

## 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

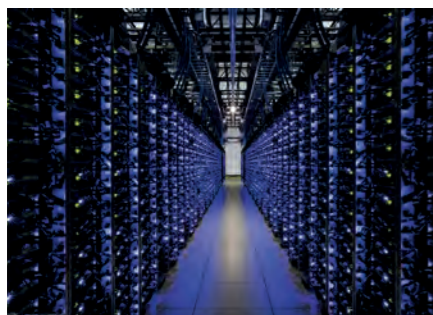
Przełączniki interfejsowe Klemsan nadają się do montażu zatraskowego na szynach DIN 35 mm.



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 ogólnoswiatową 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 szeregowie. 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

obiektach, 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.





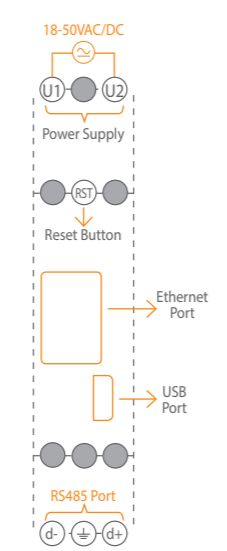
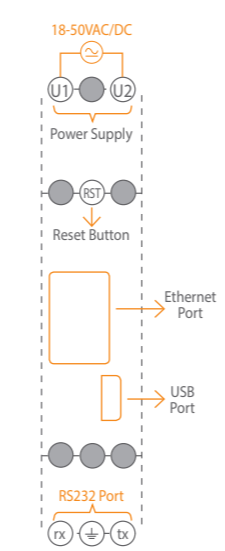
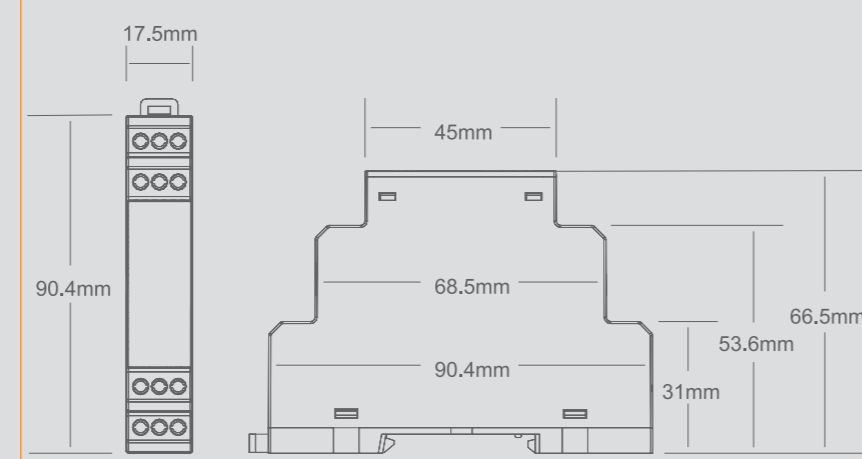
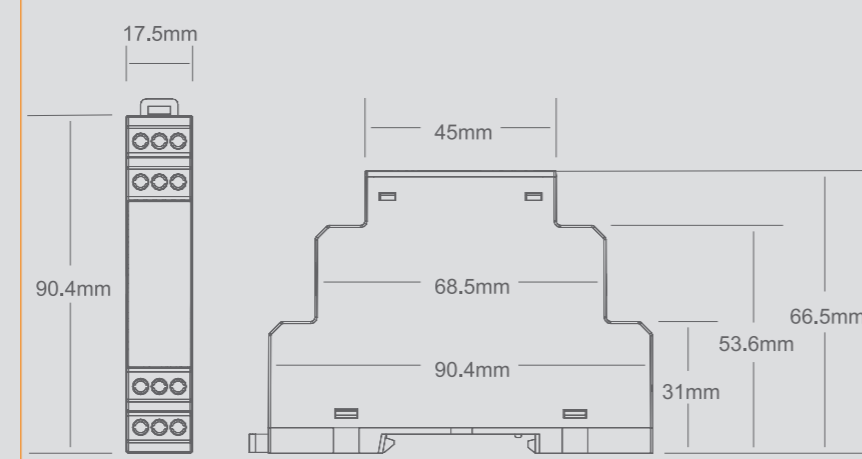
**ETHERNET  
GATEWAY**  
ETOR-4, ETOR-2,  
GTOR, WTOR

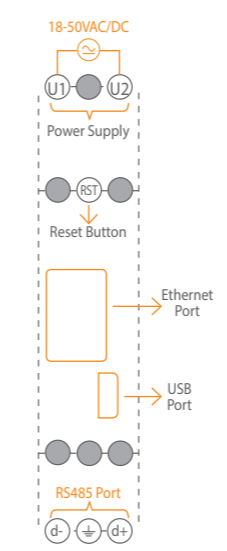
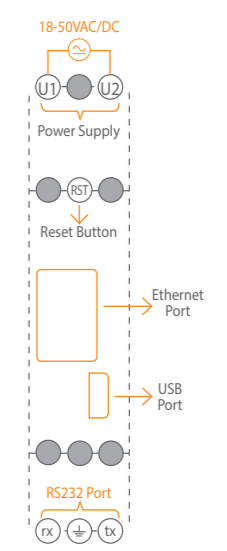
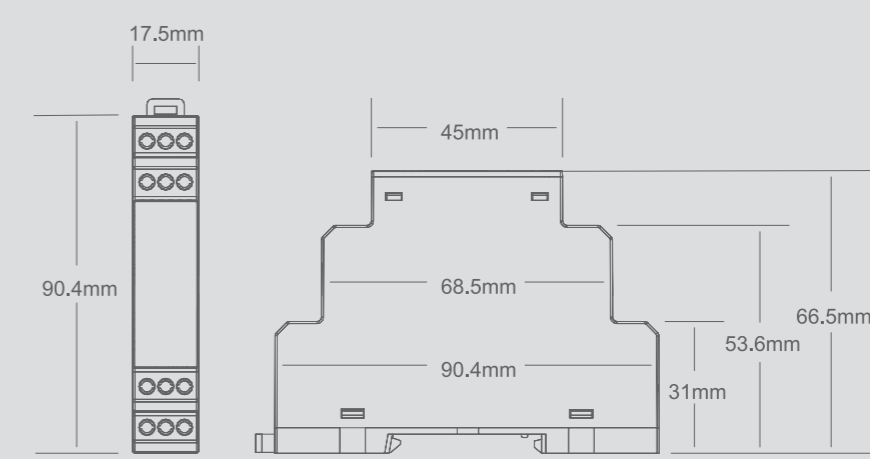
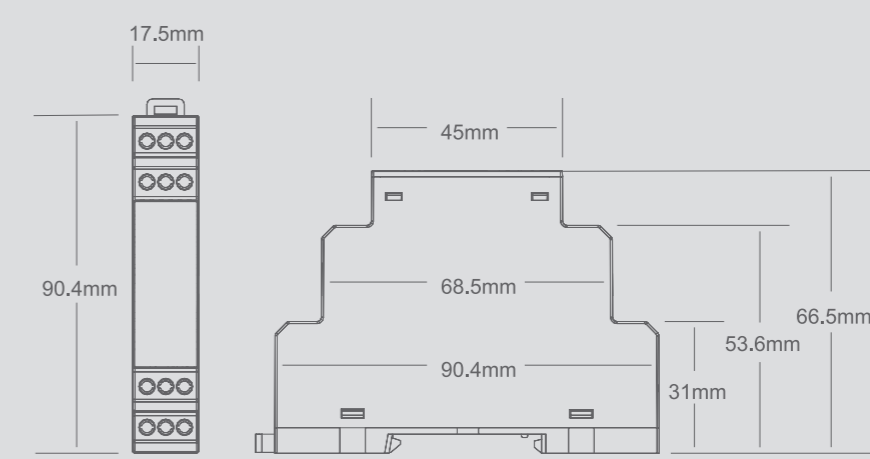


