

Komunikacja MODBUS RS485, RS232 Zarządzanie, rozwiązania

Made to communicate





Definicja Bramy(gateway) ethernet

Bramka Ethernet jest urządzeniem, które konwertuje protokół Modbus z interfejsu szeregowego do urządzeń pracujących w sieci Ethernet, GPRS lub WI-FI, w celu monitorowania i sterowania urządzeniami szeregowymi.

Jakie działania są wykonywane?

Konwersja danych
Szybka transmisja danych
Zapytania symultaniczne
Praca dwukierunkowa
Izolacja ochronna
Dwutrybowa konfiguracja
Blokada Ping
Auto-learning IP address

Brama ethernet gateway konwertuje dane między różnymi protokołami i wspiera integratorów systemów, zapewniając spójny przepływ informacji w całym obiekcie. Etor, Wtor i Gtor gateway zapewnia **szybką transmisję danych** dla urządzeń szeregowych do 115 Kb / s. Możliwość **jednoczesnych zapytań** do 6 różnych użytkowników przez 64 urządzenia podrzędne na jednej bramce ETOR, GTOR i WTOR. Możliwe jest sterowanie urządzeniami szeregowymi przez sieć internetową (tryb serwera) lub urządzeniami opartymi na sieci Ethernet przez interfejs szeregowy (tryb klienta), dzięki **dwukierunkowej funkcji** pracy. Zintegrowana izolacja **galwaniczna** pomiędzy Ethernetem, Modbus i częściami zasilającymi zapewnia ochronę linii przed przepięciem, a obwód przeciwzakłóceńowy eliminuje skutki EMI. Konfiguracja urządzeń możliwa jest przez USB lub serwer WWW dzięki **podwójnemu trybowi pracy**. Dzięki funkcji **blokowania PING**, można zabezpieczyć sieć przed nieautoryzowanym dostępem. Funkcja **Auto-learning IP adres** umożliwia łatwiejsze dostosowanie bramki ethernet ETOR do Twojego systemu.

Gdzie najczęściej używane?

- Elektrownie i podstacje
- PLC- Aplikacje Scada
- Stacje pomiarowe
- Automatyka budynków
- Przemysł spożywczy i rolniczy
- Automatykacja kolei
- Przemysł maszynowy
- Centra IT
- Stacje alarmowe
- Zarządzanie linią produkcyjną

Korzyści i Zalety

- Najwyższa jakość spełniająca wszystkie Twoje potrzeby komunikacyjne
- Szybki podgląd stanu za pomocą diod LED
- Ochrona linii przez izolację galwaniczną
- Podwójne zasilanie: 18-50VAC/DC lub zasilanie przez kabel mini USB
- Konwersja protokołu dwukierunkowego: klient i tryby serwera
- Opcje Ethernet-RS485 i Ethernet-RS232
- Obsługuje do 6 jednoczesnych zapytań TCP master z 64 równoległymi urządzeniami szeregowymi slave
- Rozwiązania bramek Multi-Slave do dużych transferów danych.
- Konwersja pomiędzy Modbus TCP i Modbus RTU/ASCII
- Łatwa konfiguracja przez USB lub Web Server
- Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie
- Zakres 300-115200 bps baudrate
- Automatyczne lub ręczne ustawienia IP
- Blokada Ping
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna
- Elegancka obudowa o szerokości 17,5 mm i kompaktowa konstrukcja oszczędza miejsce na panelu.
- Idealny do zastosowania w modułowej obudowie
- Samogasnąca obudowa z tworzywa sztucznego
- Wysoki poziom kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Maksymalna odporność na zakłócenia.

Sposób montażu

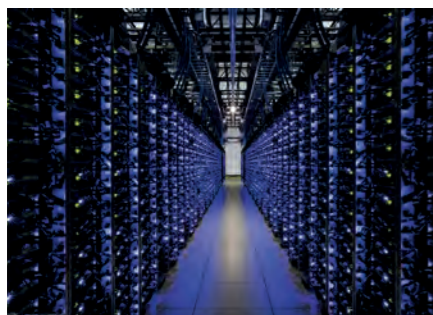
Przełączniki interfejsowe Klemsan nadają się do montażu zatraskowego na szynach DIN 35 mm.



ETOR-4 Ethernet Gateway - WTOR WI - FI Gateway - GTOR GPRS Gateway



Zarządzanie centrami danych



Wydajność infrastruktury IT zależy od zdalnego dostępu, monitorowania i zarządzania sprzętem IT. Choć niektóre urządzenia mogą być instalowane w centrum danych, ważna jest również potrzeba wsparcia zdalnych biur, hal fabrycznych lub innych miejsc bez nadzoru. Wiele urządzeń ma port szeregowy do wprowadzania zmian konfiguracji lub przesyłania nowego oprogramowania. Odwiedzenie szafek ze sprzętem szeregowym za pomocą kabla szeregowego i laptopa jest czasochłonnym i kosztownym zadaniem. Bramy Ethernet KLEMSAN "wypełniają" dystans między zdalnym sprzętem IT a centrum danych. Koszty i ograniczenie przestojów można zmniejszyć, umożliwiając zdalny dostęp.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, ETOR-2,
GTOR, WTOR

Oczyszczalnie Ścieków



Ze względu na dynamiczny charakter wielu systemów uzdatniania wody i ogólnoświatową potrzebę poprawy niezawodności i jakości, wymagany jest wyższy stopień precyzji w monitorowaniu i kontroli programów uzdatniania wody niż w przypadku monitorowania ręcznego. Aby osiągnąć wymagany stopień precyzji, wymagany jest ciągły monitoring on-line z automatycznym oprzyrządowaniem. Większość inżynierów używa modemów radiowych do zbierania danych systemowych RTU w formacie Modbus RTU. Ponieważ większość monitorów SCADA używa protokołu Modbus TCP do zdalnego monitorowania, do połączenia dwóch protokołów używana jest brama.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, GTOR,
WTOR

Automatyka Przemysłowa



TCP / IP jest szeroko stosowany w wielu systemach elektrycznych do zdalnego monitorowania w celu zapewnienia niezawodnej wydajności i kontroli energii.

Chociaż systemami i urządzeniami często można zarządzać z samej sieci, dostęp nie zawsze jest możliwy. Problem pojawia się, gdy taki sprzęt nie obsługuje protokołu TCP / IP. Istnieje możliwość modyfikacji tych urządzeń za pomocą wersji TCP / IP, ale może to być zbyt drogie, a czasem niemożliwe. Na szczęście większość urządzeń elektrycznych, komputerów i urządzeń zapewnia port szeregowy do lokalnego dostępu. Użytkownicy mogą mieć dostęp z dowolnego miejsca, tak jakby byli połączeni lokalnie przez połączenie szeregowy. Dlatego właśnie bramy stały się popularnym sposobem na spełnienie wymagań TCP / IP.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, ETOR-2,
WTOR, GTOR

Produkcja Energii



Zasadniczo elektrownie mają swój własny system wytwarzania w celu zapewnienia nieprzerwanego zasilania.

Bardzo ważne jest, aby stale uzyskiwać dane z zasilania RTU, inteligentnych urządzeń elektronicznych, urządzeń do pomiaru energii, które obsługują komunikację szeregową i przesyłają je do sieci TCP, która jest wymagana do uzyskania tych informacji z dowolnego miejsca na świecie. W tym momencie bramy ETOR stanowią najlepsze rozwiązanie między urządzeniami szeregowymi a siecią TCP.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, ETOR-2,
WTOR

Silniki Przemysłowe



Zużycie energii silników przemysłowych powinno być dokładnie monitorowane za pomocą liczników energii zlokalizowanych w całym

obiektie, ponieważ zużywają one znaczną ilość prądu, a wiele fabryk wydaje 70% całkowitego budżetu produkcyjnego na ten wydatek. Ogólnie liczniki obsługują protokół Modbus RTU, więc dane z liczników są przesyłane przez bramę przemysłową do sieci Modbus TCP i monitorowane w dowolnym miejscu na świecie.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, ETOR-2,
GTOR, WTOR

Pomiar Zużycia Energii



Obecnie większość liczników energii obsługuje protokoły komunikacyjne RS232 lub RS485. Wyśięk ludzki i zmarnowany czas spędzony na odczytach liczników można zmniejszyć za pomocą systemu zdalnego monitorowania i bramki ETOR, GTOR lub WTOR.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, ETOR-2,
GTOR, WTOR

Użytkownicy i wiele urządzeń



Ethernet to bardzo szybki protokół komunikacji ogólnego przeznaczenia. Można go używać w dowolnym celu i można go znaleźć w dowolnym miejscu na świecie. 6 użytkowników z różnych miejsc może połączyć się z jedną bramą jednocześnie i komunikować się z 64 urządzeniami szeregowymi za pośrednictwem jednej bramki. Brama Ethernet stanowi więc ekonomiczne rozwiązanie dla systemów opartych na protokole IP, które obecnie rosną w tempie wykładniczym.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, WTOR

Elektrownie Wiatrowe i Solarne



Elektrownie wykorzystujące energię odnawialną muszą być monitorowane na duże odległości ze względu na ich lokalizację. Aby odległość nie była problemem, dane powinny być przesyłane przez bramki Ethernet przez protokół TCP / IP, który zapewnia bezpieczną, niezawodną i szybką komunikację na całym świecie.



**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, GTOR,
WTOR

Ropa i Gaz - Automatyka



W większości branż naftowych i gazowych, koniecznością jest potrzeba uzyskania dokładnych informacji w czasie rzeczywistym, za pośrednictwem systemu SCADA. Te obiekty przemysłowe chcą poprawić wydajność komunikacji danych poprzez podłączenie urządzeń szeregowych, które obsługują protokoły RS485 lub RS232. Bramki KLEMSAN można wykorzystać do optymalizacji wydajności, produktywności, niezawodności i bezpieczeństwa na każdym etapie produkcji ropy i gazu.





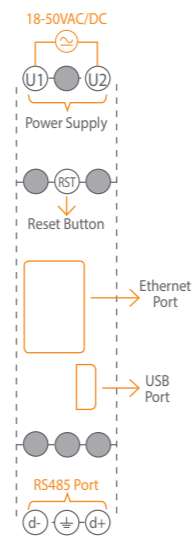
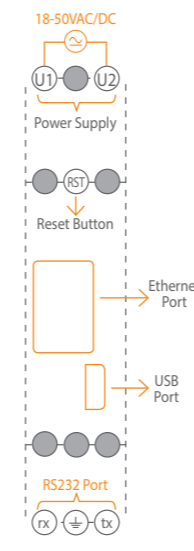
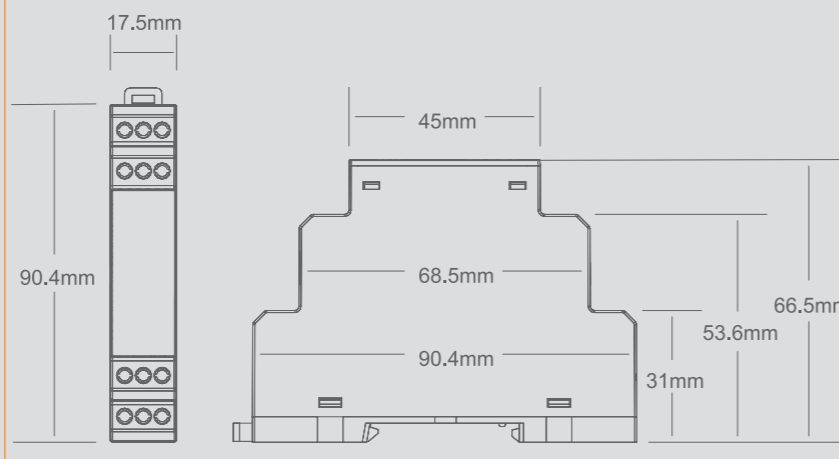
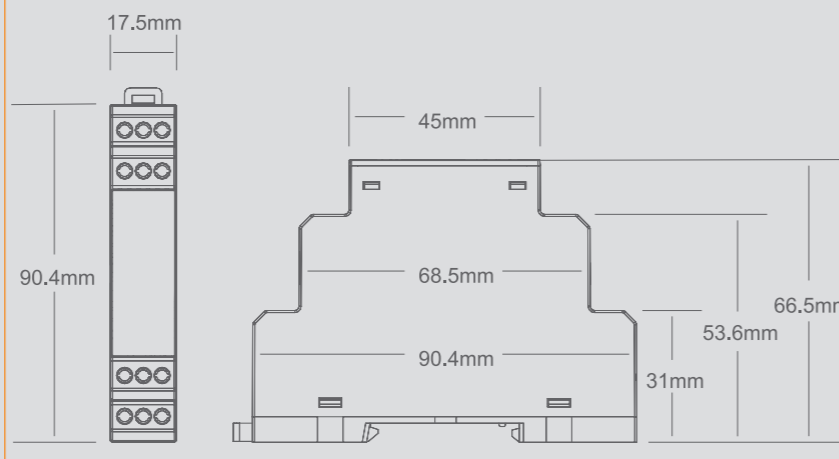
**ETHERNET
GATEWAY**
ETOR-4, ETOR-2,
GTOR, WTOR

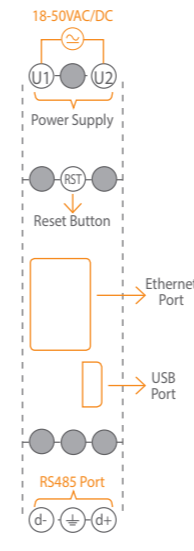
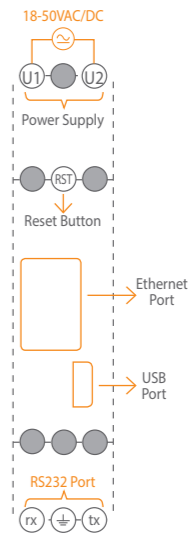
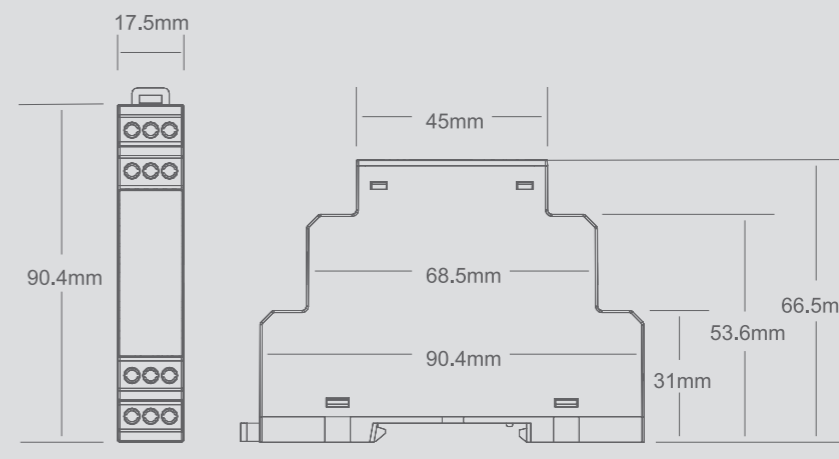
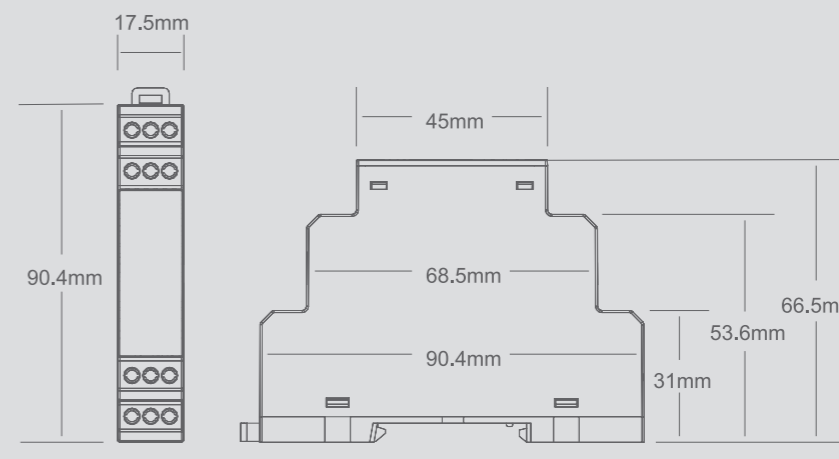


