivo per default.

SETUP YOCTO NET

E' richiesta l'autenticazione per la modifica delle voci di setup. Se non si esegue il "Login" è comunque possibile visualizzare i parametri presenti.

L'utente abilitato alla modifica della configurazione è il solo utente Administrator (cfgadmin).



PAGINA VO	CE VISUALIZZA	ATA	PARAM	METRI DISPON	IBILI	DEFAULT	
Località							
Non	ne		massimo	39 caratteri		Default location	
Orologio			•				
Time	e (hh:mm:ss)						
Date	e (dd/mm/yyyy)						
Time	ezone					Europe/Rome	
Porte seriali							
	M 1 dbus master			OM 2 5-232	,	COM 3 TL Modbus master	
Velocita'	38400 🕶	Mode		Modbus slave 🔻	Indirizzo s	lave 245	
Parita'	Nessuna ▼	Velo	cita'	38400 *	Velocita'	38400 🔻	
Timeout (ms)	3000	Parit	a'	Nessuna ▼	Parita'	Nessuna ▼	
Numero tentativi	3	Time	out (ms)	1000	Timeout (r	ms) 1000	
Silent time (ms)	150	Num	ero tentativi	1	Numero te	entativi 2	
		Silen	t time (ms)	100	Silent time	(ms) 100	
COM 1 RS-485	Modbus master						
Velo			4800. 96	00, 19200, 38400	57600	38400	
Pari	tà		Nessuna, Dispari, Pari			Nessuna	
Time	eout (ms)		500-15000			3000	
Nun	nero tentativi		1-10		3		
Sile	nt Time (ms)		10-5000			10	
COM 2 RS-232	Modbus slave						
Mod	lo					none	
Velo	cità		4800, 9600, 19200, 38400, 57600		38400		
Pari	tà		Nessuna, Dispari, Pari			Nessuna	
	eout (ms)		500-15000			1000	
	nero tentativi		1-10			3	
	nt Time (ms)		10-5000			10	
COM 3 TTL Mo						1	
	rizzo slave		1 - 247		245		
Velocità			4800, 9600, 19200, 38400, 57600			38400	
	Parità		Nessuna, Dispari, Pari		Nessuna		
	Timeout (ms)		500-15000		1000		
Numero tentativi			1-10		3		
	nt Time (ms)		10-5000			10	
Ethernet							
Identificazion	e del dispositivo		Indirizzo IP		Altre opzioni		
Abilita netBIOS	v	Usa	DHCP	V	Porta HTTI	≥ 80	

-tileillet							
Identificazione del dispositivo		Indirizzo IP			Altre opzioni		
Abilita netBIOS	VOCTONETD5D4	Usa DHCP Indirizzo IP	192.168.27.1		Porta HTTP	80	
Nome dominio	WORKGROUP	Subnet mask	255.255.255.0				
Indirizzo MAC	00:50:C2:19:D6:0B	Gateway	127.0.0.1				
		DNS	192.168.27.3				
							_

Abilita netBIOS	on, off	on
Nome netBIOS	massimo 15 caratteri	YOCTONETXXXX
Nome dominio	massimo 15 caratteri	WORKGROUP
Indirizzo MAC		XX:XX:XX:XX:XX
Indirizzo IP		
Usa DHCP	on, off	on
Indirizzo IP		192.168.27.1
Subnet mask		255.255.255.0
Gateway		127.0.0.1
DNS		192.168.27.3
Altre opzioni		
Porta HTTP		80
Porta FTP		21
Utenti e password		
	Impostazione utenti e password	
A	count Amministratore ▼	
A	bilita account	
N N	ome utente cfgadmin	
P	assword	
R	peti password	
Impostazioni utenti e password		
Account	Administrator, WEB user	
Abilita account	disabilitato, abilitato	
Nome utente	massimo 32 caratteri	
Password	massimo 32 caratteri	
Ripeti password		
Server Modbus/TCP		
	Parametri server Modbus/TCP	
_		
Ir	dirizzo Modbus del gateway 255	
Δ	pilitazione server	
Pi	orta 502	
s	ocket timeout (ms) 2000	
	meout per inattivita' (s) 300	
	medut per mattività (s)	
Configurazione server Modbus/TCP		
Indirizzo Modbus del		
gateway		255
Abilitazione server	disabilitato, abilitato	
Porta		502
Socket timeout (ms)	massimo 32 caratteri	2000
Timeout per inattività (s)		300
	IONII EIRMANA DE (BIIIK)	

Identificazione del dispositivo

OPZIONI FIRMWARE (PUK)



E' richiesta l'autenticazione per l'inserimento di un nuovo codice di abilitazione. L'utente abilitato alla modifica della configurazione è il solo utente Administrator (cfoadmin).