Typ	ETOR-4		ETOR-2		
Definicja	Ethernet gateway (TCP/IP - RS485)		Ethernet gateway (TCP/IP - RS232)		
Numer produktu	601400		601401		
Szerokość obudowy(mm)	17.5		17.5		
Połączenia	Śrubowe (do zasilania i interfejs szeregowy)		Śrubowe (do zasilania i interfejs szeregowy)		
Ogólne Informacje	Tryb pracy	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	
	Funkcja 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 Szeregowy	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	
	Funkcja 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 Szeregowy	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			

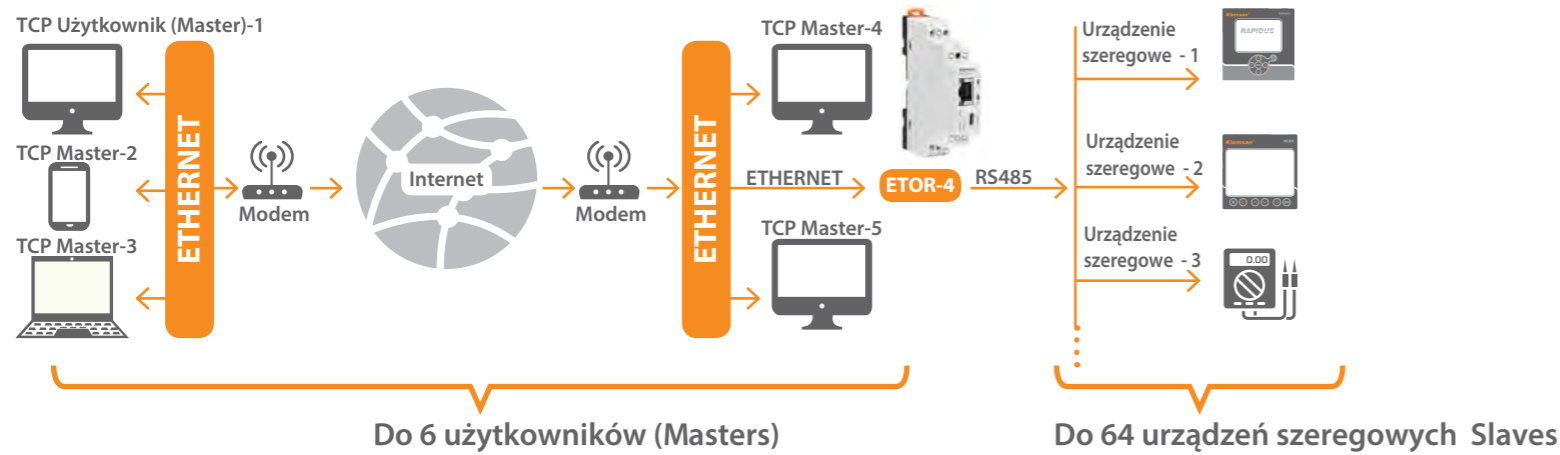
ETOR-4 (z dołączonym zewnętrznym zasilaczem)	ETOR-2 (z dołączonym zewnętrznym zasilaczem)
TAK	TAK
TAK	TAK
	
	



ETOR-4 / Ethernet-RS485 Konwersja dwukierunkowa

Tryb Server

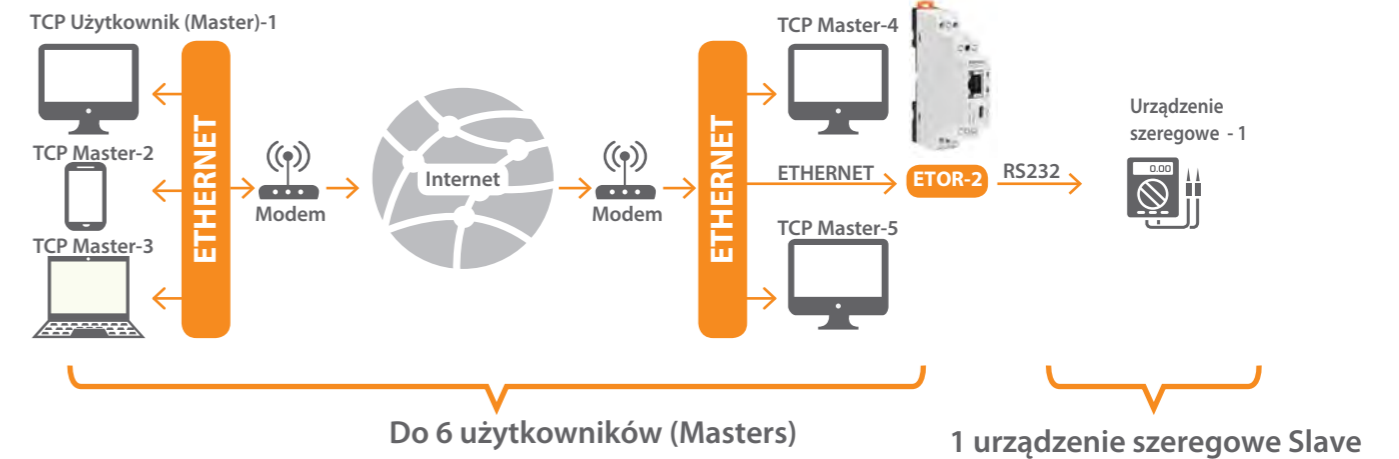
Podczas pracy w trybie serwera; ETOR-4, konwertuje zapytania MODBUS TCP, MODBUS RTU przez TCP i MODBUS ASCII przez TCP na zapytania MODBUS RTU i MODBUS ASCII i przesyła te zapytania do urządzeń szeregowych. Następnie konwertuje odpowiedzi otrzymywane przez urządzenia podrzędne, a następnie przesyła je 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

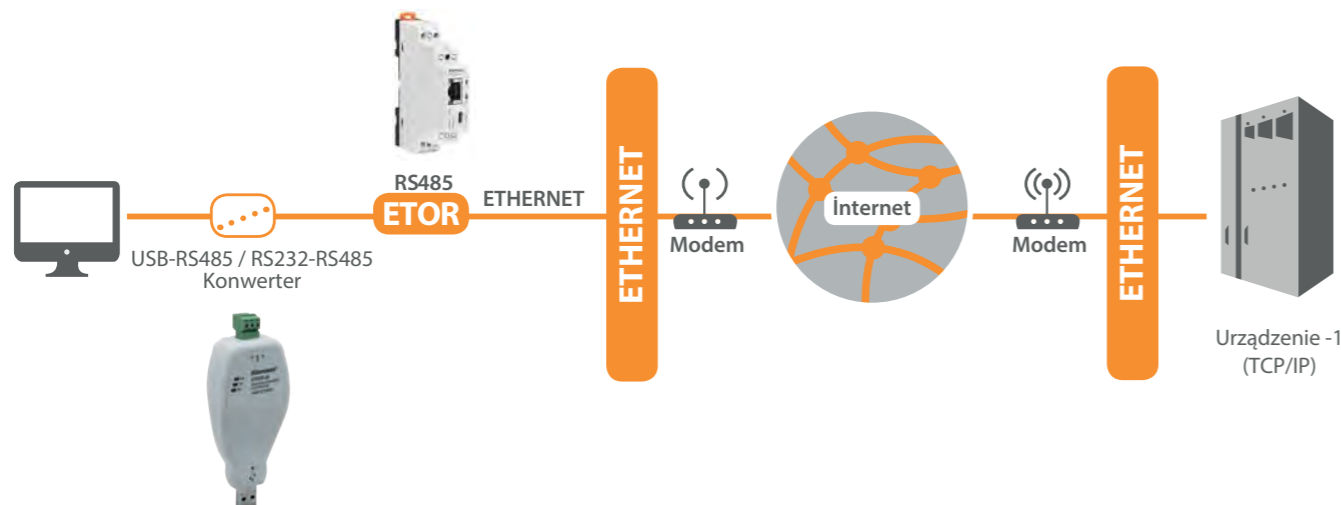
Tryb Server

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.