Typ	ETOR-4		ETOR-2		
Definicja	Ethernet gateway (TCP/IP - RS485)		Ethernet gateway (TCP/IP - RS232)		
Numer produktu	601400		601401		
Szerokość obudowy(mm)	17.5		17.5		
Połączenia	Śrubowe (do zasilania i interfejs szeregowy)		Śrubowe (do zasilania i interfejs szeregowy)		
Ogólne Informacje	Tryb pracy	Serwer lub Klient (dwukierunkowa)		Serwer lub Klient (dwukierunkowa)	
	Konfiguracja	Mini USB port lub WEB interfejs		Mini USB port lub WEB interfejs	
	DHCP (Automatyczne ustawienia IP)	TAK		TAK	
	ARP	TAK		TAK	
	Blokada Ping	TAK		TAK	
	Wskaźniki LED	TAK		TAK	
	Funckcja Reset	TAK		TAK	
	Zabezpieczenie ESD	TAK		TAK	
Sterowniki	Windows® XP/Vista/7/8/8.1		Windows® XP/Vista/7/8/8.1		
Interfejs Ethernet	Ilość Portów	1		1	
	Tryby pracy	Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP		Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP	
	Ilość zdalnych połączeń	Tryb Server	6		6
		Tryb Klient	1		1
	Połączenie	RJ45		RJ45	
Szybkość transmisji danych	10/100 Base-TX		10/100 Base-TX		
Interfejs Szeregowy	Ilość Portów	1		1	
	Tryby pracy	MODBUS RTU, MODBUS ASCII		MODBUS RTU, MODBUS ASCII	
	Standard Szeregowy	RS485		RS232	
	ilość szeregowych urządzeń	Tryb Server	64		1
		Tryb Klient	1		1
	Parametry Komunikacji Szeregowej	Baud Rate	300 do 115200 bps		300 do 115200 bps
		Data Bit	8		8
Stop Bits		1 or 2		1 or 2	
Parity		None, Even, Odd		None, Even, Odd	
Zasilanie	Napięcie	AC	18-50V		18-50V
		DC	18-50V		18-50V
	Zużycie prądu	AC	< 2.2VA		< 2.2VA
		DC	< 1.2W		< 1.2W
Częstotliwość	45-65Hz		45-65Hz		
Izolacja Galwaniczna	Zasilanie- port Ethernet	1500VRMS, 2250VDC		1500VRMS, 2250VDC	
	Zasilanie- port Szeregowy	1500VRMS, 2250VDC		1500VRMS, 2250VDC	
	Port Szeregowy -port Ethernet	2500VRMS		2500VRMS	
Właściwości Mechaniczne	Waga(g)	58		58	
	Klasa szczelności	IP20		IP20	
	Sposób montażu	Montaż na szynie DIN		Montaż na szynie DIN	
	Dopuszczalna pozycja montażu	Dowolny		Dowolny	
Warunki Otoczenia	Temperatura pracy	-10 to +60 °C		-10 to +60 °C	
	Temperatura przechowania	-30 to +80 °C		-30 to +80 °C	
	Wilgotność względna (bez kondensacji)	Max.95%		Max.95%	

Typ	ETOR-4 (z dołączonym zewnętrznym zasilaczem)		ETOR-2 (z dołączonym zewnętrznym zasilaczem)		
Definicja	Ethernet gateway (TCP/IP - RS485)		Ethernet gateway (TCP/IP - RS232)		
Numer produktu	601402		601403		
Szerokość obudowy(mm)	17.5		17.5		
Połączenia	Śrubowe (do zasilania i interfejs szeregowy)		Śrubowe (do zasilania i interfejs szeregowy)		
Ogólne Informacje	Tryb pracy	Serwer lub Klient (dwukierunkowa)		Serwer lub Klient (dwukierunkowa)	
	Konfiguracja	Mini USB port lub WEB interfejs		Mini USB port lub WEB interfejs	
	DHCP (Automatyczne ustawienia IP)	TAK		TAK	
	ARP	TAK		TAK	
	Blokada Ping	TAK		TAK	
	Wskaźniki LED	TAK		TAK	
	Funckcja Reset	TAK		TAK	
	Zabezpieczenie ESD	TAK		TAK	
Sterowniki	Windows® XP/Vista/7/8/8.1		Windows® XP/Vista/7/8/8.1		
Interfejs Ethernet	Ilość Portów	1		1	
	Tryby pracy	Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP		Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP	
	Ilość zdalnych połączeń	Tryb Server	6		6
		Tryb Klient	1		1
	Połączenie	RJ45		RJ45	
Szybkość transmisji danych	10/100 Base-TX		10/100 Base-TX		
Interfejs Szeregowy	Ilość Portów	1		1	
	Tryby pracy	MODBUS RTU, MODBUS ASCII		MODBUS RTU, MODBUS ASCII	
	Standard Szeregowy	RS485		RS232	
	ilość szeregowych urządzeń	Tryb Server	64		1
		Tryb Klient	1		1
	Parametry Komunikacji Szeregowej	Baud Rate	300 do 115200 bps		300 do 115200 bps
		Data Bit	8		8
Stop Bits		1 or 2		1 or 2	
Parity		None, Even, Odd		None, Even, Odd	
Zasilanie	Napięcie	AC	18-50V		18-50V
		DC	18-50V		18-50V
	Zużycie prądu	AC	< 2.2VA		< 2.2VA
		DC	< 1.2W		< 1.2W
Częstotliwość	45-65Hz		45-65Hz		
Izolacja Galwaniczna	Zasilanie- port Ethernet	1500VRMS, 2250VDC		1500VRMS, 2250VDC	
	Zasilanie- port Szeregowy	1500VRMS, 2250VDC		1500VRMS, 2250VDC	
	Port Szeregowy -port Ethernet	2500VRMS		2500VRMS	
Właściwości Mechaniczne	Waga(g)	58		58	
	Klasa szczelności	IP20		IP20	
	Sposób montażu	Montaż na szynie DIN		Montaż na szynie DIN	
	Dopuszczalna pozycja montażu	Dowolny		Dowolny	
Warunki Otoczenia	Temperatura pracy	-10 to +60 °C		-10 to +60 °C	
	Temperatura przechowania	-30 to +80 °C		-30 to +80 °C	
	Wilgotność względna (bez kondensacji)	Max.95%		Max.95%	



Typ	ETOR-4	ETOR-2	
Akcesoria	Kabel Mini USB 	TAK	TAK
	Zewnętrzny zasilacz (220/110VAC na 24VDC) 	-	-
Schematy			
Wymiary			

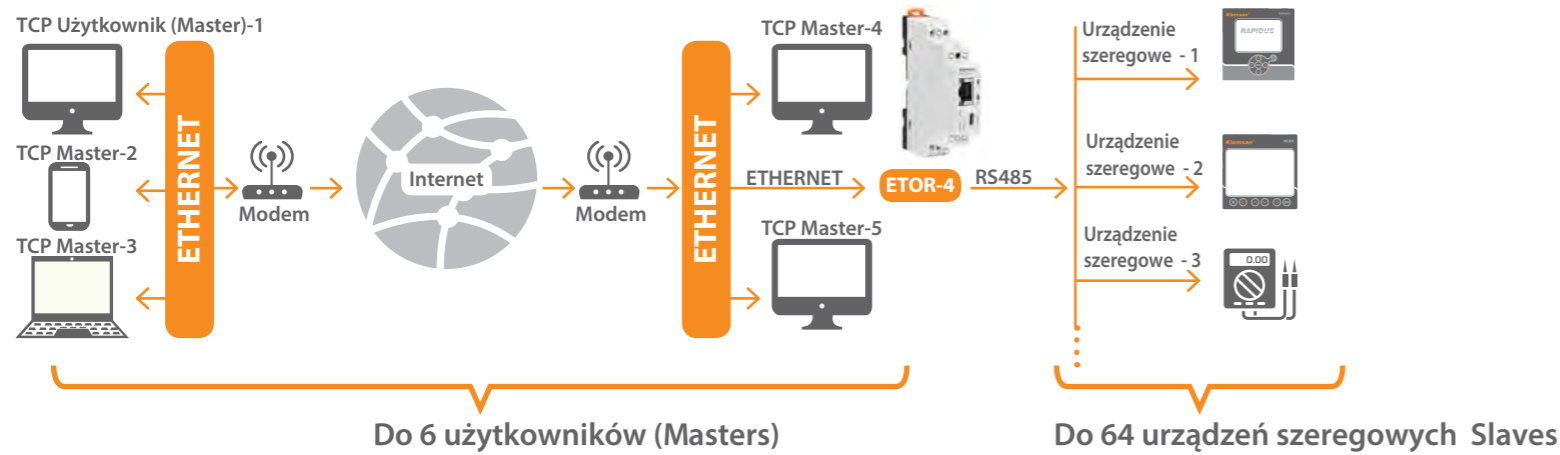
ETOR-4 (z dołączonym zewnętrznym zasilaczem)	ETOR-2 (z dołączonym zewnętrznym zasilaczem)
TAK	TAK
TAK	TAK
	
	



ETOR-4 / Ethernet-RS485 Konwersja dwukierunkowa

Tryb Server

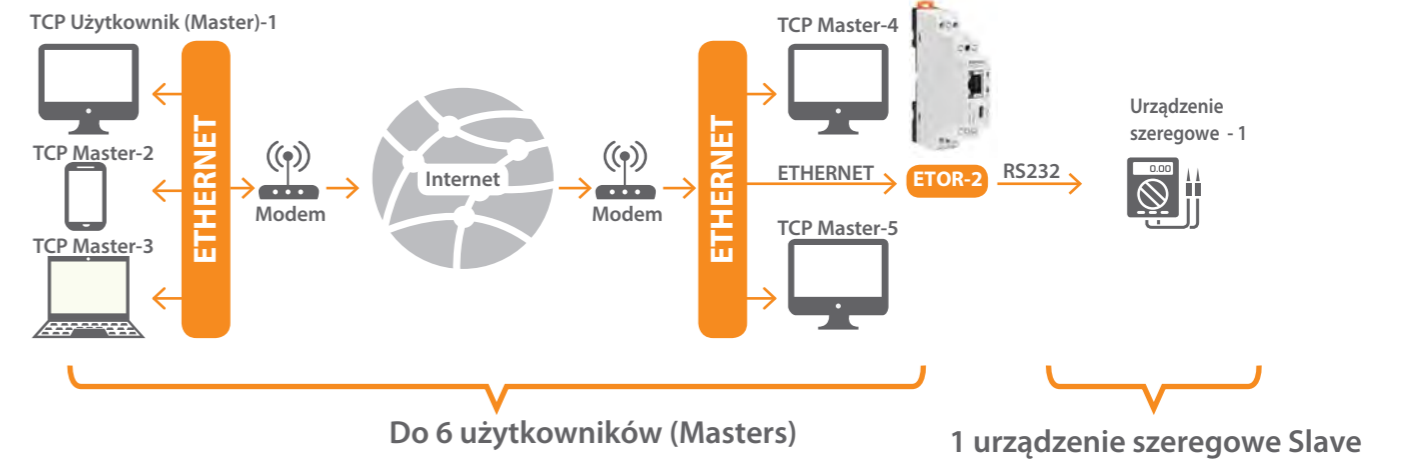
Podczas pracy w trybie serwera; ETOR-4, konwertuje zapytania MODBUS TCP, MODBUS RTU przez TCP i MODBUS ASCII przez TCP na zapytania MODBUS RTU i MODBUS ASCII i przesyła te zapytania do urządzeń szeregowych. Następnie konwertuje odpowiedzi otrzymywane przez urządzenia podrzędne, a następnie przesyła je do urządzeń głównych. 6 masterów TCP i 64 urządzeń szeregowych może być komunikowanych jednocześnie przez jedną bramę Etor-4 w trybie serwera.



ETOR-2 / Ethernet-RS232 Konwersja dwukierunkowa

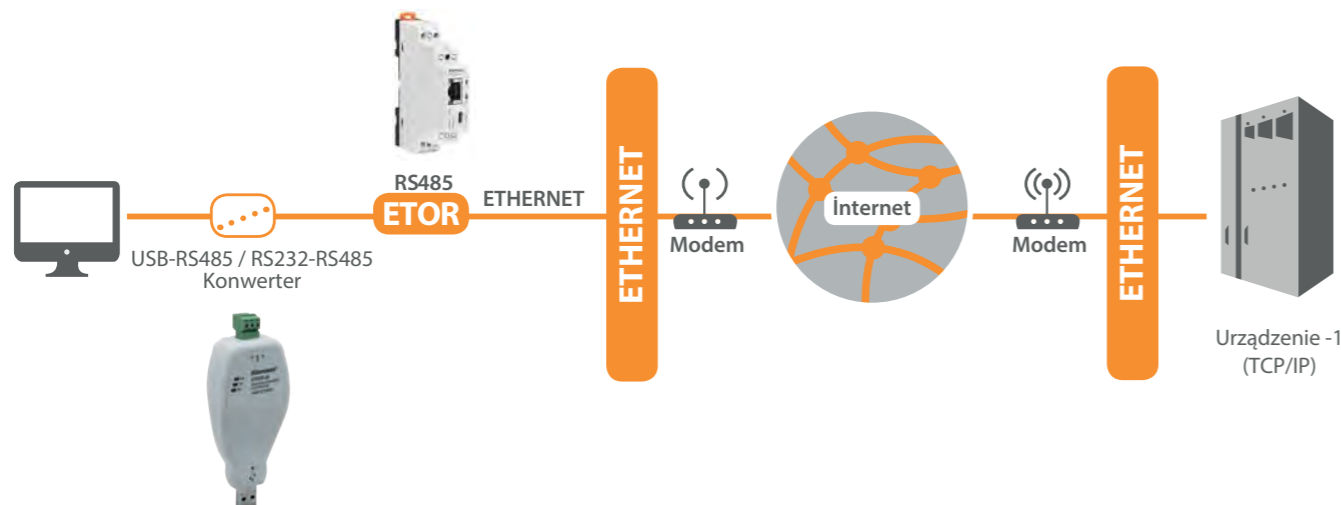
Tryb Server

Podczas pracy w trybie serwera; ETOR-2 konwertuje zapytania MODBUS TCP, MODBUS RTU przez TCP i MODBUS ASCII przez TCP na zapytania MODBUS RTU i MODBUS ASCII i przesyła te zapytania do urządzenia szeregowego. Następnie konwertuje odpowiedzi otrzymane przez urządzenie podrzędne, a następnie przesyła je do urządzeń głównych. 6 masterów TCP i 1 urządzenie szeregowo mogą być komunikowane jednocześnie przez jedną bramę Etor-2 w trybie serwera.



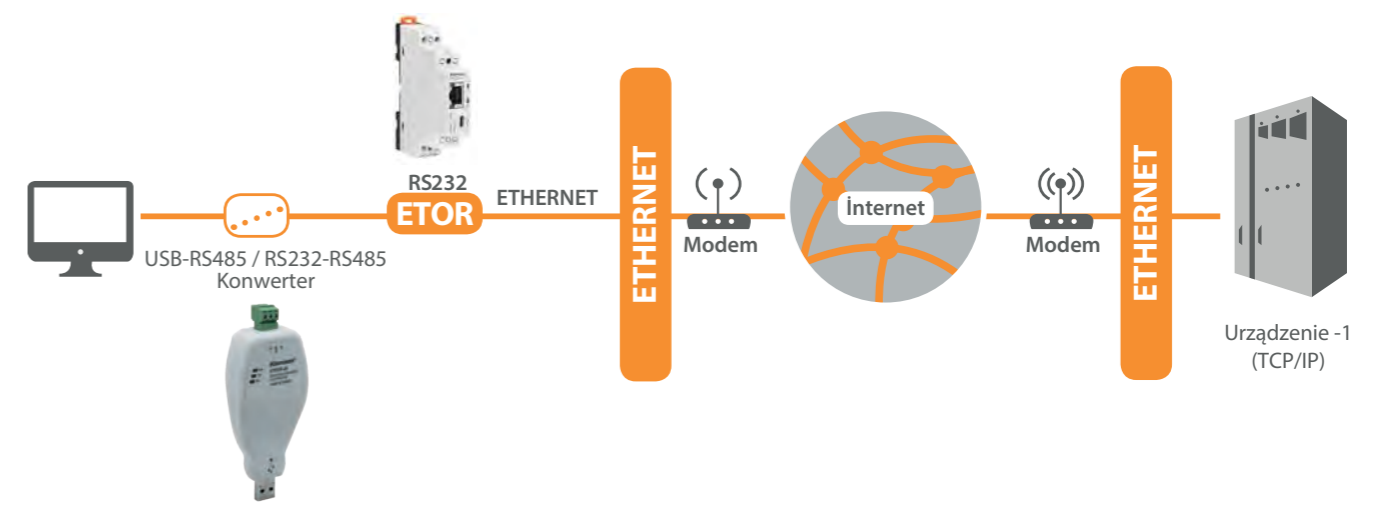
Tryb Klient

Podczas pracy w trybie klienta; ETOR-4 konwertuje zapytania MODBUS RTU i MODBUS ASCII na MODBUS TCP, MODBUS RTU przez TCP i MODBUS ASCII przez zapytania TCP i przesyła te zapytania do zdalnego urządzenia podłączonego do Internetu lub sieci lokalnej. Następnie konwertuje odpowiedzi otrzymywane przez urządzenia podrzędne, a następnie przesyła je do urządzeń głównych. 1 master TCP i 1 urządzenie szeregowo mogą być komunikowane jednocześnie przez jedną bramę Etor-4 w trybie klienta.



