YOCTO NET

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 seguenti.
- 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.

ALIMENTAZIONE	
Alimentazione	9-36Vac / 12-60 Vdc
Assorbimento	<3VA
CONDIZIONI DI UTILIZZO	
Temperatura di lavoro	-20/+70 °C
Umidità relativa	95% senza condensa

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	
PFA9403-96	YOCTO NET D4 NETWORK BRIDGE
PFA9404-16	YOCTO NET LOG 8 D4 NETWORK BRIDGE DATA LOGGER
PFA9404-26	YOCTO NET LOG 16 D4 NETWORK BRIDGE DATA LOGGER
PFA9404-36	YOCTO NET LOG 24 D4 NETWORK BRIDGE DATA LOGGER
PFA9404-46	YOCTO NET LOG 32 D4 NETWORK BRIDGE DATA LOGGER
PFA9404-56	YOCTO NET LOG 40 D4 NETWORK BRIDGE DATA LOGGER
PFA9404-96	YOCTO NET MASTER D4 NETWORK BRIDGE
PFSW940-01	YOCTO NET 8 UPGRADE (PUK)
PFSW940-05	YOCTO NET UPGRADE WEB (PUK)
PFSW940-10	YOCTO NET UPGRADE WEB OPEN (PUK)
PFSW940-15	YOCTO NET UPGRADE MAIL ALARM (PUK)
PFSW940-25	YOCTO NET UPGRADE 4YOU (PUK)
PCAFL00-00	POWER CABLE YOCTO NET / X3M D6 - FLASH D6

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.

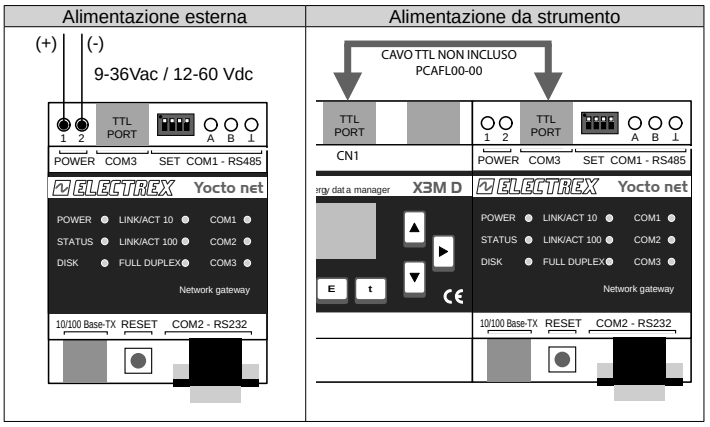
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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.

Soggetto a modifiche senza preavviso. Edizione 30-07-2009

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 mm^2 se flessibili, 2,5 mm^2 se rigidi. (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 È NECESSARIA per il funzionamento della porta 485 (la porta 485 NON È ATTIVA se alimentato solo da porta TTL).



INDICAZIONI LED PANNELLO

Descrizione delle funzioni dei LED di segnalazione dello Yocto Net.

POWER	Indica che lo strumento è alimentato
STATUS	Indica lo stato di funzionamento dello strumento, maggiori dettagli sono disponibili nell'ultima pagina.
DISK	Indica la lettura e scrittura su disco flash
LINK/ACT 10	Indica che è collegato ad una rete a 10MBit
LINK/ACT 100	Indica che è collegato ad una rete a 100MBit
FULL DUPLEX	Indica che la comunicazione (lan) è in entrambe le direzioni
COM1	Indica la trasmissione e ricezione della porta RS485
COM2	Indica la trasmissione e ricezione della porta RS232
COM3	Indica la trasmissione e ricezione della porta TTL

CONFIGURAZIONE DIP-SWITCH

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

PORTA LAN 10/100 ETHERNET

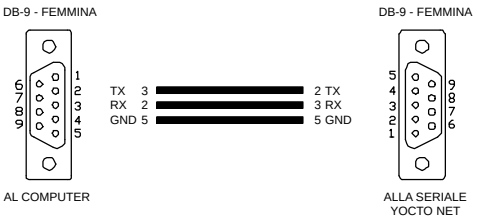
Lo strumento è dotato di porta Ethernet Lan 10/100 Auto-MDI/MDIX.
Per il collegamento della porta si può utilizzare un cavo dati dritto o incrociato.