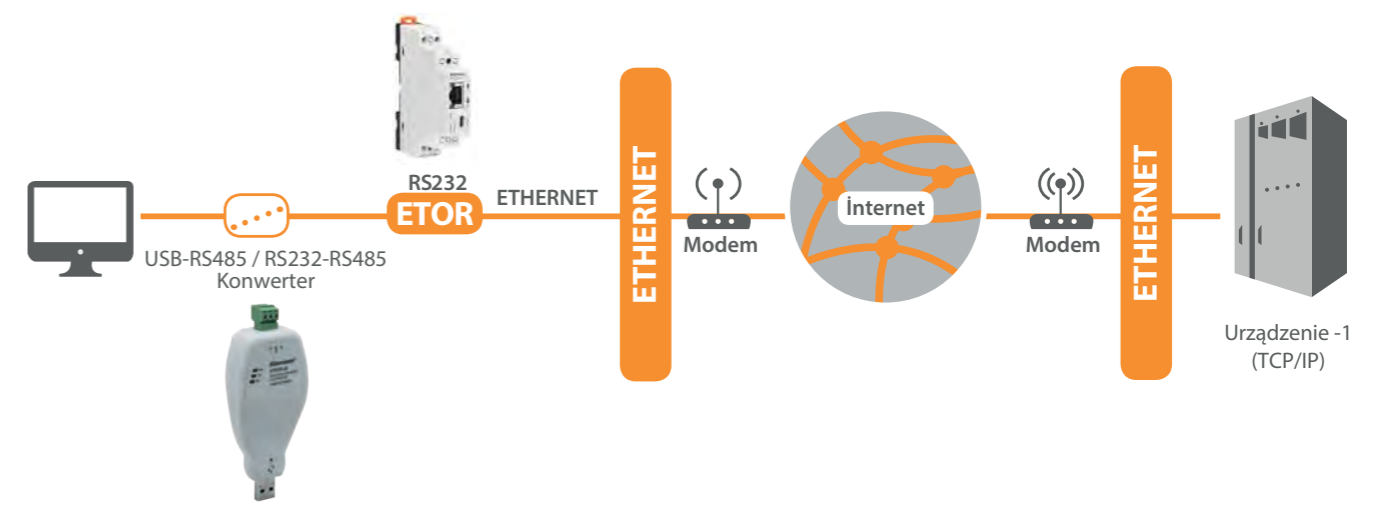
Tryb Klient

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.

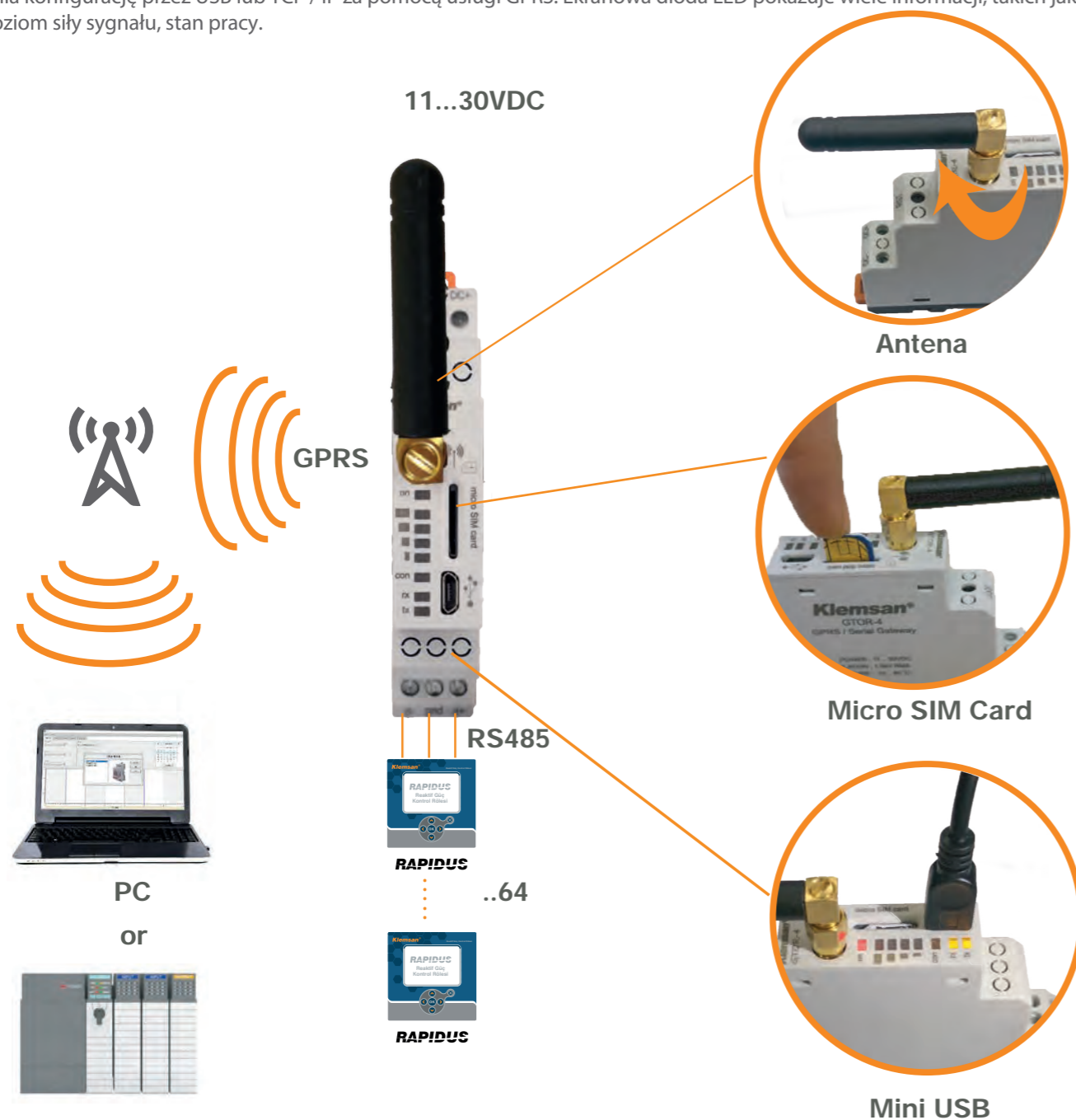


## GTOR-4 / Bramka GPRS na RS485

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.