Tryb Klient

Podczas pracy w trybie klienta; ETOR-2 konwertuje zapytania MODBUS RTU i MODBUS ASCII na MODBUS TCP, MODBUS RTU przez TCP i MODBUS ASCII przez zapytania TCP i przesyła te zapytania do zdalnego urządzenia podłączonego do Internetu lub sieci lokalnej. Następnie konwertuje odpowiedzi otrzymane przez urządzenie podrzędne, a następnie przesyła je do urządzenia nadrzędnego. 1 master TCP i 1 urządzenie szeregowo mogą być komunikowane jednocześnie przez jedną bramę Etor-2 w trybie klienta.

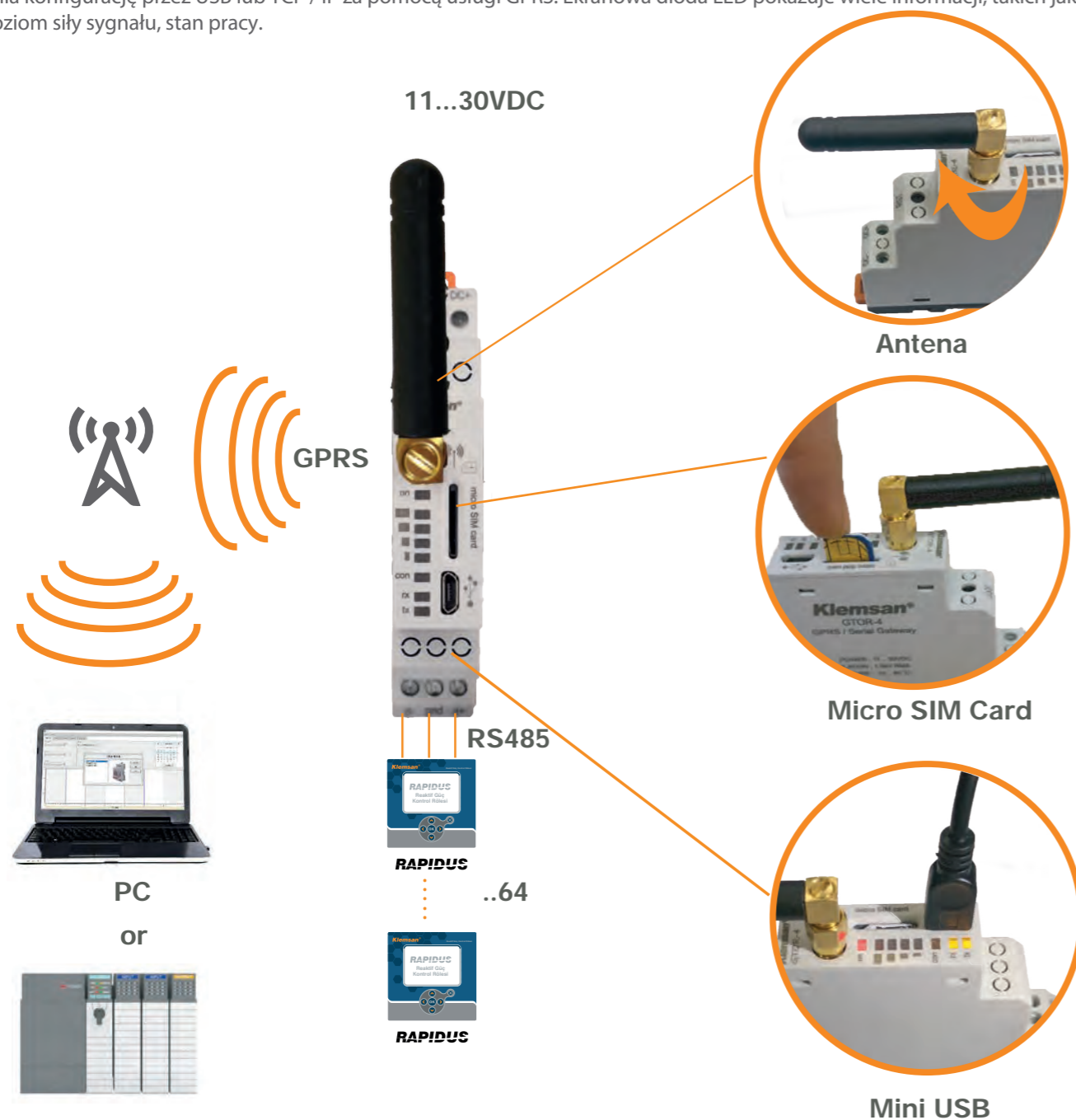


GTOR-4 / Bramka GPRS na RS485

Produkty serii GTOR łączą się z szeregowymi urządzeniami MODBUS z systemami opartymi na TCP / IP za pośrednictwem usługi GPRS. W ten sposób możliwe jest zdalne sterowanie i monitorowanie urządzeniami szeregowymi podłączonymi do sieci MODBUS za pośrednictwem usługi GPRS. GTOR można łatwo zintegrować z istniejącymi sieciami MODBUS dzięki szerokiej gamie opcji konfiguracyjnych. Produkty z serii GTOR działają jako serwer TCP / IP. GTOR jest przyjazny dla użytkownika z łatwym w konfiguracji i bezpłatnym programem interfejsu.





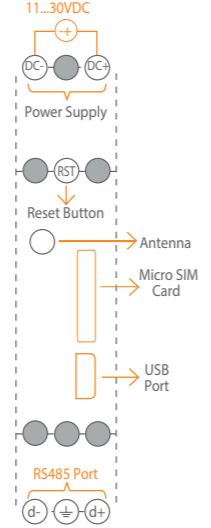
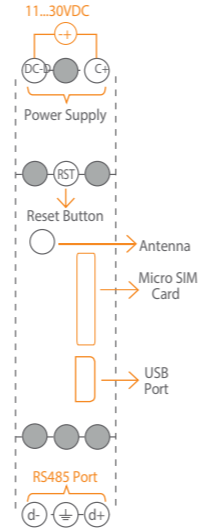
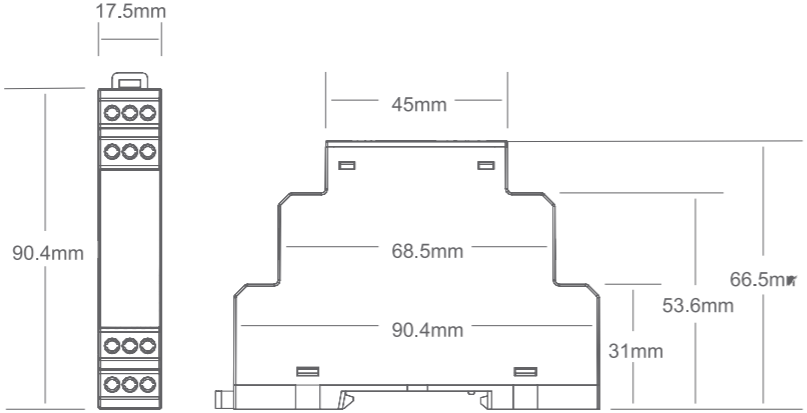
- Micro SIM Card
- Darmowe oprogramowanie
- RS485 interfejs
- 17,5mm szerokość
- 8 wskaźników LED
- Konfiguracja APN z Mini USB
- Obsługuje wszystkich operatorów
- Obsługuje do 64 urządzeń

Zapewnia konfigurację przez USB lub TCP / IP za pomocą usługi GPRS. Ekranowa dioda LED pokazuje wiele informacji, takich jak moc, poziom siły sygnału, stan pracy.



Typ	GTOR		GTOR(z dołączonym zasilaczem)	
Definicja	GPRS Gateway		GPRS Gateway	
Numer produktu	601 440		601 441	
Szerokość obudowy(mm)	17,5mm		17,5mm	
Połączenia	Śrubowe		Śrubowe	
Sposób montażu	Montaż na szynie DIN		Montaż na szynie DIN	
Informacje ogólne	Konfiguracja	Konfiguracja przez USB	Konfiguracja przez USB	
	IP Zabezpieczenia	Interfejs połączenia Micro USB	Interfejs połączenia Micro USB	
	Wskaźniki LED	√	√	
	Funkcja Reset	√	√	
	ESD Zabezpieczenie	√	√	
	Sterowniki	WindowsXP/Vista/7/8/10	WindowsXP/Vista/7/8/10	
GPRS Interfejs	SIM/USIM	3V/1.8V	3V/1.8V	
	Czterozakresowy	850/900/1800/1900MHz	850/900/1800/1900MHz	
	GPRS Multi Slot Class	Odbiór	Class 12 85.6kbps	Class 12 85.6kbps
		Wysyłanie	Class 12 85.6kbps	Class 12 85.6kbps
	GPRS Stacja Mobilna	Class B	Class B	
Zgodny z fazą GSM 2/2+	Class 4 (2W @850/900MHz) Class 1 (1W @1800/1900MHz)	Class 4 (2W @850/900MHz) Class 1 (1W @1800/1900MHz)		
Interfejs Szeregowy	Ilość Portów	1	1	
	Standard połączenia szeregowego	RS485	RS485	
	Liczba urządzeń połączonych szeregowo	Tryb Server	32	32
		Tryb Klient	1	1
	Parametry połączenia szeregowego	Baud Rate	Pomiędzy 600 - 57600 bps	Pomiędzy 600 - 57600 bps
		Data Bit	8	8
Stop Bit		1 lub 2	1 lub 2	
Parity	None, even, odd	None, even, odd		
Obsługiwane protokoły	MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP		MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP	
Napięcie zasilania	Napięcie	DC	11-30VDC	
		AC	-	
	Częstotliwość	45-65Hz	45-65Hz	
Izolacja	1.5kV RMS		1.5kV RMS	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	Podczas pracy	-10°C..+60°C	-10°C..+60°C	
	Przechowywanie	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	
Wilgotność względna	Max.95% (bez kondensacji)		Max.95% (bez kondensacji)	
Częstotliwość pracy	45-65Hz		45-65Hz	
Klasa szczelności	IP20		IP20	
Zużycie Prądu	DC	1.2W	1.2W	
	AC	-	-	



Typ	GTOR	GTOR (z dołączonym zasilaczem)	
Akcesoria	Kabel Mini USB 	Dostępny	Dostępny
	Antena 	Dostępny	Dostępny
	Antena 	Dostępny	Dostępny
	Zewnętrzny zasilacz (220/110VAC na 24VDC) 	-	Dostępny
Schematy			
Wymiary			

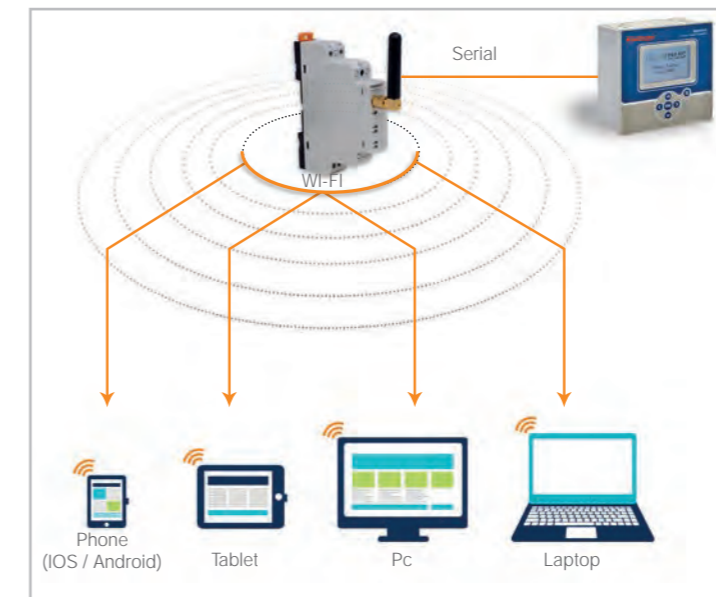
WTOR-4 / Bramka WI - FI na RS485

Produkty z serii WTOR łączą się z szeregowymi urządzeniami MODBUS z systemami opartymi na TCP / IP za pośrednictwem usługi WI-FI. W ten sposób możliwe jest zdalne sterowanie i monitorowanie urządzeń szeregowych podłączonych do sieci MODBUS za pośrednictwem usługi WI-FI. WTOR można łatwo zintegrować z istniejącymi sieciami MODBUS dzięki szerokiej gamie opcji konfiguracji. Produkty z serii WTOR działają jako serwer TCP / IP.

- Praca z dostępem
- Tryb Point lub Station
- Konfiguracja za pomocą interfejsu internetowego
- RS485
- 4 wskaźniki led
- Obsługuje do 64 urządzeń
- 17,5mm szerokość

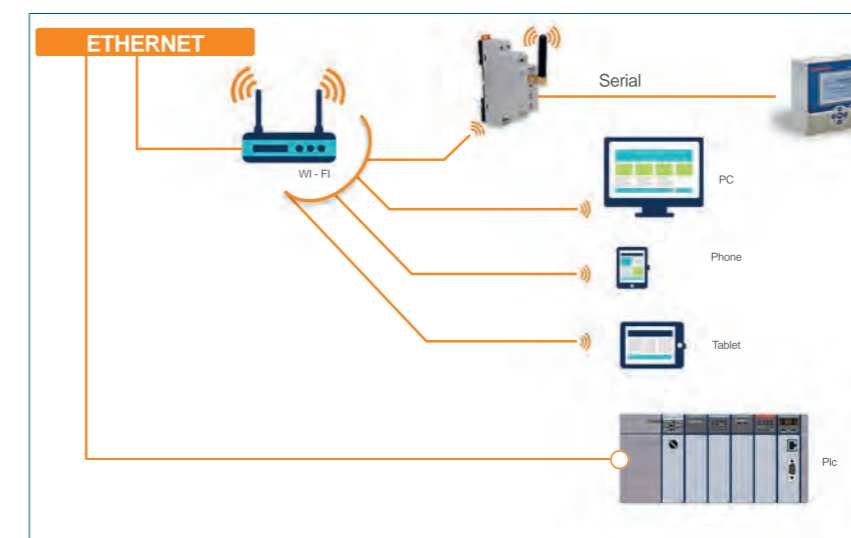
Umożliwia konfigurację za pośrednictwem interfejsu Web. Dioda LED na ekranie pokazuje wiele informacji, takich jak moc, informacje o trybie, status urządzenia.

Tryb AP(Access Point)



Jeżeli nie ma ustanowionej sieci Wi-Fi, WTOR może utworzyć sieć Wi-Fi. Pojedyncze urządzenie można dołączyć do sieci Wi-Fi utworzonej przez WTOR. W ten sposób można kontrolować i monitorować urządzenia szeregowo.