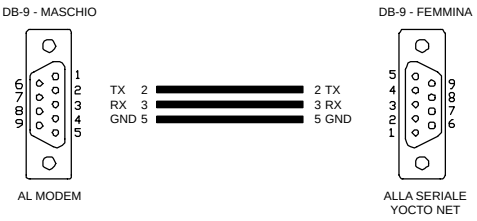
N.B. La porta non è PoE (Power over Ethernet = alimentazione del dispositivo attraverso porta Lan). Il collegamento del dispositivo ad una porta PoE è comunque accettato. L'alimentazione deve sempre avvenire attraverso alimentatore esterno o porta TTL.

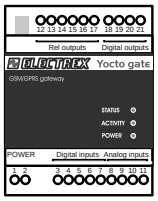
PORTA RS-232

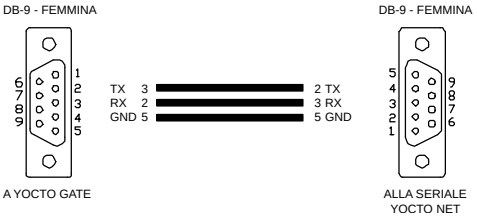
Lo yocto net è dotato di "porta RS-232 DTE completa di tutti i segnali di handshale" (DB9 maschio).
Per il collegamento ad un DCE (es. modem analogico, gsm e gprs) serve un cavo dritto (maschio-femmina). Per il collegamento ad un altro DTE (es. Computer, PLC, Yocto Gate, Yocto Gate Master) serve un cavo NULL-MODEM (femmina-femmina incrociato).

Di seguito Pin Out cavo 232 per il collegamento a: PC, Modem e Yocto Gate.









CONFIGURAZIONE

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

Setup	
Location name	Configurazione nome dispositivo
Clock	Configurazione data, ora e fuso orario del clock interno
COM ports	Configurazione porte seriali RS485, RS232 e TTL
Network	Configurazione parametri di rete (IP, Subnet, Gateway, ecc.)
Channels	Configurazione canali pagine web misure
Modbus/TCP router	Configurazione router modbus
Alarms	Configurazione allarmi e-mail e sms
Users & passwords	Configurazione utenti e password
Firmware options	Attivazione PUK (Es. Alarm, router, web, 4you, open web)
Reboot	Riavvio del dispositivo

Le voci Channels, Modbus/TCP router e Alarms sono presenti solo se il relativo PUK è stato attivato. Fare riferimento alla parte Firmware options per verificare quali opzioni sono state attivate. Per la loro configurazione fare riferimento al manuale del singolo modulo.

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

VISUALIZZAZIONE PAGINA WEB

La modalità con cui visualizzare la pagina 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 "yoctonet**xxxx**". 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://yoctonet**xxxx**

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. Per identificare quale indirizzo IP è stato assegnato rivolgersi al proprio CED, oppure fare riferimento alla parte, di questo manuale, su come utilizzare il software 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

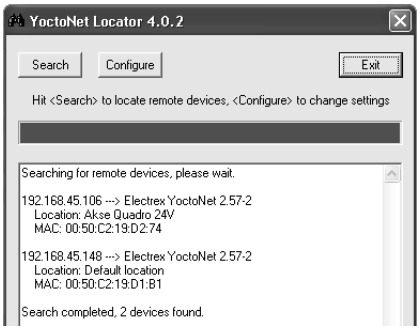
N.B. L'indirizzo IP e Subnet Mask del PC devono essere della stessa classe di quello del Net, quindi indirizzo IP da 192.168.27.2 a 192.168.27.254 e Subnet Mask 255.255.255.0.

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 serve a localizzare gli strumenti Yocto Net presenti in rete e a 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 affinche la ricerca abbia esito positivo.



UTENTI YOCTO NET

Lo strumento yocto net viene gestito da tre tipi di account, configurabili attraverso il menù "Setup" - "User & passwords":

Administrator	L'utente administrator può configurare il dispositivo, visualizzare le pagine web e leggere e salvare file attraverso il serve FTP
Data log user	L'utente può scariare i file, in sola lettura, attraverso il server FTP
WEB User	L'utente può visualizzare le sole pagine web

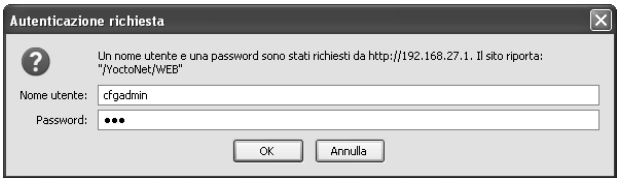
ACCOUNT	WEB user	Data log user	Administrator
UTENTE	webuser	loguser	cfgadmin
PASSWORD	web	log	cfg
Server Web	YES	NO	YES
Server FTP	NO	YES	YES
Configurazione	NO	NO	YES
Agg. Firmware	NO	NO	YES
Datalog 1	NO	Read only	Read/Write *
Datalog 2	NO	Read only	Read/Write *
Datalog 3	NO	Read only	Read/Write *
Datalog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