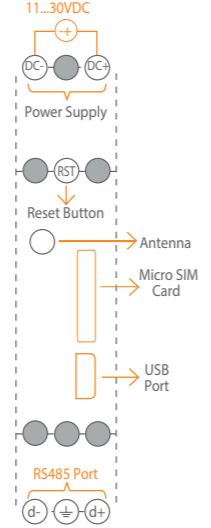
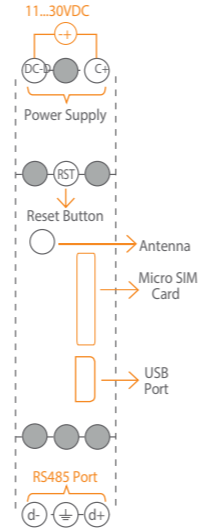
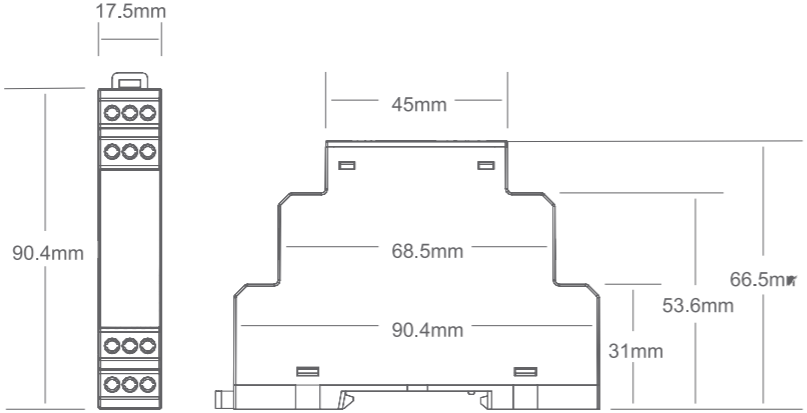
- Micro SIM Card
- Darmowe oprogramowanie
- RS485 interfejs
- 17,5mm szerokość
- 8 wskaźników LED
- Konfiguracja APN z Mini USB
- Obsługuje wszystkich operatorów
- Obsługuje do 64 urządzeń

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			

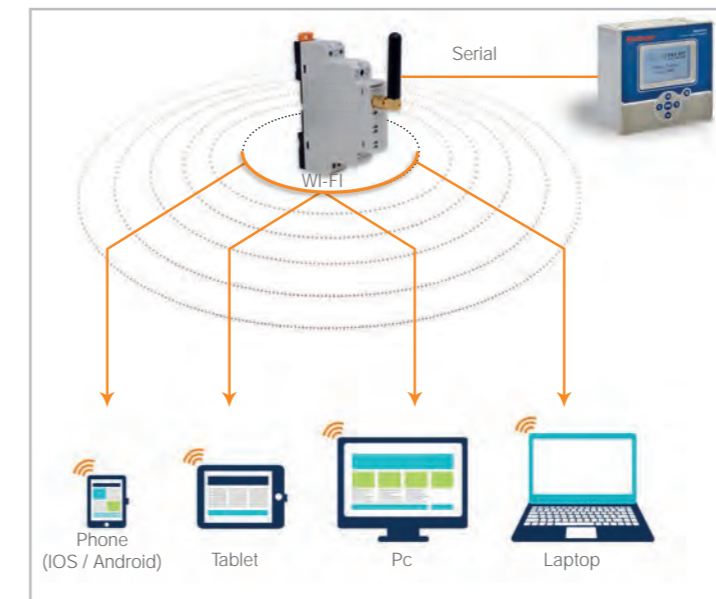
WTOR-4 / Bramka WI - FI na RS485

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

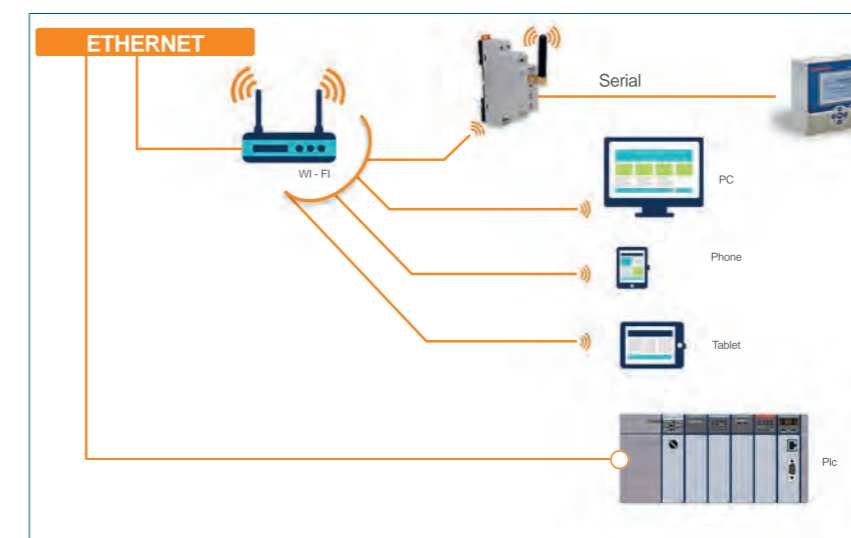
Umożliwia konfigurację za pośrednictwem interfejsu Web. Dioda LED na ekranie pokazuje wiele informacji, takich jak moc, informacje o trybie, status urządzenia.

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):




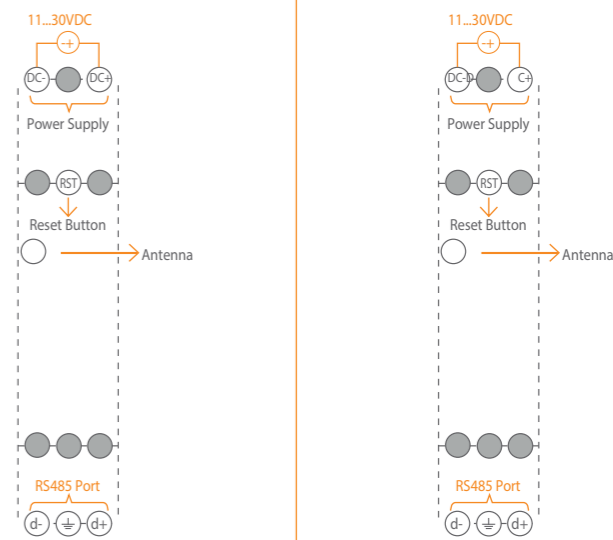
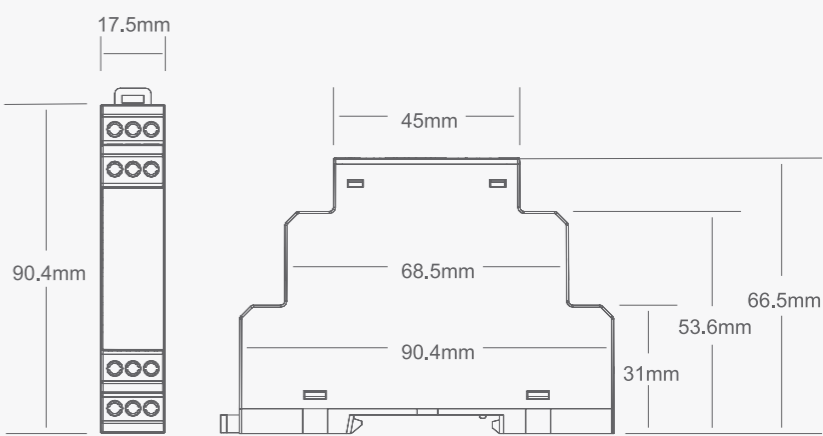


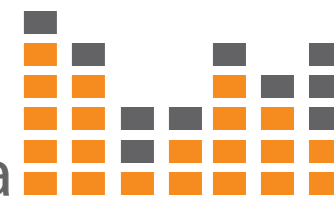
Dołącza do zewnętrznego routera Wi-Fi, aby podłączyć urządzenia szeregowo do istniejącej sieci Wi-Fi. W ten sposób urządzenia szeregowo mogą być kontrolowane i monitorowane. Dostęp do strony konfiguracji można uzyskać, wprowadzając adres IP ustawiony dla WTOR w przeglądarce WEB komputera podłączonego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