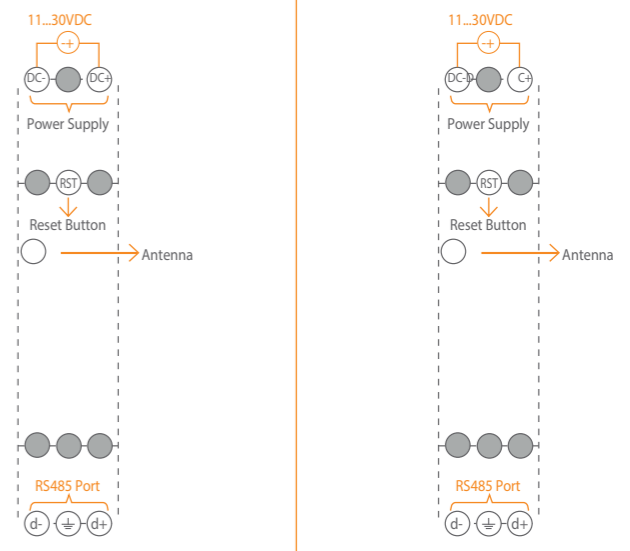
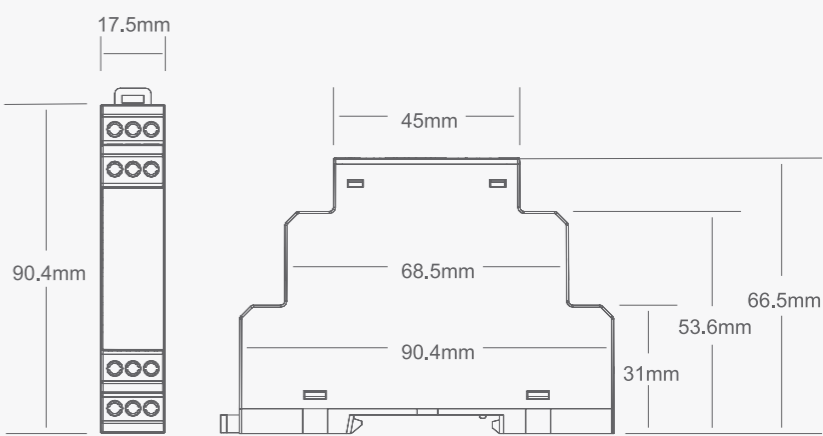
Tryb STA (Station):



Dołącza do zewnętrznego routera Wi-Fi, aby podłączyć urządzenia szeregowo do istniejącej sieci Wi-Fi. W ten sposób urządzenia szeregowo mogą być kontrolowane i monitorowane. Dostęp do strony konfiguracji można uzyskać, wprowadzając adres IP ustawiony dla WTOR w przeglądarce WEB komputera podłączonego do tej samej sieci, i można wprowadzić żądane ustawienia konfiguracji.



Typ		WTOR	WTOR(z dołączonym zasilaczem)
Definicja		Bramka WI-FI	Bramka WI-FI
Numer produktu		601 450	601 451
Szerokość obudowy (mm)		17,5mm	17,5mm
Połączenia		Śrubowe	Śrubowe
Montaż		Montaż na szynie DIN	Montaż na szynie DIN
Informacje ogólne	Konfiguracja	Interfejs Web	Interfejs Web
	DHCP	√	√
	Blokada Ping	√	√
	Wskaźniki LED	√	√
	Funkcja Reset	√	√
	Zabezpieczenie ESD	√	√
	Sterowniki	WindowsXP/Vista/7/8/10	WindowsXP/Vista/7/8/10
WiFi Interface	Standard		802.11b/g/n
	Tryby pracy		AP(Access Point)/ STA (Station) Mode
	Ilość zdalnych połączeń	Tryb Server	7
		Tryb Klient	1
Typ zabezpieczenia		WPA2	
Interfejs szeregowy	Ilość portów		1
	Standard połączenia szeregowego		RS485
	Liczba urządzeń połączonych szeregowo	Tryb Server	64
		Tryb Klient	1
	Parametry połączenia szeregowego	Baud Rate	Between 600 - 57600 bps
		Data Bit	8
		Stop Bit	1 lub 2
Parity		None, Even, Odd	
Obsługiwane protokoły		MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP	MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP
Napięcie zasilania	Napięcie	DC	11-30VDC
		AC	-
Częstotliwość		45-65Hz	45-65Hz
Izolacja		1.5kV RMS	1.5kV RMS
Dopuszczalna temperatura otoczenia	Podczas pracy	-10°C..+60°C	-10°C..+60°C
	Przechowywanie	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C
Wilgotność względna		Max.95% (bez kondensacji)	Max.95% (bez kondensacji)
Częstotliwość pracy		45-65Hz	45-65Hz
Klasa szczelności			IP20
Zużycie Prądu	DC	1.2W	1.2W
	AC	-	-

Typ	WTOR	WTOR (z dołączonym zasilaczem)
Antena	 Dostępny	Dostępny
High gain antenna	 Dostępny	Dostępny
Zewnętrzny zasilacz (220/110VAC na 24VDC)	 -	Dostępny
Schematy		
Wymiary		



UTOR / KONWERTER USB na RS485,RS232 i TTL



Produkty serii UTOR,

- USB na RS485
- USB na RS232
- Zapewnia konwersję TTL z USB
- UTOR jest zasilany z portu USB bez potrzeby zewnętrznego zasilania. W przeciwieństwie do większości konwerterów, UTOR ma barierę izolacyjną, która zapewnia izolację elektryczną między komputerem a urządzeniami szeregowymi. Stwarza to idealne środowisko, w którym sprzęt i dane mają kluczowe znaczenie.

Typ		UTOR-4i	UTOR-2i	UTOR-T5i	UTORT3i	
Definicja		Izolowany konwerter RS485 na USB	Izolowany konwerter RS232 na USB	Izolowany konwerter TTL (5 V) na USB	Izolowany konwerter TTL (3 V) na USB	
Number urządzenia		601 430	601 431	601 432	601 433	
Interfejs	USB	Zgodność	USB 1.1 and USB 2.0	USB 1.1 and USB 2.1	USB 1.1 and USB 2.3	
		Złącze	USB Type A	USB Type A	USB Type A	USB Type A
	Szerogowy	Numer portu	1	1	1	1
		Standard	RS485	RS232	TTL(5V)	TTL(3.3V)
Szerogowy	Złącze	Zdejmowany blok zacisków ze złączem śrubowym	Zdejmowany blok zacisków ze złączem śrubowym	Zdejmowany blok zacisków ze złączem śrubowym	Zdejmowany blok zacisków ze złączem śrubowym	
	Izolacja	2500Vrms	2500Vrms	2500Vrms	2500Vrms	
	Baudrate	300 .. 115200 bps	300 .. 115200 bps	300 .. 115200 bps	300 .. 115200 bps	
	Stop Bits	1, 1.5, 2	1, 1.5, 2	1, 1.5, 2	1, 1.5, 2	
	Data Bits	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	
	Parity	None, Even, Odd	None, Even, Odd	None, Even, Odd	None, Even, Odd	
	Zaciski	D+,D-	Tx, Rx	Tx, Rx	Tx, Rx	
Napięcie zasilania		przez port USB	przez port USB	przez port USB	przez port USB	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	Podczas pracy	-20°C..+60°C	-20°C..+60°C	-20°C..+60°C	-20°C..+60°C	
	Przechowywanie	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	
Wilgotność względna		Max.95% (bez kondensacji)	Max.95% (bez kondensacji)	Max.95% (bez kondensacji)	Max.95% (bez kondensacji)	
Klasa szczelności		IP20	IP20	IP20	IP20	
Akcesoria		Dostępny	Dostępny	Dostępny	Dostępny	



ETOR-4 Bramka Ethernet
WTOR Bramka WI - FI
GTOR Bramka GPRS

Do połączeń (monitorowanie i sterowanie) urządzeń szeregowych z urządzeniami (komputerami) pracującymi w sieci Ethernet, GPRS lub WI-FI, z wykorzystaniem protokołu Modbus



Analizatory parametrów sieci elektrycznej
Sterowniki baterii kompensacji mocy biernej

Zdalny dostęp do analizatorów i mierników parametrów sieci elektrycznej 3 fazowej i 1 fazowej.
Mierniki w wersji panelowej jak i na szynę DIN.



EASIO 1001, 1100, 1101
Zdalny przekaźnik, licznik impulsów

EASIO to urządzenia, które zdalnie odczytują i zmieniają stan wyjścia cyfrowego, zmieniając stan przekaźnika. Umożliwiają zdalne włączanie i wyłączenie podłączonych urządzeń. Odczytują zdalnie wejście cyfrowe oraz przechowują liczbę przełączeń wejść cyfrowych w pamięci.

Zdalny odczyt temperatury otoczenia i wilgotności powietrza. RS485, MODBUS



SAS TH

- temperatura otoczenia
- wilgotność powietrza

ASCON 352 Monitorowanie sygnału analogowego i temperatury w czasie rzeczywistym

Wartości napięcia, prądu i temperatury odczytywane przez ASCON 352 mogą być natychmiast monitorowane przez komputer poprzez szeregowo wyjście danych. Nie trzeba już używać analogowych kart wejściowych PLC.



ASCON 352 - przetwornik sygnałów. Odczyt bezpośredni

Wartości prądu, napięcia i temperatury (12mA, 3.7V, 190°C, etc.)

Zdalny dostęp i odczyt mierzonych sygnałów wyjściowych z urządzeń pomiarowych:
mV, V, mA, PT100, TC(J,K,E,R,S)
Zakresy mierzonych sygnałów:
0...500mV, 0...20V, 0...24mA,
PT100 : -150°C ... 800°C
TC (J,K,E,R,S) : -200°C ... 1750°C



RS 485, MODBUS
Konwerter RS485

12mA
3.7V
190°C

ETOR

Ethernet/Serial
Gateway



**USER
MANUAL**

Klemsan[®]

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1	GENERAL INFORMATION	6
SECTION 2	INSTALLATION.....	9
2.1	Definitions on ETOR.....	9
2.2	Configuring ETOR	10
2.3	Required Installations for Configuration Software.....	11
2.3.1	Installation of ETOR USB Driver	12
SECTION 3	CONFIGURATION SOFTWARE.....	16
3.1	Connection Settings.....	16
3.2	Network Settings	17
3.3	Serial Port Settings.....	20
3.4	Gateway Settings.....	21
3.4.1	Server Mode	21
3.4.1.1	Modbus Query Side	22
3.4.1.2	Modbus Response Side	22
3.4.2	Client Mode	24
3.4.2.1	Modbus Query Side	25
3.4.2.2	Modbus Response Side	25
3.5	Device Information	28
SECTION 4	WEB INTERFACE	30
4.1	Security Settings.....	31
4.2	Connection via Ethernet.....	31
SECTION 5	TECHNICAL SPECIFICATIONS	34

FIGURES

Figure 1-1	General Operating Principle of Server Mode	6
Figure 1-2	General Operating Principle of Client Mode	7
Figure 2-1	Definitions on ETOR.....	9
Figure 2-2	Gateway Master Software	10
Figure 2-3	Connect via ethernet with Gateway Master	11
Figure 2-4	ETOR Web interface	11
Figure 2-5	Driver Setup (Step 3)	12
Figure 2-6	Driver Setup (Step 4)	12
Figure 2-7	Driver Setup (Step 5)	13
Figure 2-8	Driver Setup (Step 6)	13
Figure 2-9	Driver Setup (Step 1)	14
Figure 3-1	Virtual Com Port that ETOR is connected	16
Figure 3-2	COM Port Selection	17
Figure 3-3	Network Settings.....	17
Figure 3-4	Operating Principle of The Gateway.....	18
Figure 3-5	Serial Port Settings.....	20
Figure 3-6	Gateway Settings.....	21
Figure 3-7	Server Mode Settings Screen	23
Figure 3-8	Server Mode Data Communication Scenario.....	23
Figure 3-9	Server Mode Communication Example	24
Figure 3-10	Client Mode Settings Screen	26
Figure 3-11	Client Mode Data Communication Scenario.....	27
Figure 3-12	Client Mode Communication Example	27
Figure 3-13	Device Information	28
Figure 4-1	Web Interface Home Page.....	30
Figure 4-2	Web Interface Network Settings Tab.....	30
Figure 4-3	Web Interface Security Settings Tab.....	31
Figure 4-4	Connection via Ethernet	32
Figure 4-5	Connection via Ethernet	32
Figure 5-1	Dimensions.....	35

TABLES

Table 1-1	Protocols Supported in the Server Mode	6
Table 1-2	Protocols Supported in the Client Mode	7
Table 3-1	Default Network Settings of ETOR	19
Table 3-2	Default Serial Port Settings for ETOR.....	20
Table 3-3	Default Gateway Settings of ETOR.....	21
Table 3-4	Server Mode Serial Communication Settings	24
Table 3-5	Mode Serial Communication Settings	27



ETOR

Ethernet / Serial
Gateway

**SECTION 1
GENERAL
INFORMATION**

SECTION 1 GENERAL INFORMATION

ETOR converts between MODBUS and Ethernet protocols and allow user to:
Control and monitor serial devices in the plant over the Internet or local area network with server mode.

Control and monitor devices, that support Ethernet-based protocols, over the serial interface with client mode.

Server Mode:

While operating in the server mode, ETOR converts MODBUS RTU Over TCP, TCP and MODBUS ASCII Over TCP queries that had received from the Internet or local area network to MODBUS RTU and MODBUS ASCII queries and forwards them to serial devices. It converts the response it had received from the devices to query protocol and sends it to the querying device (master).

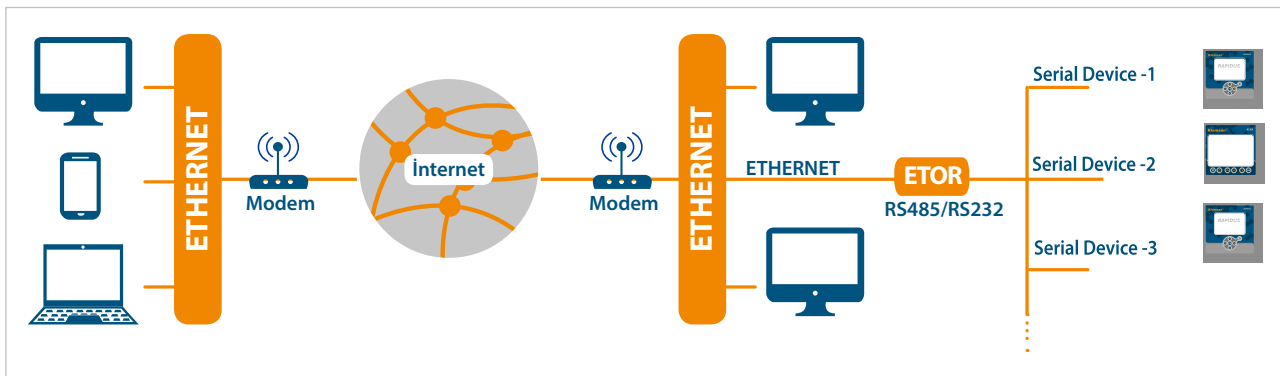


Figure 1-1 General Operating Principle of Server Mode

Table 1-1 Protocols Supported in the Server Mode

QUERY SIDE		RESPONSE SIDE	
Physical Port	Ethernet	Physical Port	Serial
Protocol	MODBUS TCP	Protocol	MODBUS RTU
	MODBUS RTU Over TCP		MODBUS ASCII
	MODBUS ASCII Over TCP		

Client Mode:

While operating in the client mode, ETOR converts MODBUS RTU and MODBUS ASCII queries that had received from the serial port to MODBUS RTU Over TCP, TCP and MODBUS ASCII Over TCP queries and forwards them to remote devices connected to the Internet or local area network. It converts the response it had received from the devices to query protocol and sends it to the querying device (master).