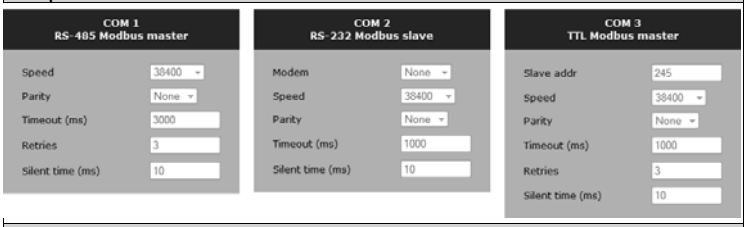
N.B.
1) Non è possibile creare altri utenti
2) Gli utenti possono modificare il proprio nome utente e password
3) L'utente amministratore di configurazione può modificare il nome utente e password degli altri utenti
4) L'utente WEB può essere disattivato per consentire l'accesso libero alle pagine web. 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	VOCE VISUALIZZATA	PARAMETRI DISPONIBILI	DEFAULT
Location name			
	Location name	massimo 39 caratteri	Default location
Clock			
	Time (hh:mm:ss)		
	Date (dd/mm/yyyy)		
	Timezone		Europe/Rome
COM ports			



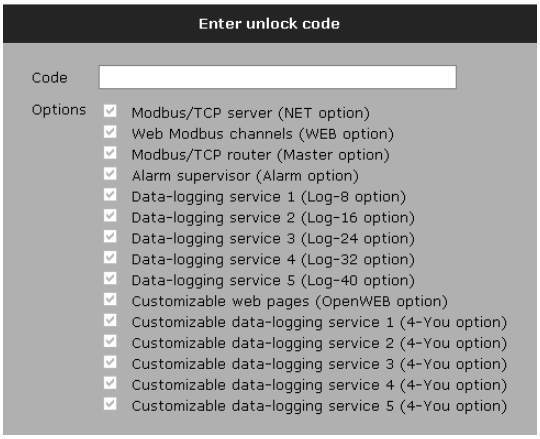
COM 1 RS-485 Modbus master			
	Speed	4800, 9600, 19200, 38400, 57600	38400
	Parity	none, odd, even	none
	Timeout (ms)	500-15000	3000
	Retries	1-10	3
	Silent Time (ms)	10-5000	10
COM 2 RS-232 Modbus slave			
	Modem		none
	Speed	4800, 9600, 19200, 38400, 57600	38400
	Parity	none, odd, even	none
	Timeout (ms)	500-15000	1000
	Silent Time (ms)	10-5000	10
COM 3 TTL Modbus master			
	Slave addr	1 - 247	245
	Speed	4800, 9600, 19200, 38400, 57600	38400
	Parity	none, odd, even	none
	Timeout (ms)	500-15000	1000
	Retries	1-10	3
	Silent Time (ms)	10-5000	10

Network

Device identification			
	Enable NetBIOS	on, off	on
	NetBIOS name	massimo 15 caratteri	YOCTONETXXXX
	Domain name	massimo 15 caratteri	WORKGROUP
	MAC address		XX:XX:XX:XX:XX:XX
IP address			
	Enable DHCP	on, off	on
	IP address		192.168.27.1
	Subnet mask		255.255.255.0
	Gateway		127.0.0.1
	DNS		192.168.27.3
Other options			
	Enable Modbus/TCP	on, off	on
	Modbus/TCP port	0-65535	502
	Slave address	252-255	255
	HTTP port	0-65535	80

Users & password			
	Account	Administrator, Data log user, WEB user	
	Enable account	disabilitato, abilitato	
	User name	massimo 32 caratteri	
	Password	massimo 32 caratteri	
	Re-type password		

FIRMWARE OPTIONS



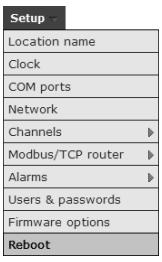
E' richiesta l'autenticazione per l'inserimento di un nuovo codice di abilitazione.
L'utente abilitato alla modifica della configurazione è il solo utente Administrator (cfgadmin).
Per abilitare una opzione è necessario inserire il codice ricevuto, tramite mail o in formato cartaceo, all'interno della casella "Code" e salvare l'inserimento.
Le opzioni attive sono quelle contrassegnate con il simbolo ☑.