Typ		WTOR	WTOR(z dołączonym zasilaczem)
<b>Definicja</b>		Bramka WI-FI	Bramka WI-FI
<b>Numer produktu</b>		601 450	601 451
<b>Szerokość obudowy (mm)</b>		17,5mm	17,5mm
<b>Połączenia</b>		Śrubowe	Śrubowe
<b>Montaż</b>		Montaż na szynie DIN	Montaż na szynie DIN
<b>Informacje ogólne</b>	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
<b>WiFi Interface</b>	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	
<b>Interfejs szeregowy</b>	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	
<b>Obsługiwane protokoły</b>		MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP	MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP
<b>Napięcie zasilania</b>	Napięcie	DC	11-30VDC
		AC	-
Częstotliwość		45-65Hz	45-65Hz
<b>Izolacja</b>		1.5kV RMS	1.5kV RMS
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>	Podczas pracy	-10°C..+60°C	-10°C..+60°C
	Przechowywanie	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C
<b>Wilgotność względna</b>		Max.95% (bez kondensacji)	Max.95% (bez kondensacji)
<b>Częstotliwość pracy</b>		45-65Hz	45-65Hz
<b>Klasa szczelności</b>			IP20
<b>Zużycie Prądu</b>	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
<b>Schematy</b>		
<b>Wymiary</b>		



### 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**



**WTOR-4**

WIFI/Serial  
Gateway



**User Manual**

**Klemsan<sup>®</sup>**

# TABLE OF CONTENTS

## SECTION 1 GENERAL INFORMATION .....4

- 1.1 General Information .....5
- 1.2 Proper Use and Safety Conditions..... 6

## SECTION 2 DEVICE FEATURES .....7

- 2.1 Device Definitions ..... 8
- 2.2 Connections ..... 9
- 2.3 Operating Mode ..... 10
  - 2.3.1 AP (Access Point) Mode..... 10
  - 2.3.2 STA (Station) Mode..... 11

## SECTION 3 WEB INTERFACE .....12

- 3.1 Device Configuration ..... 14
- 3.2 AP (Access Point) settings:..... 15
- 3.3 STA (Station) Settings:..... 16
  - 3.3.1 Gateway Settin ..... 16
  - 3.3.2 Network Setting ..... 17
- 3.4 Communication Settings:..... 18
  - 3.4.1 WIFI Interface - Gateway MODBUS Request Settings:..... 19
  - 3.4.2 Serial Interface - Gateway MODBUS Response Settings ..... 19
- 3.5 Saving Settings..... 20
- 3.6 Security Configuration: ..... 20
- 3.7 Device Info ..... 21

## SECTION 4 TECHNICAL SPECIFICATIONS .....22

### FIGURES

- Figure 2-1 Definitions on WTOR ..... 8
- Figure 2-2 Antenna ..... 9
- Figure 2-3 AP (Access Point) Mode..... 10
- Figure 2-4 Ağ Bağlantı Noktası ..... 10
- Figure 2-5 Station Mode..... 11
- Figure 3-1 Authentication Screen..... 13
- Figure 3-2 AP (Access Point) Dashboard ..... 13
- Figure 3-3 STA (Station) Dashboard ..... 14
- Figure 3-4 Operating modes ..... 14

Figure 3-5	AP Mode - Progress indicator.....	15
Figure 3-6	STA Mode - Progress indicator.....	15
Figure 3-7	Access Point Settings Screen.....	15
Figure 3-8	Station Settings Screen .....	16
Figure 3-9	Gateway settings .....	16
Figure 3-10	Network settings .....	17
Figure 3-11	Communication Settings Panel.....	18
Figure 3-12	Confirmation .....	20
Figure 3-13	Restart Info.....	20
Figure 3-14	Security Page .....	20
Figure 3-15	Device Info .....	21

**TABLES**

Table 1-1	Supported Protocols .....	5
Table 3-1	Default Communication Settings.....	18



**WTOR-4**

WIFI/Serial  
Gateway

**SECTION 1  
GENERAL  
INFORMATION**

## SECTION 1 GENERAL INFORMATION

### 1.1 General Information

WTOR series products; serial MODBUS devices to efficiently connect to IP-based systems over a Wi-Fi network. It provides a flexible and powerful structure for industrial MODBUS communication with many serial and gateway settings. WTOR works as a server in Access point and Station modes.

Wtor can create WI-FI network while running in AP(Access Point) mode. This feature allows WTOR to be used in places where there is no Wi-Fi network. A single device can join the Wi-Fi network created by WTOR. Serial devices can be controlled and monitored in this way.

In STA (Station ) mode, WTOR can join an external Wi-Fi router to connect the serial devices to the existing Wi-Fi network. Serial devices can be controlled and monitored in this way. WTOR allows 7 gateways and 1 WEB interface connection.

It allows configuration via WEB interface (AP and STA modes) without requiring an external program.

Table 1-1 Supported Protocols

REQUEST		RESPONSE	
WIFI		SERIAL	
Protocol	MODBUS TCP	Protocol	MODBUS RTU
	MODBUS RTU over TCP		MODBUS ASCII
	MODBUS ASCII Over TCP		

WTOR converts MODBUS TCP or MODBUS RTU over TCP and MODBUS ASCII Over TCP queries received via GPRS to MODBUS RTU and MODBUS ASCII queries and sends them to serial devices via built-in RS485 / RS232 interface. The response from the serial devices is converted to the request protocol and sends it to the querying device (master) via TCP / IP. LEDs on the device shows a lot of information such as power, operating modes, communication status.

## 1.2 Proper Use and Safety Conditions

- Installation and connections should be established in accordance with the instructions set out in the manual by authorized persons. Unless the connection is built properly, device should not be operated.
- Before wiring the device up, make sure that energy is cut off.
- Use a dry cloth to remove the dust from the device/clean the device. Avoid using alcohol, thinner or a corrosive material.
- Device should be engaged only after all the connections are made.
- Do not open the inside of the device. There are no parts which the users can intervene inside.
- Device should be kept away from humid, wet, vibrant and dusty environments.



The manufacturing company may not be kept responsible for unfavorable incidents that arise out of the failure to follow the above cautions.





**WTOR-4**

WiFi/Serial  
Gateway

**SECTION 2  
DEVICE  
FEATURES**

## SECTION 2 DEVICE FEATURES

### 2.1 Device Definitions



Figure 2-1 Definitions on WTOR

#### DC-,DC+ Input:

Wtor is powered on from DC-, DC+ input. 11 ... 30V AC/DC must be applied.

#### RST Button:

Pressing briefly (<5 sec) restarts the device. When pressed for a long time

(≥ 5 sec) the device restarts to AP mode, AP mode and security settings return to their default

values. The device configuration is as follows:

Operating mode: AP (Access Point)

SSID: WTOR4\_XXXXXXXX (XXXXXXXX: Serial Number)

Security Type: WPA

Password: wtor1234

Domain Name: www.wtor4.net

#### WEB page entrance;

User Name: admin

Password: admin

**RS485 Port:**

Provides communication with devices that support the Modbus protocol.

**Antenna:**

The SMA type connection where the external antenna connection is made.

**ON LED:**

When power is supplied from DC-, DC + input, ON LED lights up.