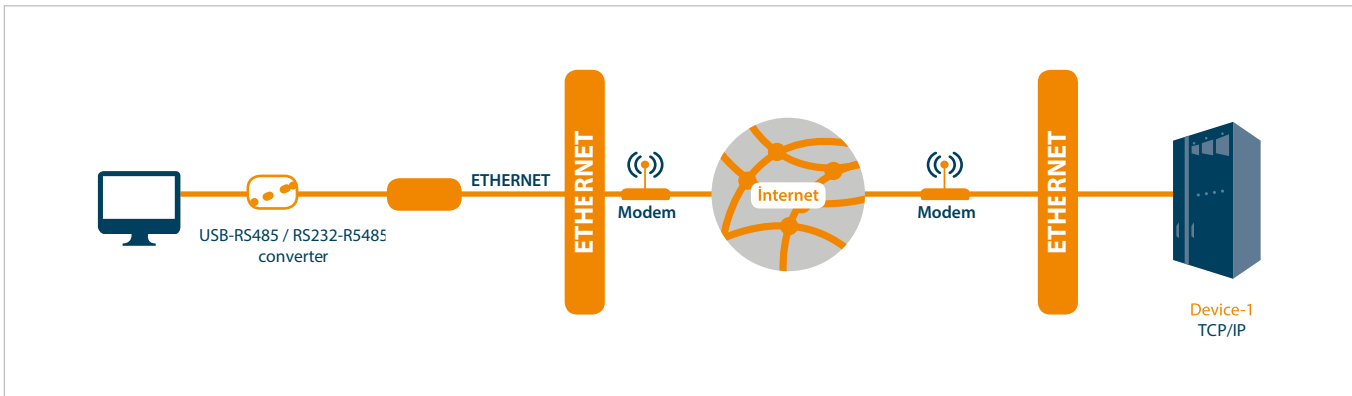


Figure 1-2 General Operating Principle of Client Mode

Table 1-2 Protocols Supported in the Client Mode

QUERY SIDE		RESPONSE SIDE	
Physical Port	Serial	Physical Port	Ethernet
Protocol	MODBUS RTU	Protocol	MODBUS TCP
	MODBUS ASCII		MODBUS RTU Over TCP
			MODBUS ASCII Over TCP



SECTION 2 INSTALLATION

2.1 Definitions on ETOR

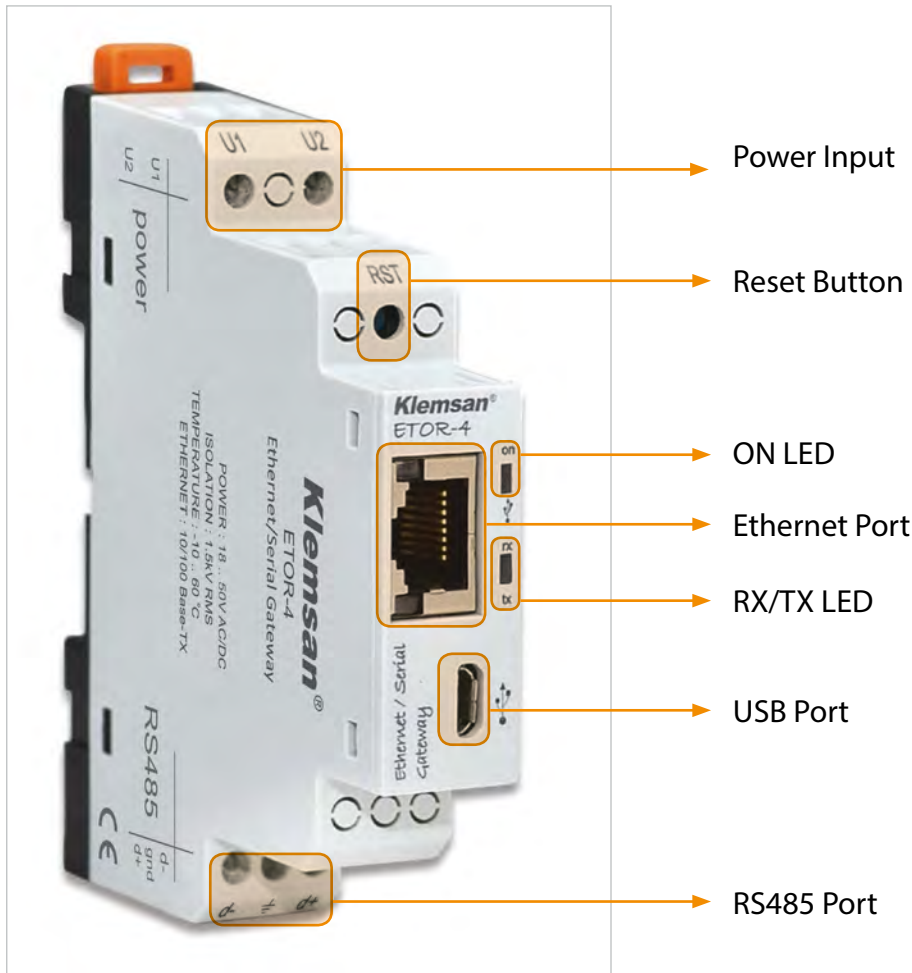


Figure 2-1 Definitions on ETOR

U1-U2 Input:

ETOR is powered on from U1-U2 input. 18 ... 50V AC/DC must be applied.

RST Button:

Device is restarted when it is pressed.

ON LED:

When the LED color is orange, that means device is powered on from only U1-U2 input.
When the LED color is orange, that means micro-usb cable is connected to ETOR.

RX/TX LED:

When the LED color is orange, that means device is being responded to RX query.
When the LED color is blue, that means device is being responded to TX query.
If RX/TX queries come to ETOR rapidly, RX/TX LED color can be seen as white.



ON LED & RX/TX LED:

If two of them blink at the same time, it means that ETOR is restarted.

Ethernet Port:

Ethernet cable must be inserted.

USB Port:

Micro-USB cable must be inserted to this port. Device can power on with USB port as well. If operator wants to use Gateway Master must be connected to PC over micro-usb cable.

RS485 Port:

It provides to communicate with the devices that support Modbus Protocol.

2.2 Configuring ETOR

There are three options when ETOR is configured.

1) Using Gateway Master software over USB port. (will be explained in “Section 3”)

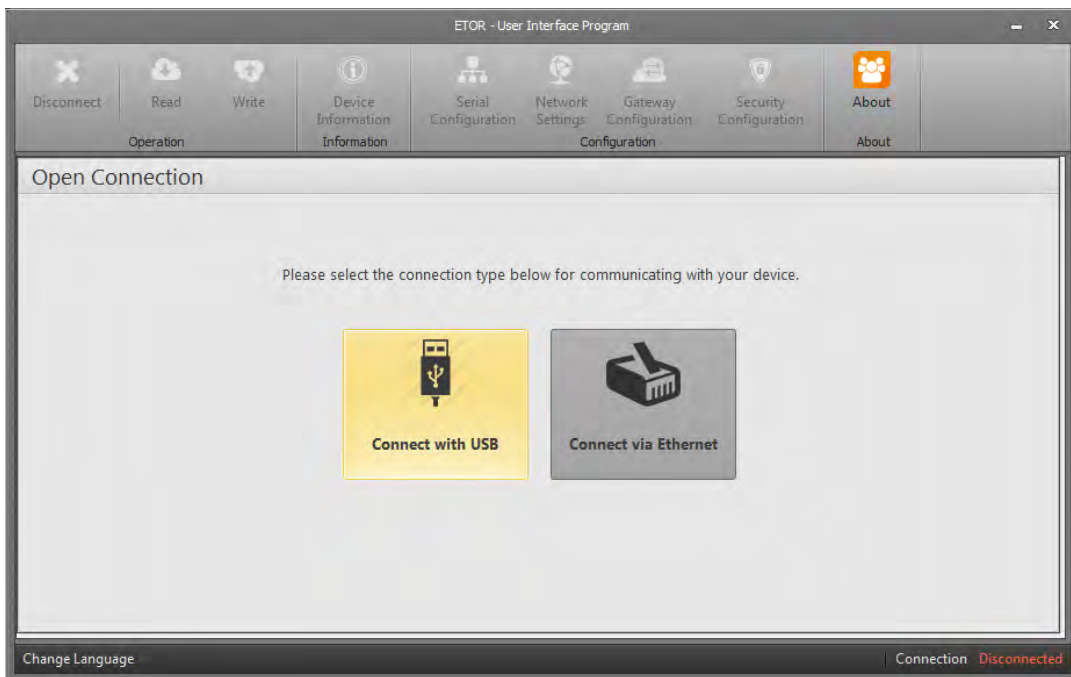


Figure 2-2 Gateway Master Software

2) Writing ETOR's IP address to the Gateway Master. (will be explained in "Section 4")

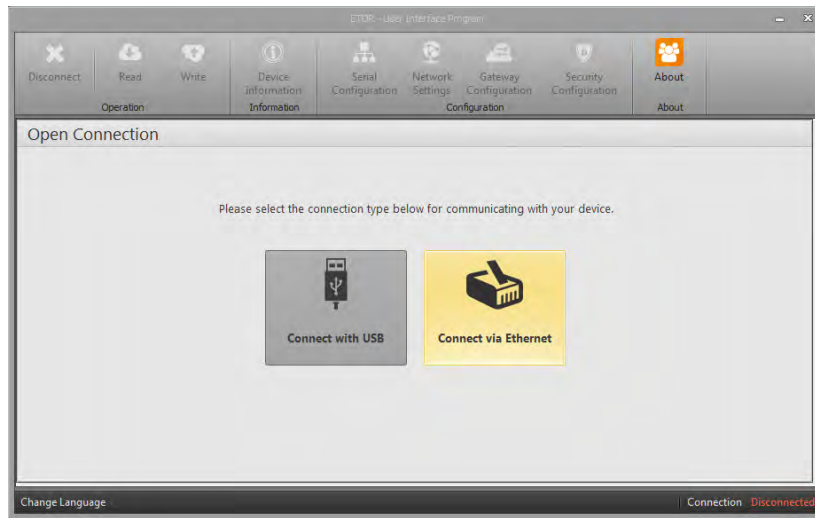


Figure 2-3 Connect via ethernet with Gateway Master

2) Writing ETOR's IP address to the Web browser. (will be explained in "Section 4")

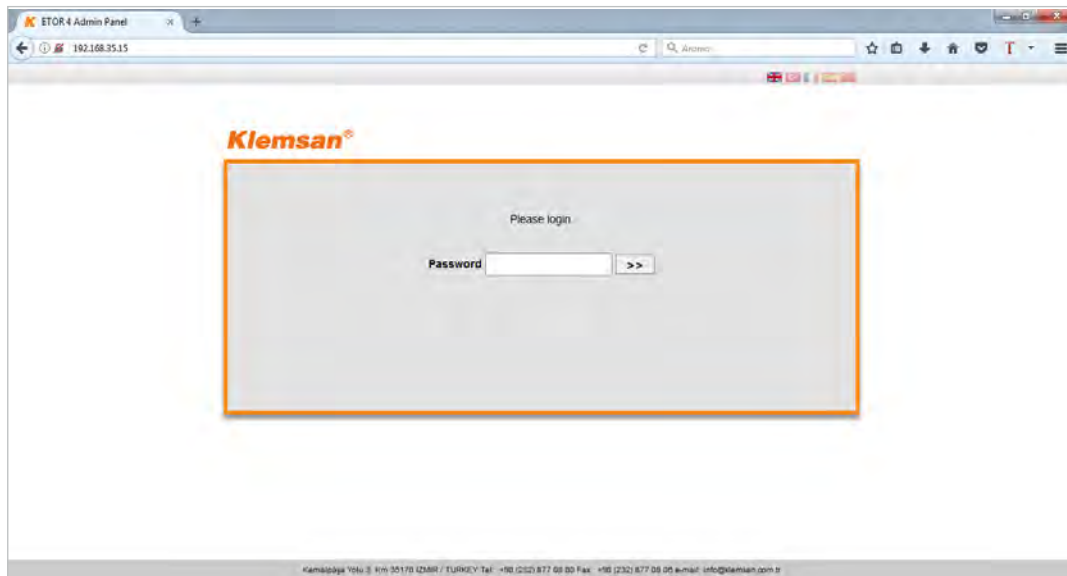


Figure 2-4 ETOR Web interface

NOTE: In order to access ETOR's web interface; operator should change ETOR's default IP and other related settings with using Gateway Master software.

2.3 Required Installations for Configuration Software

In order to configure ETOR over USB port, required installations will be explained in this section.

Operator can find necessary files in the CD that is in product box.

- Setup=> GatewayMaster.exe must be installed for ETOR' configuration software.

2.3.1 Installing ETOR Configuration Software

Run GatewayMaster.exe which resides in the CD that comes with the product. After selecting the desired target where software will be setup, click on the "Next" button and continue with the next step.

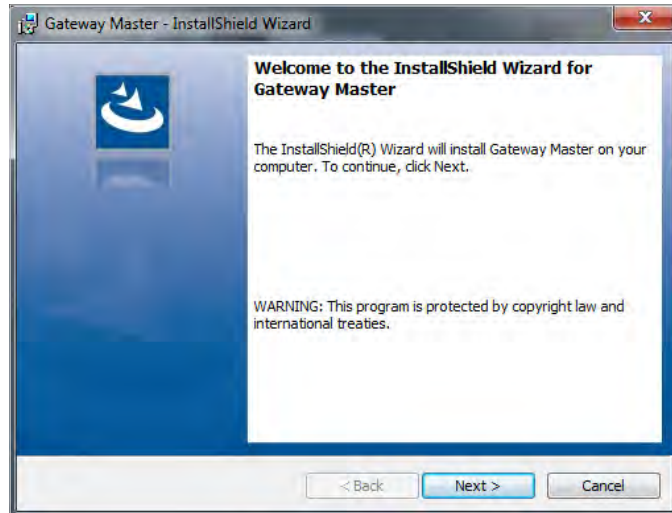


Figure 2-5

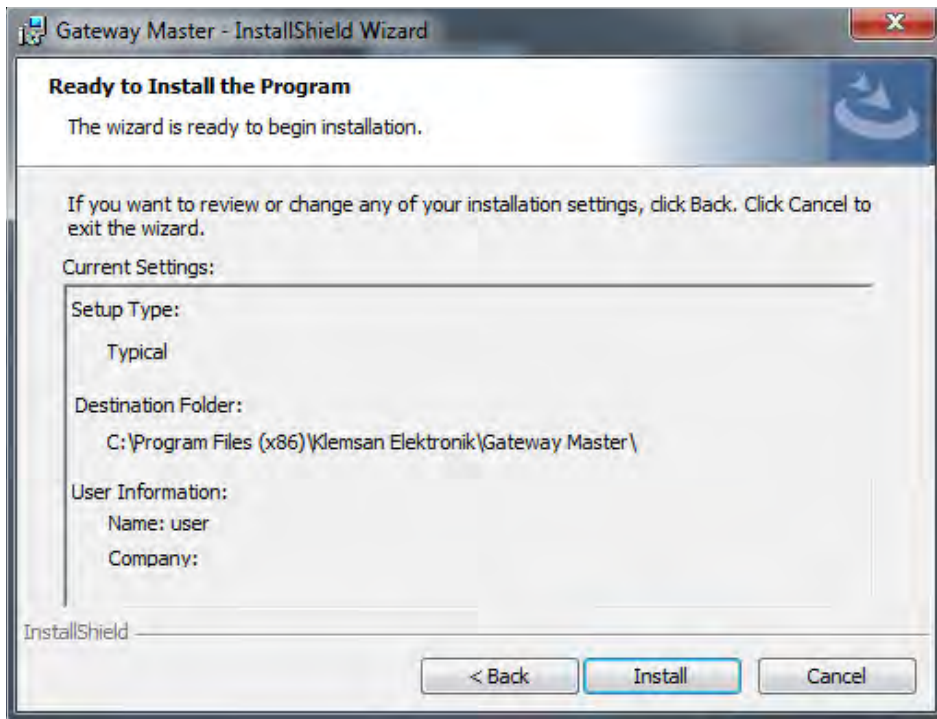


Figure 2-6 Driver Setup (Step 4)

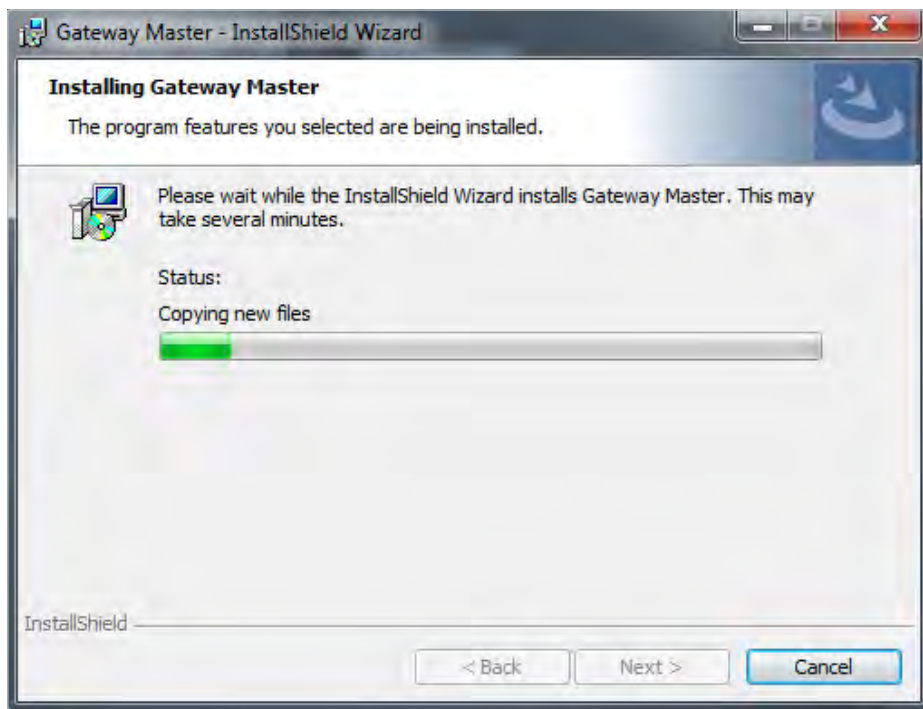


Figure 2-7 Driver Setup (Step 5)

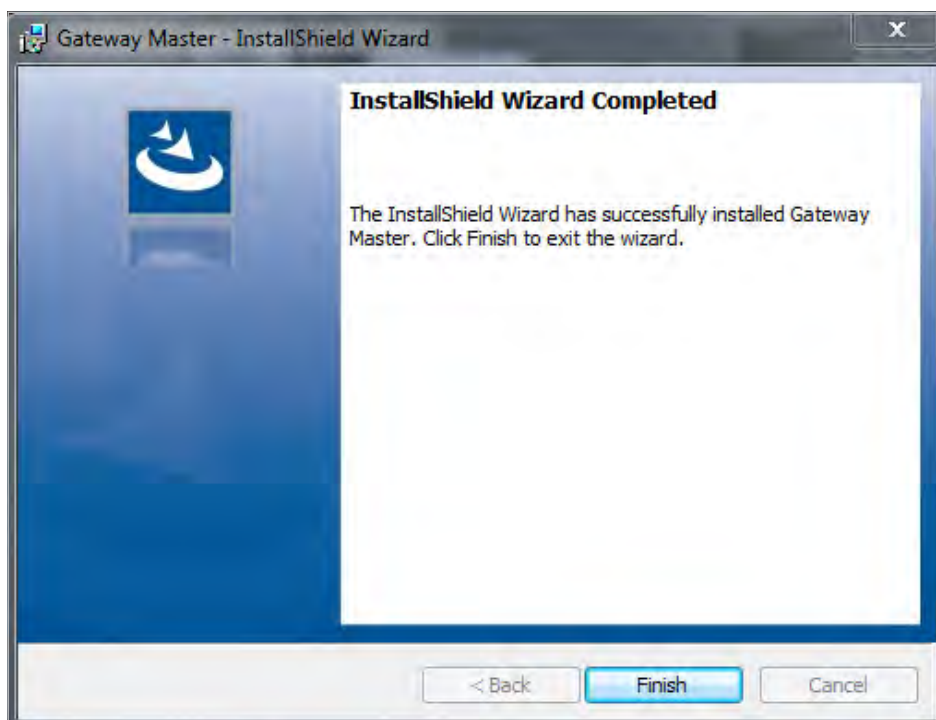


Figure 2-8 Driver Setup (Step 6)

Setup wizard will show a list summarizing the content to be installed. Click the "Next" button again and start setup. When setup is completed, finish the setup by the word "Finish".