SALVATAGGIO MODIFICHE SETUP

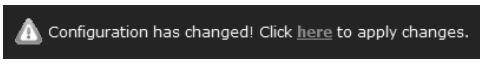
I parametri modificati vengono salvati, nei rispettivi file di configurazione, nel momento in cui viene premuto il pulsante "Salva".

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 "Setup", "Reboot" (Richiede l'autenticazione)

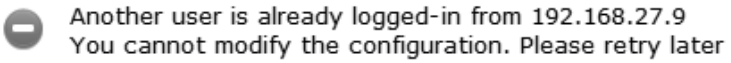


- facendo click su "Riavvia" nella parte inferiore della pagina web.



NOTE

Il seguente messaggio:



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' STATUS

Status	
General server status	Fornisce informazioni sui parametri di rete (IP, DHCP, ecc.)
Modbus/TCP server	Informazioni e statistiche di comunicazione del Modbus
Datalogger	Informazioni sullo stato dei servizi di log
Alarms supervisor	Informazioni sullo stato di invio mail e monitoraggio allarmi
Clock	Data, ora e fuso orario impostati nello strumento

Le voci Datalogger e Alarms supervisor sono presenti solo se il relativo PUK è stato attivato.
Fare riferimento alla parte Firmware options per verificare quali opzioni sono state attivate.

General server status

La finestra mostra i settaggi network dello strumento.

Server status	
Using DHCP	No
IP address	192.168.27.1
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	127.0.0.1
DNS	192.168.27.3
BOOTP server	N/A
DHCP server	N/A
DHCP remaining lease	N/A
DHCP renew lease in	N/A
MAC address	00:50:C2:19:D2:31
Active MODBUS/TCP servers	4

Modbus/TCP server

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

Modbus/TCP server status

Server	Server status	Last client IP	Connection time
1	Listening	N/A	00h 00m 00s
2	Listening	N/A	00h 00m 00s
3	Listening	N/A	00h 00m 00s
4	Listening	N/A	00h 00m 00s

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

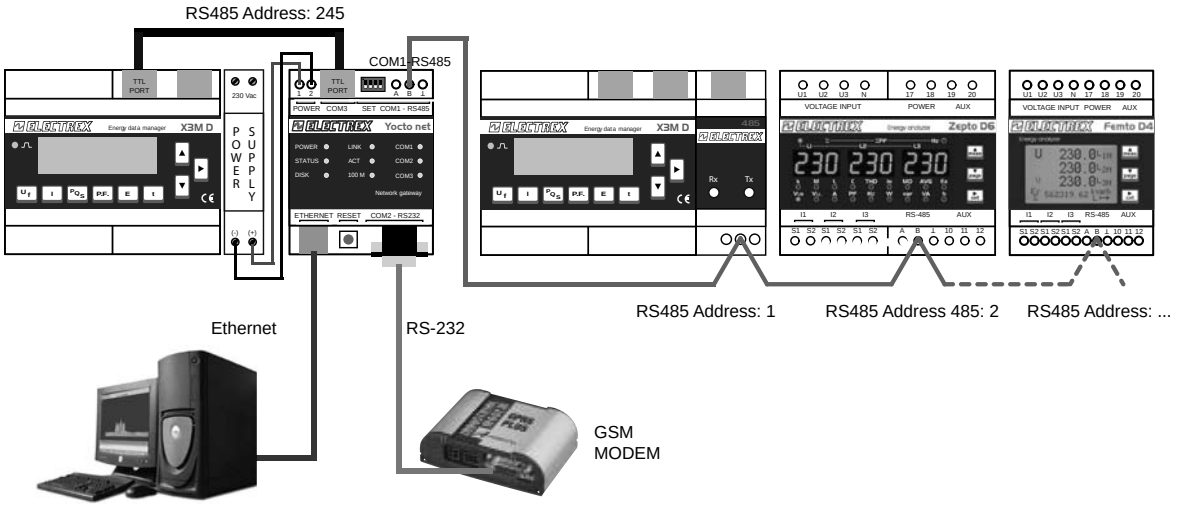
Clock

La finestra mostra data, ora e fuso orario dello strumento.