**AP LED:**

When the LED is lit in flasher mode, WTOR is prepared to operate in AP mode. While the LED is flashing, the device that will join the Wi-Fi network is waiting. When a device joins WTOR's Wi-Fi network, the LED will always light up. When the RST button is pressed, the AP LED and STA LED will blink at the same time.

**STA LED:**

When the LED is lit in the flasher mode, the WTOR is preparing to operate in the STA mode. When the WTOR joins the defined Wi-Fi network, the LED will always light up. When the RST button is pressed, the AP LED and STA LED will blink at the same time.

**RX LED:**

The WTOR will scan for 5 seconds at startup to see if the Micro-USB cable is plugged in, and the RX LED flashes during this time. If the Micro-USB cable is plugged in, the RX LED is always on. If the micro-USB cable is not plugged in, the RX LED goes out. It means that when the LED is on, the data from the serial device comes to the WTOR while the WTOR is performing its essential functions.

**TX LED:**

The WTOR will scan for 5 seconds at startup to see if the Micro-USB cable is plugged in, and the TX LED flashes during this time. If the Micro-USB cable is plugged in, the TX LED is always on. If the micro-USB cable is not plugged in, the TX LED goes out. It means that when the LED is on, the data from the WTOR comes to the serial device while the WTOR is performing its essential functions.

**2.2 Connections**

Supply voltage should be applied to WTOR within the range of 11 ... 30VDC.

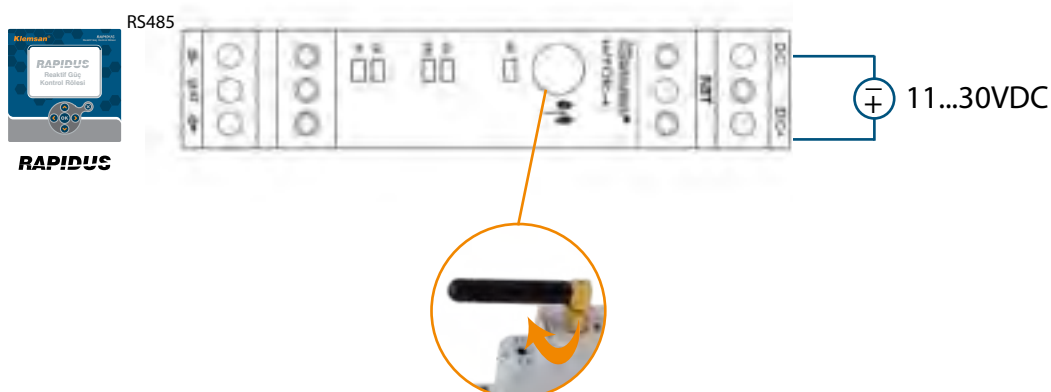


Figure 2-2 Antenna

## 2.3 Operating Modes

WTOR has 2 different operating modes.

### 2.3.1 AP (Access Point) Mode:

Where there is no established Wi-Fi network, the WTOR may create a Wi-Fi network. A single device can join the Wi-Fi network created by WTOR. Serial devices can be controlled and monitored in this way. To participate in WTOR in AP mode, it is necessary to join WTOR\_XXXXXXXX (XXXXXXXX: Serial Number) to SSID from the computer's connection settings. WTOR's WiFi encryption is WPA2 and the password is "wtor1234".



Figure 2-3 AP (Access Point) Mode

WTOR works in AP mode as the factory default value. It is necessary to join the WTOR network in order to make the settings. After joining the network, the configuration page can be accessed from the WEB browser with the IP address 192.168.1.1. The default password is "wtor1234".



Figure 2-4 Ağ Bağlantı Noktası

### 2.3.2 STA (Station) Mode:

STA (Station-Station) Mode: Joins an external Wi-Fi router to connect serial devices to the existing Wi-Fi network. This way the serial devices can be controlled and monitored. The configuration page can be accessed by entering the IP address set for WTOR in the WEB browser of a computer joined to the same network, and the desired configuration settings can be made.

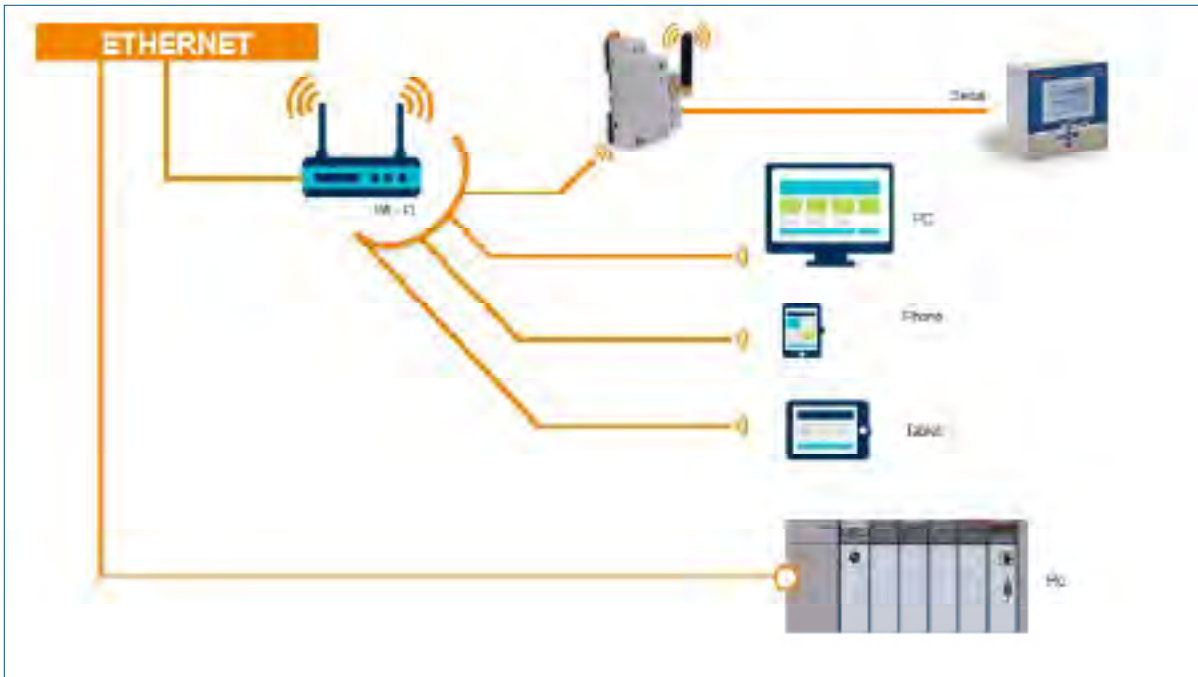


Figure 2-5 Station Mode



**WTOR-4**

WIFI/Serial  
Gateway

**SECTION 3**  
**WEB INTERFACE**

## SECTION 3 WEB INTERFACE

The WTOR web interface is software that runs on the embedded web server where all the configuration settings of the WTOR series products can be made. To access the web interface, any device with an internet browser installed, including tablets and smartphones, can be used.



WTOR works in AP mode as the factory default value. It is necessary to join the WTOR network in order to make the settings. After joining the network, the configuration page can be accessed from the WEB browser with the IP address 192.168.1.1.

WTOR can be configured via WEB in AP and STA modes. The “User Name” and “Password” information required to open the configuration page must be entered correctly.