After click "Finish" button, USB Driver setup screen shown. An example of installation of ETOR was explained below..



Figure 2-9 Driver Setup (Step 1)



Figure 2-10 Driver Setup (Step 2)



ETOR

Ethernet / Serial
Gateway

**SECTION 3
CONFIGURATION
SOFTWARE**

SECTION 3 CONFIGURATION SOFTWARE

After the steps in “Section 2” are completed successfully;

- ETOR must be connected to the PC via Micro-USB cable.
- After that configuration software must be run. Configuration software can be accessed by the shortcut created from the Windows Start menu or by the shortcut created on the desktop.

3.1 Connection Settings

If ETOR is connected to the PC via USB cable, virtual COM port to which ETOR connects will be listed in the software as in Figure 3-2. If the correct port doesn't appear on the list, the list can be updated by clicking the “Refresh” button.

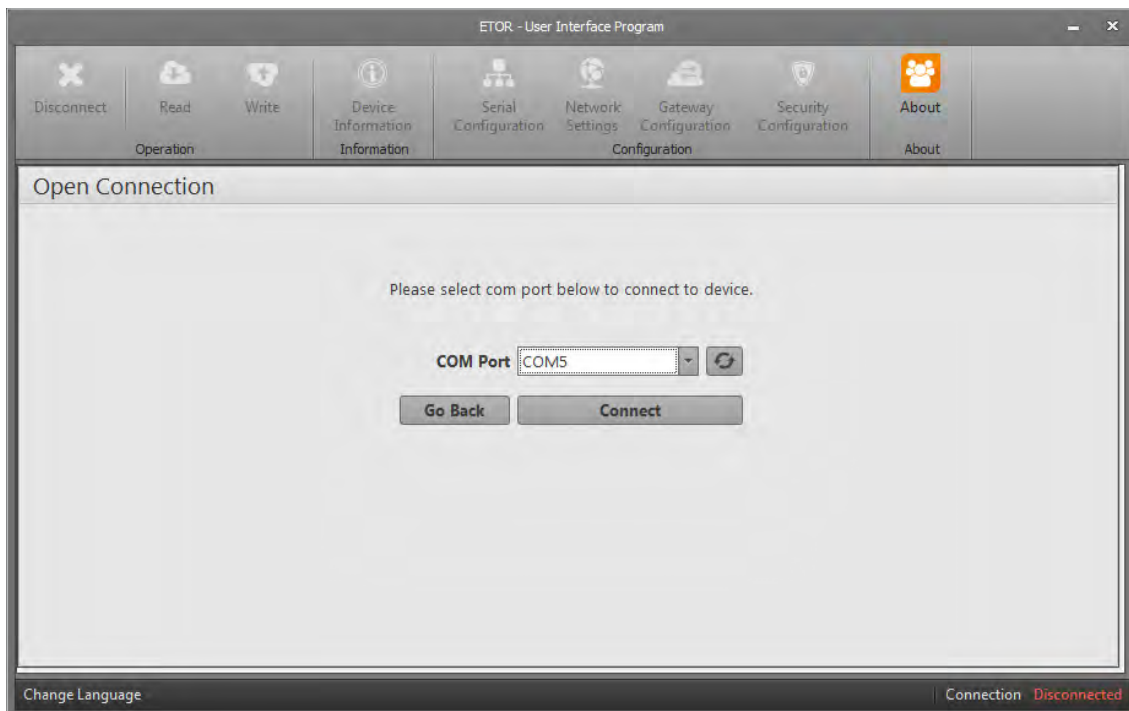


Figure 3-1 Virtual Com Port that ETOR is connected

NOTE: If the virtual serial port to which ETOR connects is not known, it can be selected as shown in Figure 3-2. After the correct port is selected, software connection to ETOR is ensured by pressing “Connect” button.

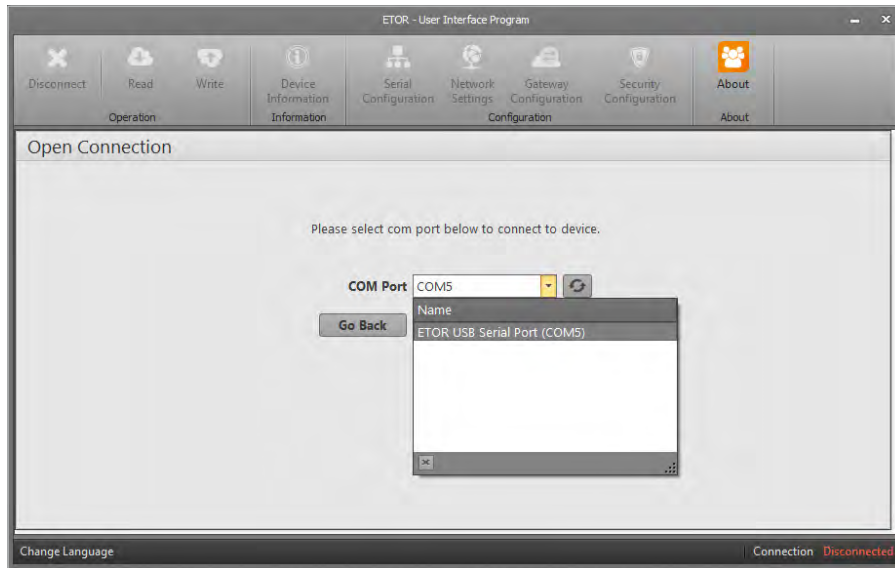


Figure 3-2 COM Port Selection

NOTE: After the connection, “Device Information”, “Serial Configuration”, “Network Settings”, “Gateway Configuration”, “About”, “Disconnect”, “Read” and “Write” tabs will be enabled and they will be visible on the tabs concerning up-to-date configuration settings of the connected ETOR. ETOR must not be disconnected from the USB without clicking the “Disconnect” button. “Security Configuration” will be enabled when connected via ethernet.

3.2 Network Settings

In this tab, settings for the network to which ETOR connects are made. Meanings of the terms used in this tab are briefly as follows:



Figure 3-3 Network Settings

MAC Address:

Represents the physical address of every device that can be connected to the network. It is assigned to the devices during production by the producing company and cannot be changed by the user. Even if they have the same brand and model, MAC address has to be different for every device. MAC address is a 48 bit data. They are shown in the order of hexadecimal numbers as follows:

Example:

C4 : 29 : 1D : 00 : 00 : 00

IP Address:

It is the address taken within a network, by a device connected to the network. It is a form of logical addressing but not physical addressing. With the provision that they are in different networks, there can be many devices with the same IP address . IP addresses can be changed by the user. In IPv4 standard, IP addresses are represented by 4 bytes. They are shown in the order of decimal numbers as follows:

Example:

192.168.35.15

Gateway Address:

Gateway is a network hardware connected to the local area network (LAN) and wide area network (WAN) at the same time. There are different IP addresses in the local area network and wide area network. Gateway address is the IP address of the gateway in the local area network. Data packages forwarded to this IP address are handled in the gateway and transferred to the wide area network.

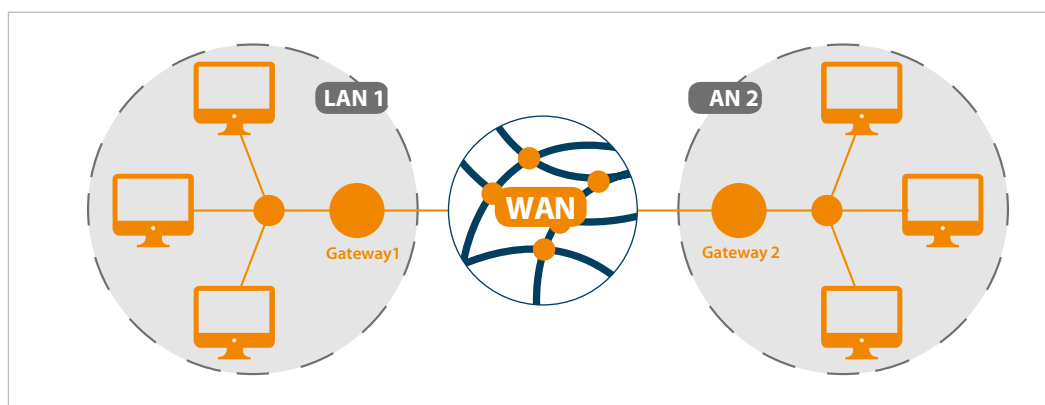


Figure 3-4 Operating Principle of The Gateway

Subnet Mask:

It is used in determining whether two IP addresses are in the same network or not.

Network settings of ETOR can be configured in two ways:

1. When “Use DHCP” is selected, ETOR automatically receives the settings appropriate for the network to which it connects.
2. If the IP address is to be entered by the gateway and subnet mask, “Use DHCP should not be selected and values compatible with the network to which ETOR connects should be entered in the appropriate fields. Default network settings of ETOR are as follows:

Table 3-1 Default Network Settings of ETOR

Network Configuration	Manual (DHCP off)
IP Address	192.168.35.15
Gateway Address	192.168.35.254
Subnet Mask	255.255.255.0
Web Server Port	80
Ping	Selected

Web Server Port:

It is a number used to access the Web interface of ETOR. Default value is 80. In order not to experience any problems in routing , it is recommended not to have another device connected to the network listening to the selected port. When a port number other than the default value is used, write “;” and then the selected port number in the address line of the Web browser, after the IP address in order to access the Web interface.

Example:

If IP address of ETOR is assigned as 192.168.35.27 and network server port as 601, the address 192.168.35.27:601 must be written in the address area of the Web browser in order to access Web interface.

Ping:

Ping command is a general command that queries the existence of a device in a particular IP address in a network. By this command, it is also possible to check whether ETOR is connected to the network properly. If this option is enabled, ETOR responds to the ping query, if it is not, ETOR does not respond to the ping query.

3.3 Serial Port Settings

In this tab, serial communication settings of ETOR are made. Values in this tab should be selected in accordance with the devices with serial interfaces in the MODBUS network. If these values are not set in accordance with the MODBUS network, a healthy serial communication will not be performed. Default serial communication settings for ETOR are as follows:

Table 3-2 Default Serial Port Settings for ETOR

Baud Rate	38400
Stop Bit	1
Parity	None

Baud Rate:

ETOR supports 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 and 115200 baud rates.

Stop Bit:

ETOR supports 1 and 2 stop bit.

Parity:

ETOR supports single parity and double parity modes and modes without parity.

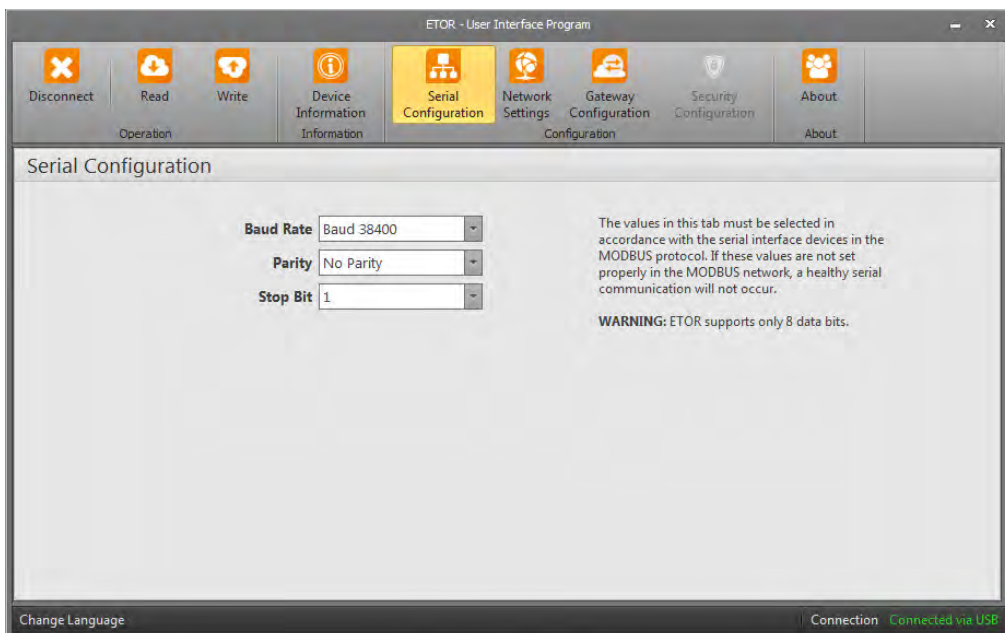


Figure 3-5 Serial Port Settings

3.4 Gateway Settings

ETOR can be worked as a server or client. Gateway Settings tab is divided into two sub sections independently from Server or Client Mode.

- MODBUS Request Side (interface in which information will be requested from ETOR)
- MODBUS Response Side (interface in which ETOR will make queries).

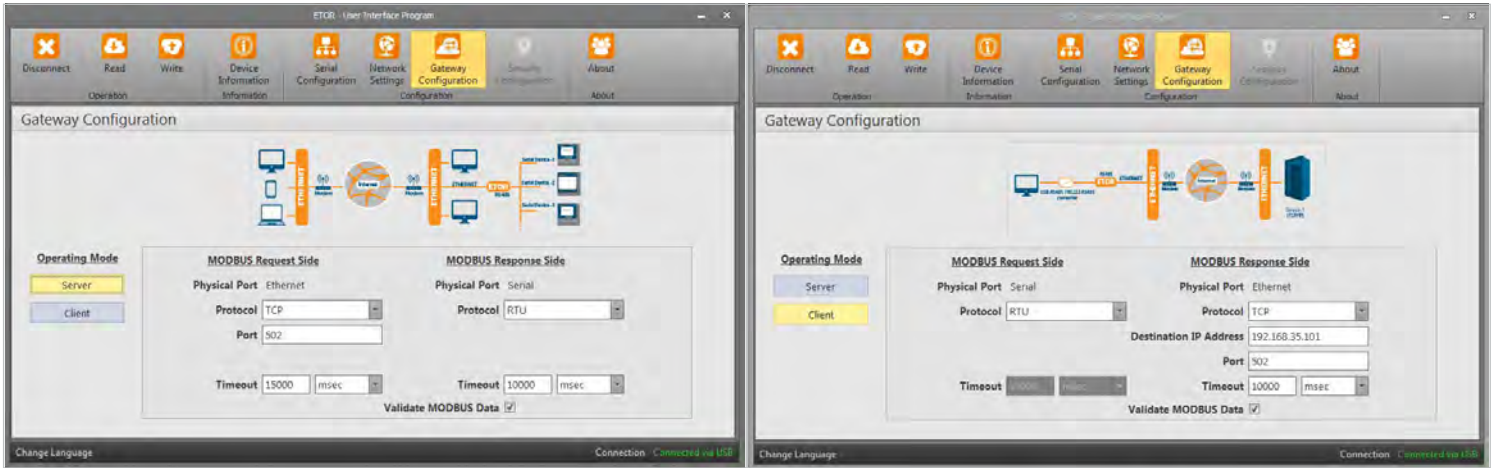


Figure 3-6 Gateway Settings

NOTE: If the option "Validate MODBUS data" is not active, the data flow is carried out using the communication protocol of the existing system.