Per abilitare una opzione è necessario inserire il codice ricevuto, tramite mail o in formato cartaceo, all'interno della casella "Codice" e salvare l'inserimento. Le opzioni attive sono quelle contrassegnate con il simbolo ♥.

SALVATAGGIO MODIFICHE SETUP

I parametri modificati vengono salvati, nei rispettivi file di configurazione, nel momento in cui viene premuto il pulsante "Salva".

Per alcuni parametri è richiesto il riavvio dello strumento per poter essere operativi. La necessità del riavvio viene indicata nella parte inferiore della pagina web.

Il riavvio dello strumento si può effettuare nel seguente modo:

- togliendo alimentazione allo strumento e riaccendendolo
- menù "Impostazioni", "Riavvio sistema" (Richiede l'autenticazione)



- facendo click su "qui" nella parte inferiore della pagina web.

A La configurazione è stata modificata! Cliccare <u>qui</u> per rendere effettive le modifiche.

NOTE

Il seguente messaggio:



Un altro utente sta accedendo alla configurazione da 192.168.45.50 Non e' possibile modificare i valori dei parametri. Riprovare piu' tardi

può comparire per questi motivi:

1) Un altro utente sta già modificando la configurazione del dispositivo. Nel messaggio viene indicato l'indirizzo IP di chi sta operando le modifiche. In questo caso è necessario aspettare che l'altro utente abbia terminato le modifiche e sia disconnesso.

2) Si è chiuso il browser web senza effettuare il logout dal dispositivo. Per poter modificare la configurazione si può aspettare il tempo di logout, fissato in 10 minuti, oppure (se il dispositivo è raggiungibile) si può procedere al suo riavvio.

MENU' STATO Stato Generale Fornisce informazioni sui parametri di rete (IP, DHCP, ecc.) Server Modbus/TCP Informazioni e statistiche di comunicazione del Modbus Datalogger Informazioni sullo stato dei servizi di log Monitoraggio eventi Informazioni sullo stato di invio mail e monitoraggio allarmi Registro notifiche Elenco delle ultime mail/sms inviate Calendari Flenco calendari Topologia rete wireless Visualizza la struttura della rete E-Wi Orologio Data, ora e fuso orario impostati nello strumento

Le voci Datalogger, Monitoraggio eventi, Registro notifiche, Calendari e Topologia rete wireless sono presenti solo se la relativa opzione software (PUK) è stata attivata. Fare riferimento al Menù "Firmware options" per verificare quali opzioni sono state attivate.

Stato generale server

La finestra mostra i settaggi network dello strumento.

Parametro	Valore
Indirizzo IP	192.168.45.65
Maschera sottorete	255.255.255.0
Gateway	192.168.45.251
DNS	192.168.45.251
Indirizzi assegnati da DHCP	NO
Indirizzo server BOOTP	-
Indirizzo server DHCP	-
Tempo di lease DHCP rimanente	-
Tempo al rinnovo del lease DHCP	-
Indirizzo MAC	00:50:C2:19:D6:0B
ID hardware	02-0001
Numero di serie	0
Data/ora di avvio	Gio 17 Mag 2012 10:59:54
Spazio libero su disco	6 329.37 KB (6 481 272 bytes)

Server Modbus/TCP

La finestra mostra lo stato dei 4 server Modbus/TCP, quale indirizzo IP è collegato e da quanto tempo.