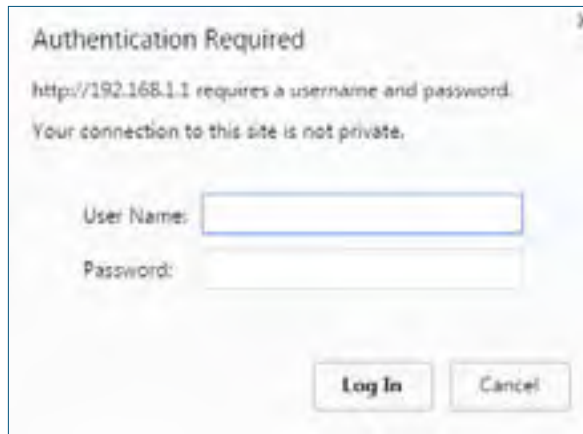


Figure 3-1 Authentication Screen

Once the “User Name” and “Password” information has been entered, the WTOR Web page will be accessed. The first opening page is the “Dashboard” page. This page provides informations about the current WTOR configuration.



Figure 3-2 AP (Access Point) Dashboard



Figure 3-3 STA (Station) Dashboard

WTOR WEB page supports 5 different language values. The desired language can be selected by pressing the flag on the page.

### 3.1 Device Configuration

If any configuration changes are to be made in the WTOR, the “Device Configuration” tab should be selected. When “Device Configuration” is selected, the operating mode (“Access Point” and “Station”) will be selected in the first page to be opened. For existing mode only ‘Change Setting’ option will be active.

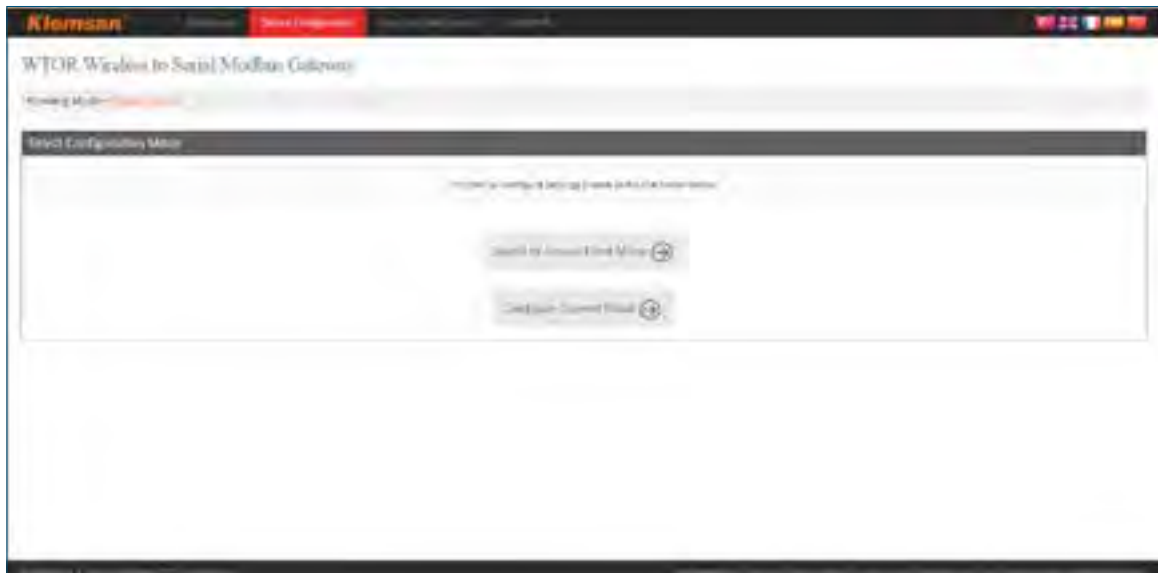


Figure 3-4 Operating modes

Depending on the selected mode of operation, the WEB page will be redirected to the AP or STA mode settings screen.

Web-based configuration software is progressing in a sequential manner. After the device mode is selected, the progress indicator on the page informs the user by showing the progress of the configuration process.



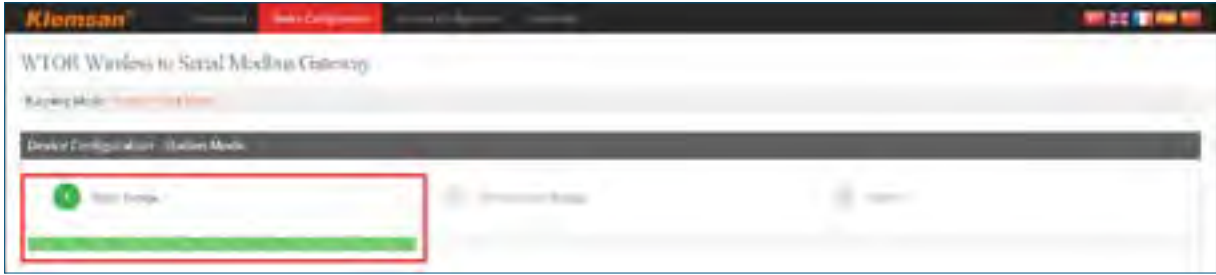


Figure 3-5 AP Mode - Progress indicator

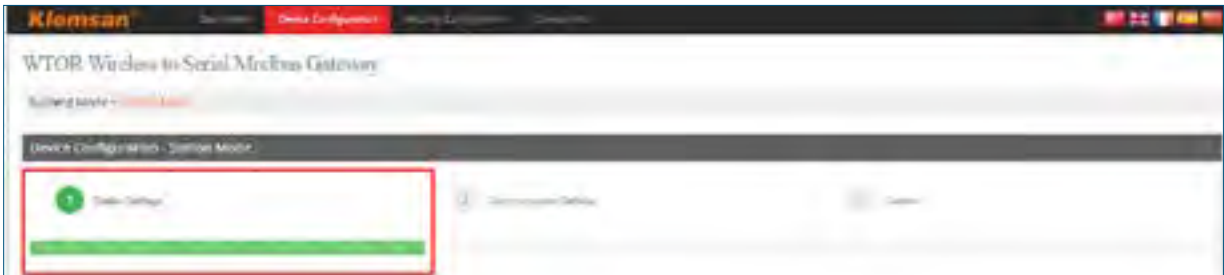


Figure 3-6 STA Mode - Progress indicator

### 3.2 AP (Access Point) settings:

In this tab, the access point settings of WTOR are made. The WTOR's default access point settings are:

Service Set ID (SSID): WTOR\_XXXXXXXX (XXXXXXXX = serial number)

Security Type: WPA

Channel: 6

Domain Name: www.wtor4.net

HTTP WEB Port: 80



Figure 3-7 Access Point Settings Screen

If you only want to change the HTTP WEB port or go to the next page without any changes to the access point settings, the "Customize Settings" button should be inactive.

But if you want to change the access point settings, the button should be checked.

(SSID): WTOR's service set ID in AP mode.

**Security Type:** Security protocol and certificate programs developed to secure wireless networks. "Open" (unprotected), WEP or WPA can be selected.

**Channel:** Selecting a Wi-Fi channel will help reduce interference and boost your Wi-Fi signal.

**Domain Name:** The WTOR configuration page in AP mode can be accessed by entering the domain name 'www.wtor4.net' into the WEB browser as well as from the IP address 192.168.1.1.

**HTTP WEB Port:** This is the port number that provides access to WEB page. The port 80 is the predefined HTTP WEB port. If it is changed, it should be entered in "IP Address: PortNumber" format.

### 3.3 STA (Station) Settings:

If WTOR is to be operated in station mode, the network-related settings that WTOR will join are made in this tab.