When the "Validate MODBUS data" option is active, data flow is allowed if it communicates with the MODBUS protocol during data transfer. If the protocol is not MODBUS, communication will not take place.

Default gateway settings of ETOR are as follows:

Table 3-3 Default Gateway Settings of ETOR

	MODE OF OPERATION	PHYSICAL PORT	PROTOCOL	PORT	TIMEOUT
MODBUS REQUEST SIDE	Server	Ethernet	Modbus TCP	502	10000 msec
MODBUS RESPONSE SIDE	Server	Serial	Modbus RTU	-	1000 msec

3.4.1 Server Mode

While operating in the server mode, ETOR converts MODBUS RTU Over MODBUS TCP, TCP and MODBUS ASCII Over TCP queries it had received from the Internet or local area network to MODBUS RTU and MODBUS ASCII queries and forwards them to serial devices.

It converts the response it had received from the devices to query protocol and sends it to the querying device (master).



3.4.1.1 Modbus Request Side

Physical Port:

In the server mode, notification areas in MODBUS Request Side (interface in which information will be requested from ETOR) pane and settings that can be performed are as follows:

Protocol:

Types of MODBUS queries coming to ETOR over the Ethernet connection is identified by the help of this area. Either MODBUS RTU Over MODBUS TCP, TCP or MODBUS ASCII Over TCP is selected.

Port:

Port to which ETOR will listen.

Timeout:

In the server mode, if a new query does not come to ETOR until the end of timeout period at the query side, ETOR shuts down the TCP connection to the machine sending query and allocates resources for the new TCP connections. If the time between the two queries is greater than the timeout period, a new TCP connection should be made before the query is sent.

3.4.1.2 Modbus Response Side

In server mode, notification areas in the MODBUS Response Side (interface in which ETOR will make queries) pane and settings that can be performed are as follows:

Physical Port:

It is for notification purposes. While running in the server mode, MODBUS responses have to come to ETOR over serial connection.

Protocol:

Types of MODBUS responses coming to ETOR over serial connection is identified by the help of this field. Either MODBUS RTU protocol or MODBUS ASCII protocol is selected.

Timeout:

It is the wait time for response from each device on ETOR's MODBUS network. If no response is received from the device to which the query is sent, switching to the next remote connection query is performed.

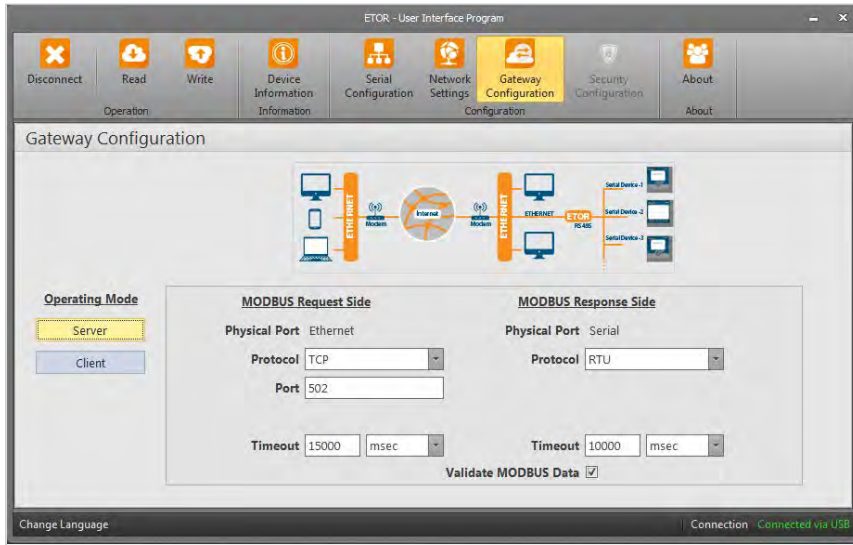


Figure 3-7 Server Mode Settings Screen

Server Mode Communication Example:

In this scenario, it is desired to take data from a device that accepts MODBUS RTU query using a computer that is connected to the network. MODBUS software in the computer can create MODBUS TCP queries only from port no. 502. In this case, in order to have a healthy data communication, the following steps should be taken:

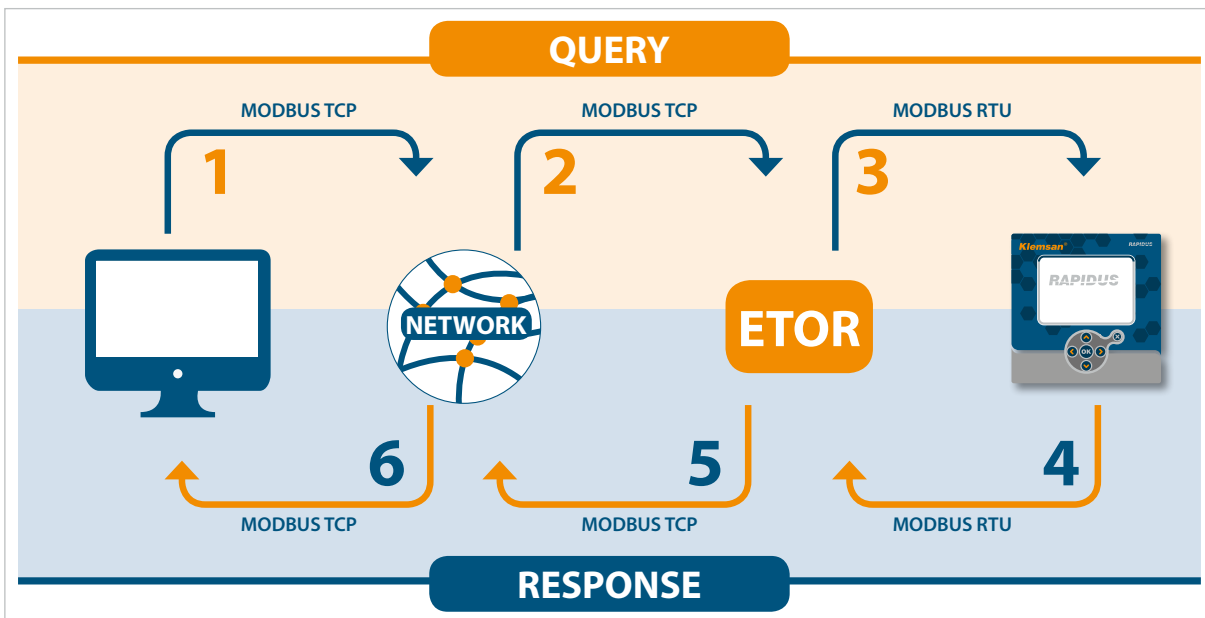


Figure 3-8 Server Mode Data Communication Scenario

Serial communication parameters of the serial device in slave status are as follows:

Table 3-4 Server Mode Serial Communication Settings

Baud Rate	57600
Stop Bit	1
Parity	None

1. MODBUS TCP query created by the software in the computer is sent to the network via Ethernet port.
2. Being connected to the same network, ETOR takes MODBUS TCP from the Ethernet port and converts it to MODBUS RTU query.
3. ETOR forwards the converted query to the serial device via serial port and waits for response until timeout period expires (1 second is assumed to be enough for this scenario).
4. Serial device forwards the data that comes from ETOR and that correspond to MODBUS RTU query to ETOR in the form of MODBUS RTU response from its serial port. ETOR receives the response from its serial port and converts it to MODBUS TCP response.
5. ETOR sends the converted MODBUS TCP response to the network via Ethernet port.
6. Software in the computer notifies the user by using MODBUS TCP response it had received from the network.

Taking this into account, serial communication and gateway settings of ETOR should be configured as follows:



Figure 3-9 Server Mode Communication Example

3.4.2 Client Mode

While operating in the client mode, ETOR converts MODBUS RTU and MODBUS ASCII queries it had received from the serial port to MODBUS RTU Over MODBUS TCP, TCP and MODBUS ASCII Over MODBUS RTU and TCP queries and forwards them to remote devices connected to the Internet or local area network.

It converts the response it had received from the devices to query protocol and sends it to the querying device (master).



3.4.2.1 Modbus Query Side

In the client mode, notification areas in MODBUS Query Side (interface in which information will be requested from ETOR) pane and settings that can be performed are as follows:

Physical Port:

It is for notification purposes. While running in the client mode, MODBUS responses have to come to ETOR over the serial connection.

Protocol:

Types of MODBUS responses coming to ETOR over serial connection is identified by the help of this field. Either “MODBUS RTU” protocol or “MODBUS ASCII” protocol is selected.

3.4.2.2 Modbus Response Side

In the client mode, notification areas in the MODBUS Response Side (interface in which ETOR will make queries) pane and settings that can be performed are as follows:

Physical Port:

It is for notification purposes. While running in the client mode, MODBUS queries have to come to ETOR over the Ethernet connection.

Protocol:

Types of MODBUS responses coming to ETOR through Ethernet connection is identified by the help of this field. Either MODBUS RTU Over TCP, TCP or MODBUS ASCII Over TCP is selected.

Port:

Port to which ETOR will listen.

Target IP Address:

Port to which ETOR will connect.

Timeout:

Throughout this period, ETOR waits response for the last query it had sent to the slave devices. If it does not receive any response over this period, it waits for a new query from the serial interface.

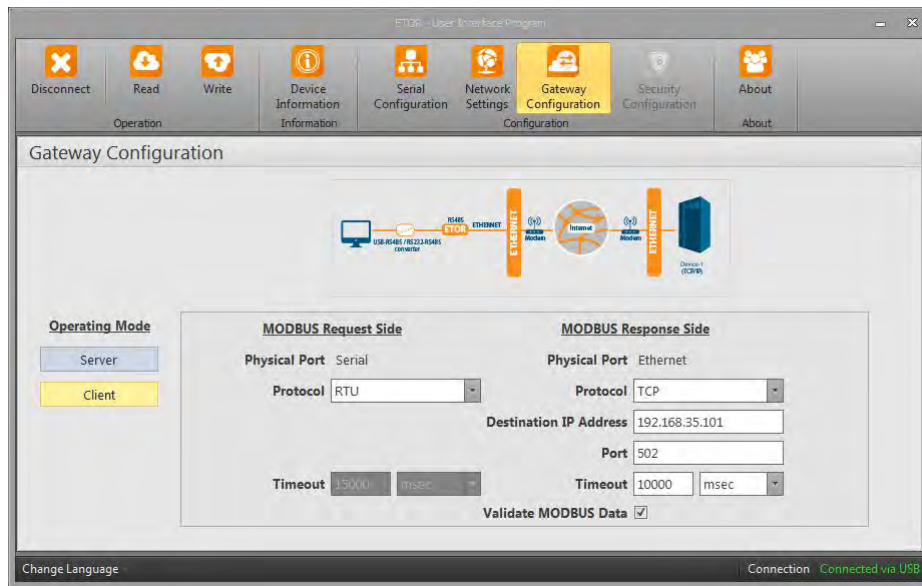


Figure 3-10 Client Mode Settings Screen

Server Mode Communication Example:

In this scenario, it is desired to take data from a device at address 192.168.1.101, that accepts MODBUS RTU query from port no. 502, using a computer that is not connected to the network.

MODBUS software in the computer can create MODBUS ASCII queries. In this case, in order to have a healthy data communication, the steps below need to be followed:

1. MODBUS ASCII query created by the software in the computer is sent to ETOR via serial port.
2. ETOR receives MODBUS ASCII query from its Ethernet port and converts it to MODBUS TCP query.
3. ETOR forwards the converted query to slave device via the Ethernet port and waits for the response until timeout period expires (1 second is assumed to be enough for this scenario).
4. Slave device forwards the data that correspond to MODBUS TCP query and come from ETOR to ETOR in the form of MODBUS TCP response from its Ethernet port. ETOR receives the MODBUS TCP response from the Ethernet port and converts it to MODBUS ASCII response.
5. ETOR sends the converted MODBUS ASCII response to the computer via the serial port.
6. Software in the computer notifies the user by using MODBUS ASCII response it receives from the network.

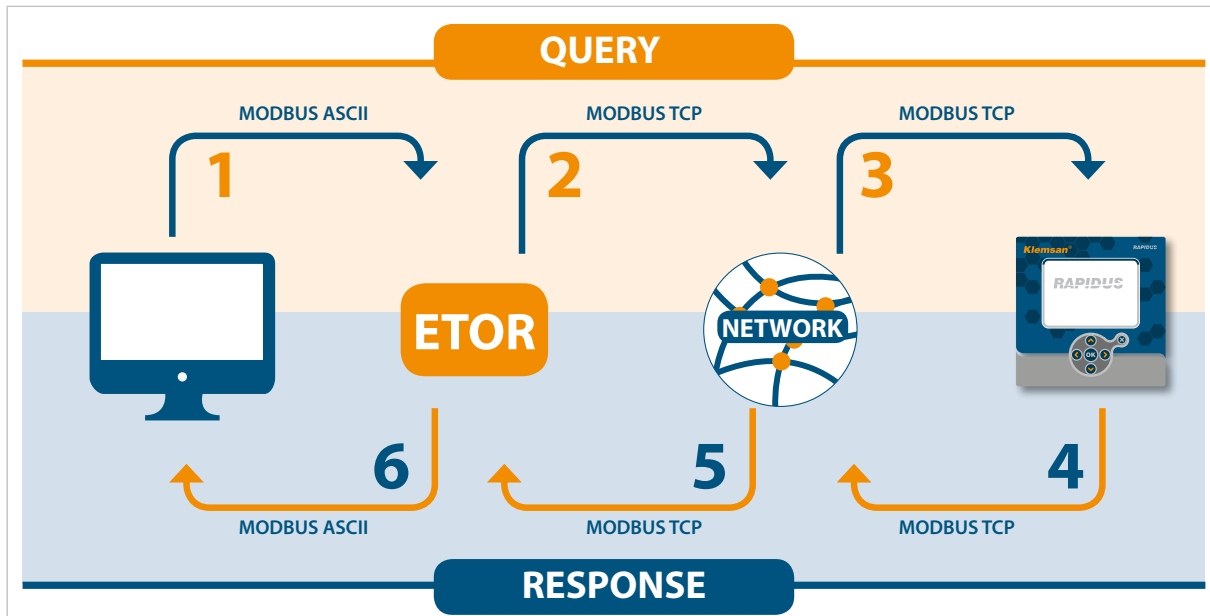


Figure 3-11 Client Mode Data Communication Scenario

Serial communication parameters of the serial device in master status are as follows:

Table 3-5 Mode Serial Communication Settings

Baud Rate	57600
Stop Bit	1
Parity	None

Taking this into account, serial communication and gateway settings of ETOR should be configured as follows:

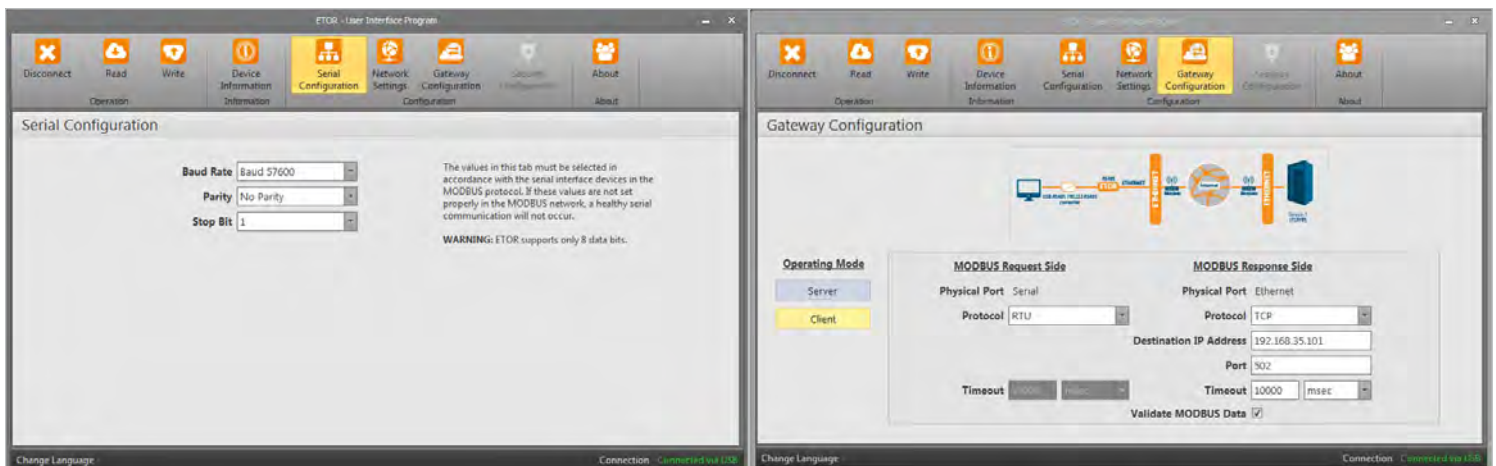


Figure 3-12 Client Mode Communication Example

3.5 Device Information Page

Information on model, serial number, software version, PCB version and assembly date of ETOR are included in this tab.