Server	Stato	Indirizzo IP del client	Data/ora e durata connessione
#1	In attesa di connessione	192.168.45.50	Gio 24 Mag 2012 11:49:29 (57s)
#2	In attesa di connessione	N/A	-
#3	In attesa di connessione	N/A	-
#4	In attesa di connessione	N/A	-

Lo stato dei server può essere il seguente:

NOT_AVAILABLE	Server non disponibile
SOCKET_CLOSED	Server con socket chiusa
LISTENING	Server libero
CONNECTED	Server occupato

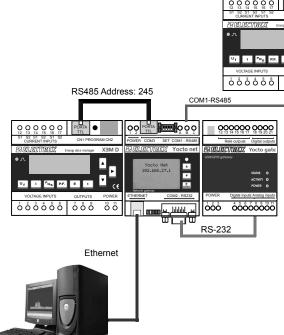
Orologio

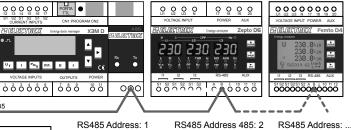
La finestra mostra data ora e fuso orario dello strumento

Ora UTC	Ora di Greenwich	
Ora locale	Ora UTC + Offset GMT + Offset DST	
Fuso orario		
Offset GMT		
Offset DST		
Prossima modifica degli offset	Prossima modifica ora legale/solare	
Giorno di Pasqua	Calcolo del giorno di Pasqua	
Inizio giornata	Calcolo orario dell'Alba	
Fine giornata	Calcolo orario del Tramonto	
Durata del giorno	Differenza tra Tramonto e Alba in ore/minuti	
Mezzogiorno solare		
Stato sincronizzazione NTP	Stato sincronizzazione con server NTP	
Prossima sincronizzazione NTP	Data e ora della prossima sincronizzazione	
Stato batteria tampone		

ESEMPIO RETE CON YOCTO NET

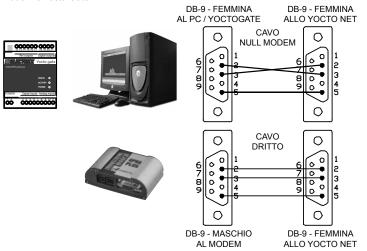
Mantenendo le impostazioni di fabbrica, tutti i telegrammi modbus con indirizzo modbus uguale a 245 vengono indirizzati alla porta TTL, mentre tutti gli altri indirizzi sono indirizzati alla porta 485. Yocto net svolge la funzione di arbitro tra le richieste su porta Ethernet e la porta RS232. Nell'esempio di seguito la connessione avviene tramite cablaggio strutturato (Ethernet) e rete GSM.



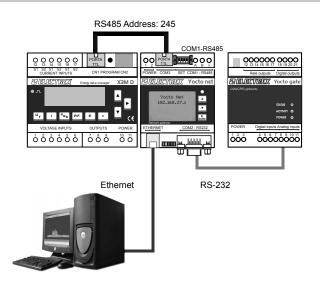


PORTA RS-232

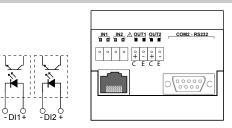
Lo yocto net è dotato di "porta RS-232 DTE completa di tutti i segnali di handshale" (DB9 maschio). Di seguito viene riportato il Pin Out del cavo 232 per il collegamento a: PC, Modem e Yocto Gate.



RACCOLTA DATI X3M DA YOCTO NET E YOCTO GATE



COLLEGAMENTI INGRESSI E USCITE





Ingressi digitali		
Tensione di alimentazione (esterna):	da 10 a 30 Vdc	
Corrente assorbita:	da 2 a 10mA	

Uscite digitali optoisolate a tra (NPN) secondo standard DIN 43	nsistor 3864.
Massima tensione applicabile:	27 Vdc
Massima corrente commutabile:	27 mA

	DIGITAL INPUT					
	Address	n° Registri	Type *	Description	Symbol	Unit
	0	1		Digital input 1		
ſ	1	1	В	Digital input 2		

	COIL				
Address	n° Registri	Type *	Description	Symbol	Unit
0	1	В	Digital out 1		
1	1	В	Digital out 2		
2	1	В			
3	1	В			
4	1	В			
5	1	В			
6	1	В			
7	1	В			
8	1	В	Riavvio Yocto NET		

F Float IEEE754
I Integer
B Bitmapped