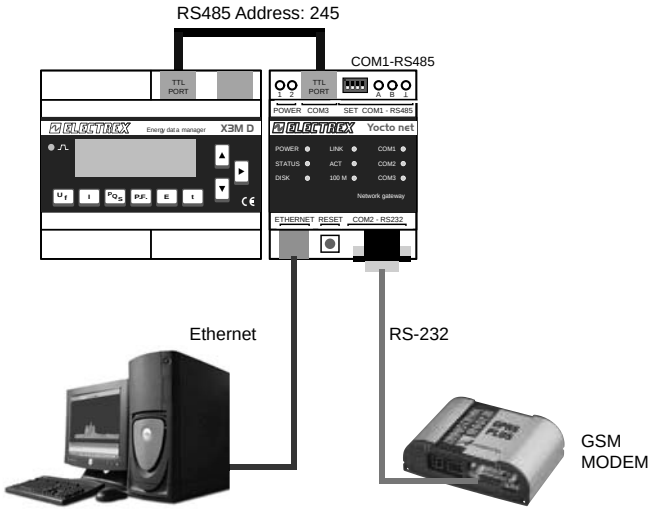
Server clock	
UTC time	Tue Jul 14 2009 21:20:08
Local (wall) time	Tue Jul 14 2009 23:20:08
Timezone	Europe/Rome
GMT offset (hh:mm)	+01:00
DST offset (hh:mm)	+01:00
Next change (wall time)	Sun Oct 25 2009 03:00:00

ESEMPIO RETE CON YOCTO NET

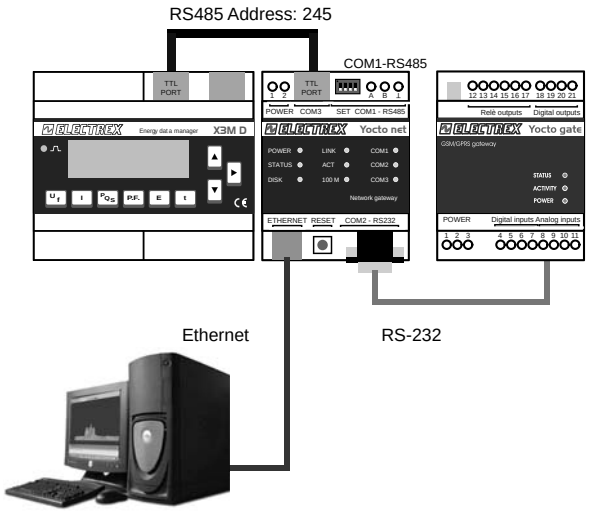
Mantenedo le impostazioni di fabbrica, tutti i telegrammi modbus con indirizzo modbus uguale a 245 vengono indirizzati alla porta TTL, mentre tutti gli altri indirizzi sono indirizzati alla porta 485. Yocto net svolge la funzione di arbitro tra le richieste su porta Ethernet e la porta RS232. Nell'esempio di figura ci si collega tramite cablaggio strutturato (Ethernet) e attraverso rete GSM. L'alimentazione esterna è necessaria per il funzionamento della porta 485 (la porta 485 non è attiva se alimentato solo da porta TTL).



YOCTO NET ALIMENTATO DA X3M



RACCOLTA DATI X3M DA YOCTO NET E YOCTO GATE



FUNZIONE LED STATUS, DISK E PULSANTE ROSSO			
STATUS	**DISK**	**PULSANTE**	**DESCRIZIONE**
○	●		Viene eseguito il test del disco e l'eventuale installazione di un file di aggiornamento firmware (fasi evidenziate da intensa attività del led "disk")
○	☼		
●	○		Resta acceso fisso durante il test della flash secondaria (qualche secondo)
⌖	○	◉	Effettua 5 doppi lampeggi brevi nel caso la flash secondaria contenga un eseguibile valido. Se durante questo intervallo di tempo si preme il tasto rosso, si effettua la cancellazione della flash secondaria. Occorre mantenere premuto il pulsante (per qualche secondo) finchè il led di stato non effettua una serie di lampeggi veloci.
☼	○		Lampeggia velocemente (250ms ON) quando yoctonet è operativo, ma non è ancora disponibile in rete lan.
⌖	○	◉	Lampeggia lentamente (1 sec. ON) quando yoctonet è operativo. E' possibile provocare un riavvio mantenendo premuto il pulsante rosso per qualche secondo (finchè il led di stato non effettua una serie di lampeggi veloci)

LEGENDA STATO LED

○	LED SPENTO
●	LED ACCESO
⌖	LAMPEGGIO LENTO
☼	LAMPEGGIO VELOCE

akse srl Via Aldo Moro, 39 42124 Reggio Emilia Italy
Tel. +39 0522 924 244 Fax +39 0522 924 245 info@akse.it www.akse.it
P.I. 01544980350 R.E.A. 194296 Cap. Soc. Euro 85.800,00 i.v.

ELECTREX
the energy saving technology
www.electrex.it - info@electrex.it

Soggetto a modifiche senza preavviso
Edizione 30-07-2009