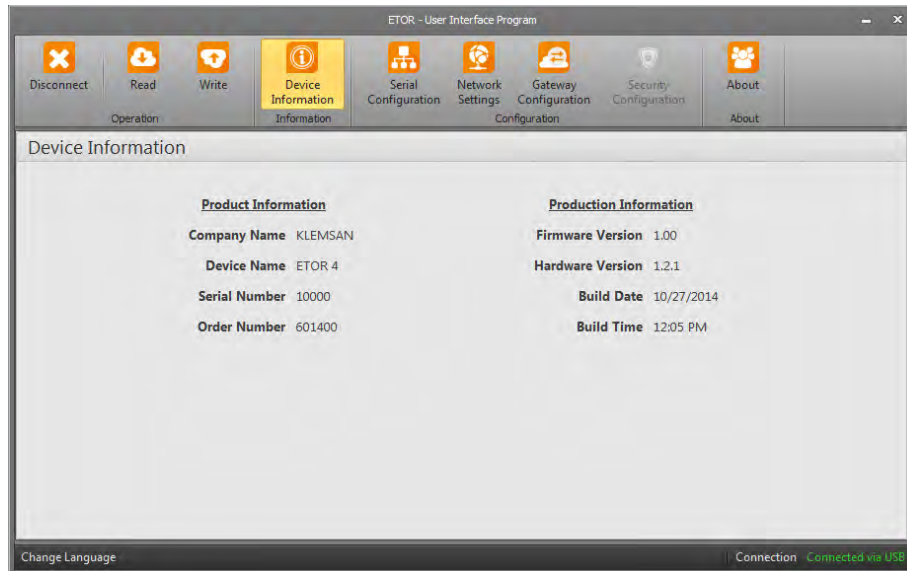


Figure 3-13 Device Information

When the “Write” button is pressed, changes made will be saved and ETOR will start from the beginning.



ETOR

Ethernet / Serial
Gateway

**SECTION 4
WEB INTERFACE /
CONNECTION VIA
ETHERNET**

SECTION 4 WEB INTERFACE / CONNECTION VIA ETHERNET

ETOR Web interface is a software in which all the configuration settings of ETOR series products can be made and which can run over embedded Web server. To access the Web interface, any device with an installed Web browser, including tablet and smart phones can be used.

Home page of the Web interface can be accessed by writing ETOR's default IP address 192.168.35.15 on the address line of the Web browser or by writing the assigned IP address using configuration software. Default password is "Klemsan". For the reason that ETOR is a device that can be accessed from the Internet, it is important to change the default password for security. Steps for changing the password will be explained in detail below.

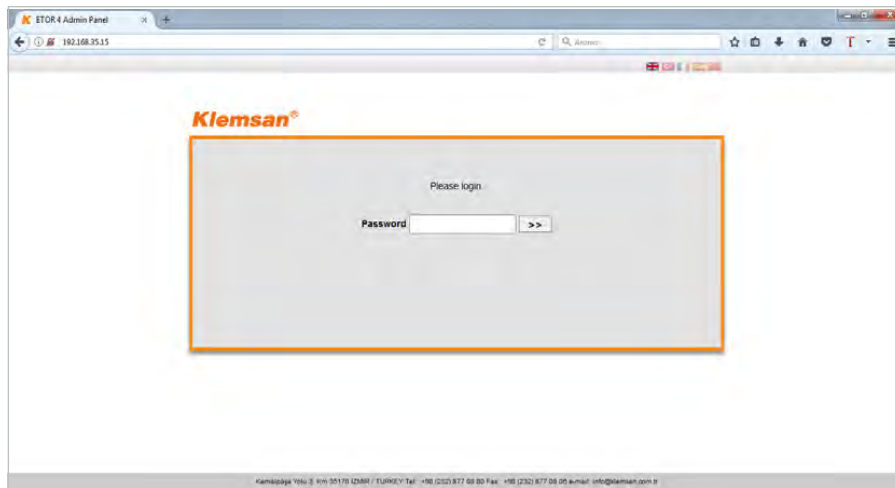


Figure 4-1 Web Interface Home Page

If the password is entered correctly, configuration tabs will appear on the screen.

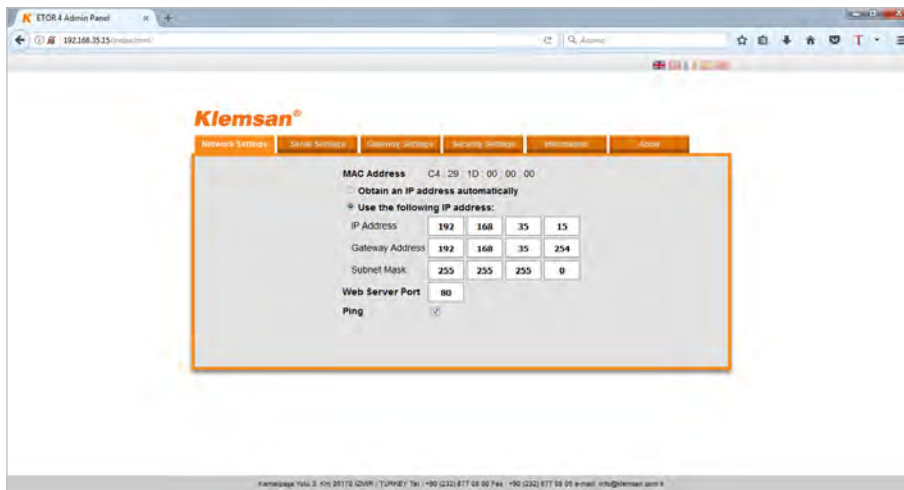


Figure 4-2 Web Interface Network Settings Tab

Except security settings, Web interface is very similar to the configuration software from the design point of view. Therefore tabs except the “Security Settings” tab are not covered in detail here.

4.1 Security Settings

In this tab, password needed to enter Web interface can be changed. For the reason that ETOR is a device that can be accessed from the Internet, it is important to change the default password for security. Desired password must be written both on the “New Password” and “Confirm New Password” areas. If the two passwords match and the new password has conformity, a check mark, otherwise a cross sign, will appear on the left side of the password.

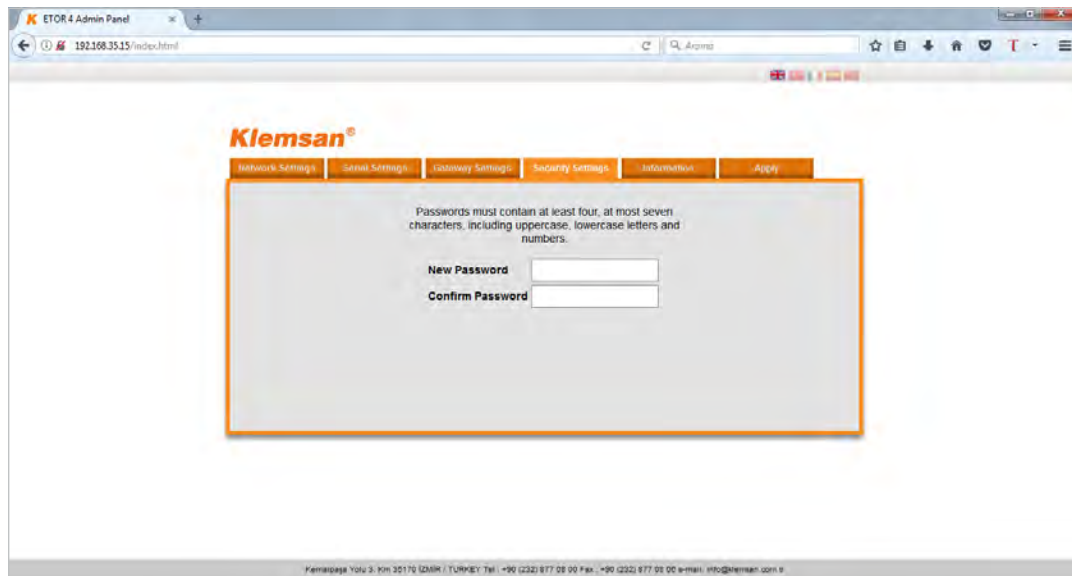


Figure 4-3 Web Interface Security Settings Tab

After the desired configurations are made, settings can be saved by pressing the “Apply” button.

4.2 Connection via Ethernet

In this tab, can be connected via internet with using Gateway Master Software. When the program is started; click the “Connect via ethernet” button for enter access informations.

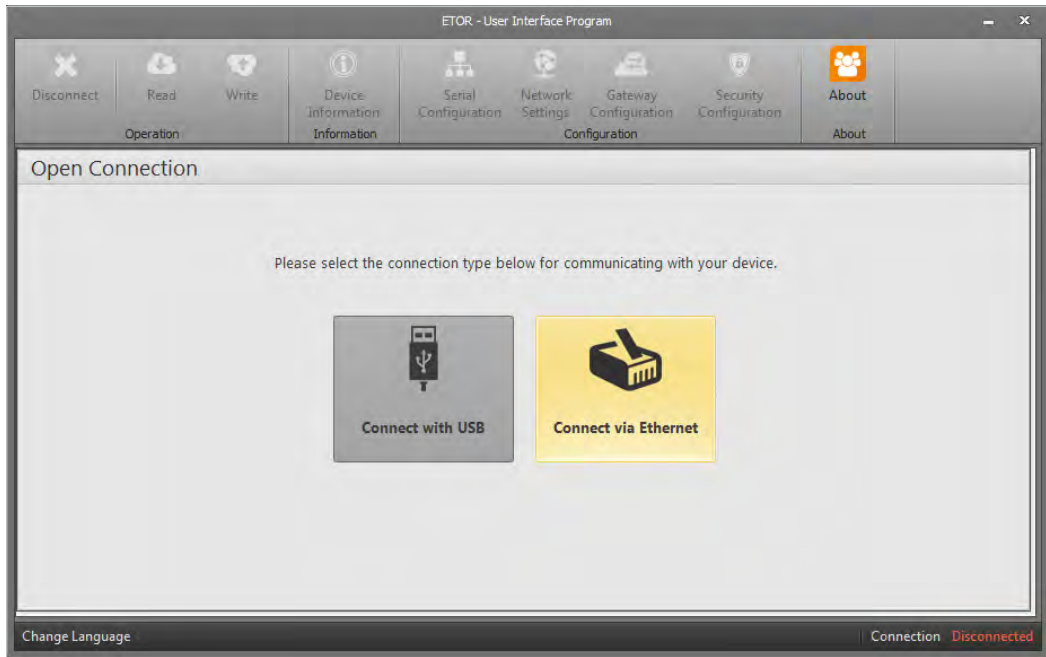


Figure 4-4 Connection via Ethernet

Factory settings shown below:

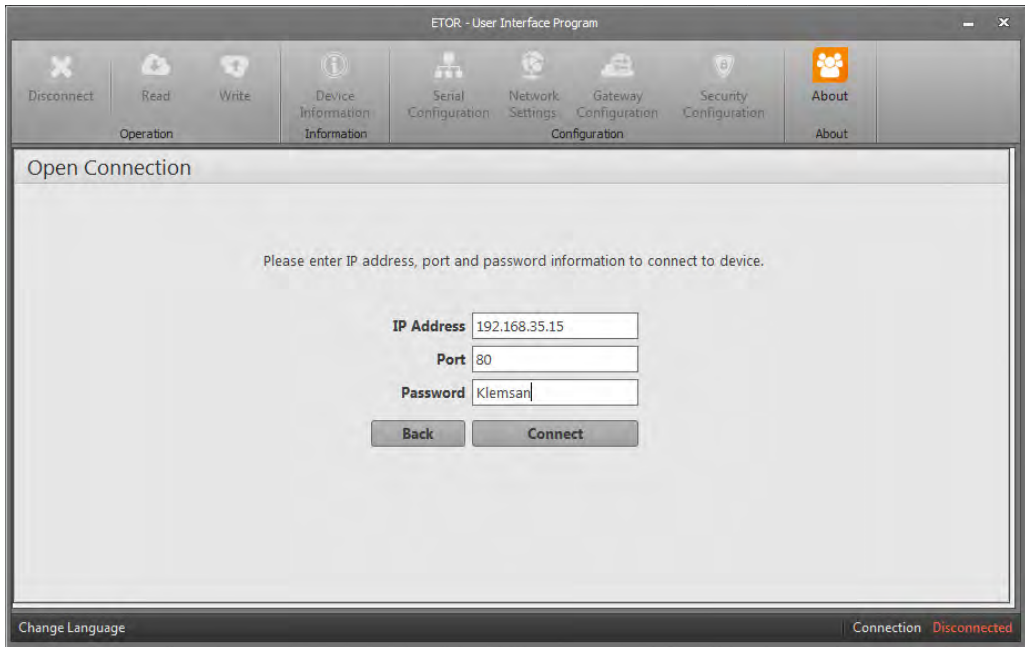


Figure 4-5 Connection via Ethernet

NOTE: Port is web port.

After the desired configurations are made, settings can be saved by pressing the “Save” button.



ETOR

Ethernet / Serial
Gateway

**SECTION 5
TECHNICAL
SPECIFICATIONS**



SECTION 5 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power Supply

Voltage..... U1-U2 input, 18-50V AC/DC
or USB port
Frequency..... 45-65Hz
Consumption..... <1.2W and <2.2VA

Operating Temperature

-10...60 °C

Isolation

1.5kV RMS

Ethernet

10/100 Base-TX

Network Feature

6 Remote Connection
Ability to Configure by the Web Interface
DHCP (Automatic IP Receive)
ARP
Ping blocking

Serial Communication

Supports up to 64 Devices (ETOR-4)
Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Stop Bit and Parity Bit Adjustment

USB

Ability to Configure over USB
Micro USB Connection Interface

Supported Protocols

MODBUS TCP
MODBUS RTU Over TCP
MODBUS ASCII Over TCP
MODBUS RTU
MODBUS ASCII

Dimensions

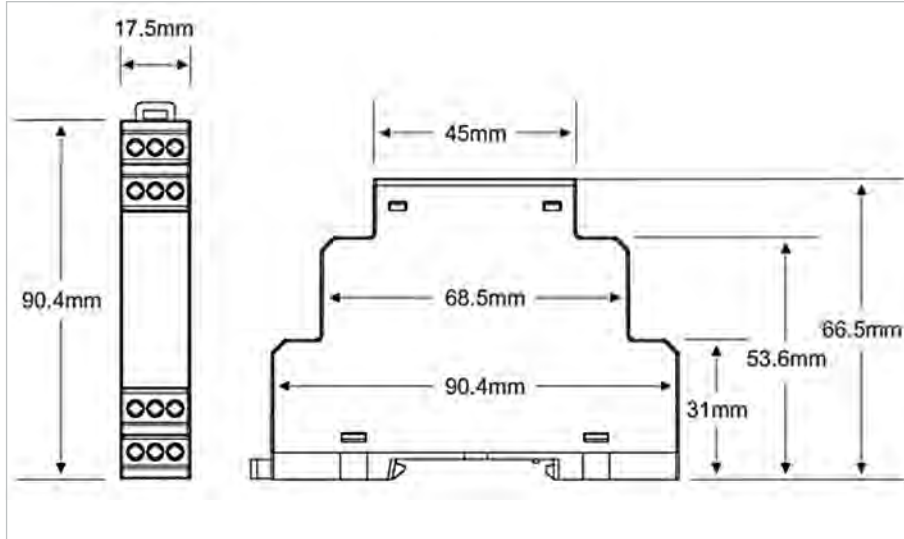


Figure 5-1 Dimensions