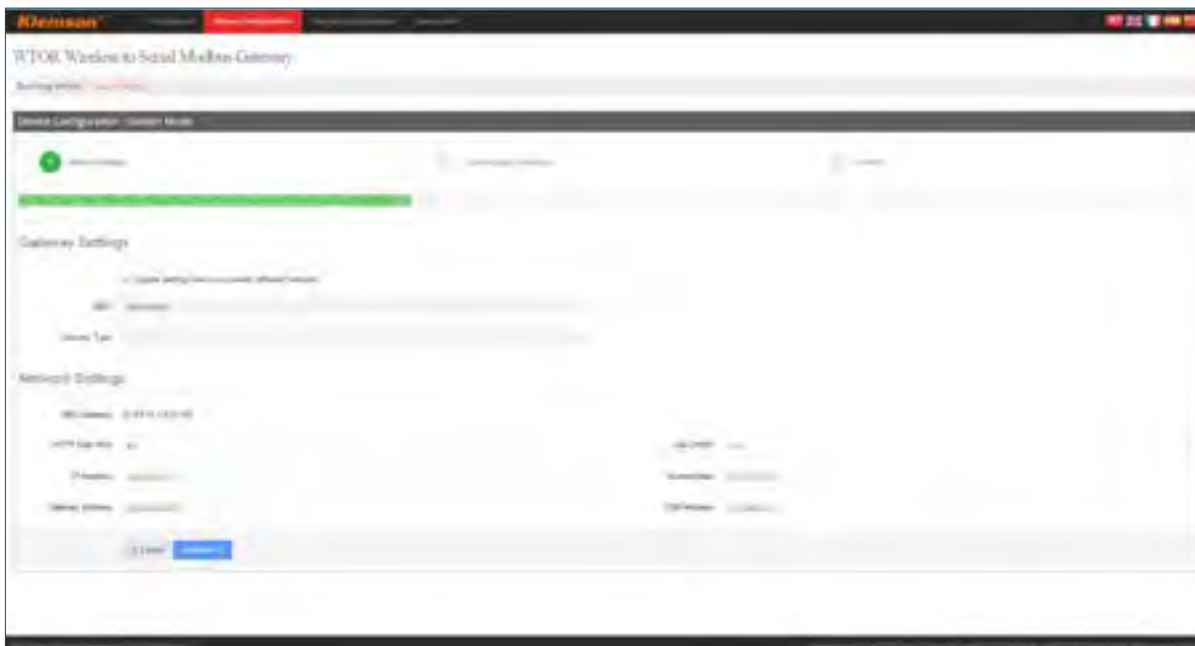


Figure 3-8 Station Settings Screen

#### 3.3.1 Gateway Settings:

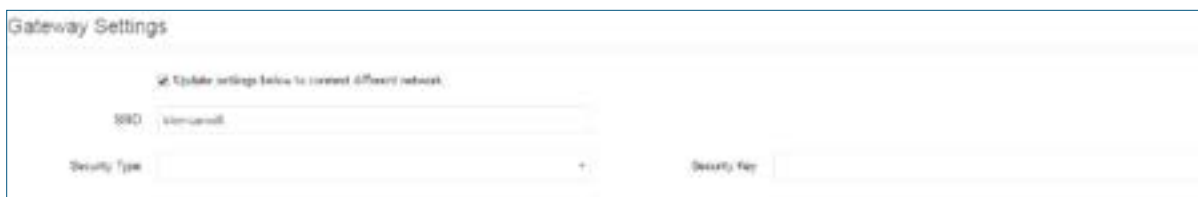


Figure 3-9 Gateway settings

If the station mode is set for the first time, or if WTOR wants to join a different network, the “Update settings below to connect different network” button must be selected. However, if different settings are updated over the same network, this button should be inactive.

**(SSID):** ‘Service set ID’ of network that WTOR will be join

**Security Type:** The encryption type of the network that WTOR will join. Open (unprotected), WEP, WPA1 or WPA2 can be selected.

**Security Key:** The password for the network that WTOR will join. If Open (unprotected) is selected, this variable will become inactive.

### 3.3.2 Network Settings:

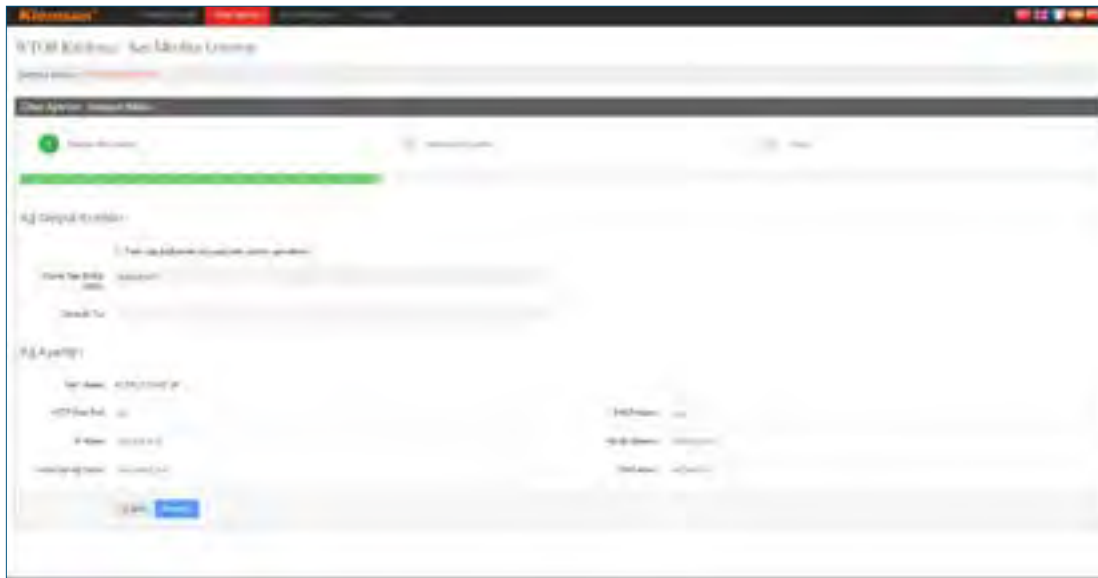


Figure 3-10 Network settings

**MAC Address:** Represents the physical address of the network for each device that can connect to the network. Devices are assigned by the manufacturer during production and can not be changed by the user. Even if it is the same brand and model, the MAC address has to be different for each device. The MAC address is a 48-bit value. They are usually displayed in 16-point format.

**HTTP WEB Port:** This is the port number that provides access to WEB page. The port 80 is the predefined HTTP WEB port. If it is changed, it should be entered as IPAddress: PortNumber. For example, 192.168.35.15:90

**IP Address:** The address that a networked device receives in the network. It is a form of logical addressing, not physical. There can be many devices with the same IP address provided they are on different networks. IP addresses can be changed by the user. In the IPv4 standard, IP addresses are represented by 4 bytes. They are generally displayed as follows in a 10-point number format. Example: 192.168.35.15

**Default Gateway:** A gateway is a networking hardware that is connected to the local area network (LAN) and the wide area network (WAN) at the same time. There are different IP addresses in the local area network and the wide area network. The gateway address is the IP address of the network’s local area network. Data packets forwarded to this IP address are processed in the gateway and transferred to the wide area network.

**Network Subnet Mask:** Used to determine whether two IP addresses are on the same network. Use DHCP: WTOR's network settings can be configured in two different ways. First, if this option is "Yes", WTOR automatically receives the appropriate settings for the network it is connected to. Second, if this option is "No", the IP address, gateway address and subnet mask must be entered by the user in the appropriate fields that are compatible with the network to which the WTOR is connected. If "Yes" is selected, "IP address", "Network Subnet Mask", "Default Gateway" and "DNS Address" settings will not be displayed.

**DNS Address:** Domain name is the address of the server. It should be set as the default gateway.

### 3.4 Communication Settings:

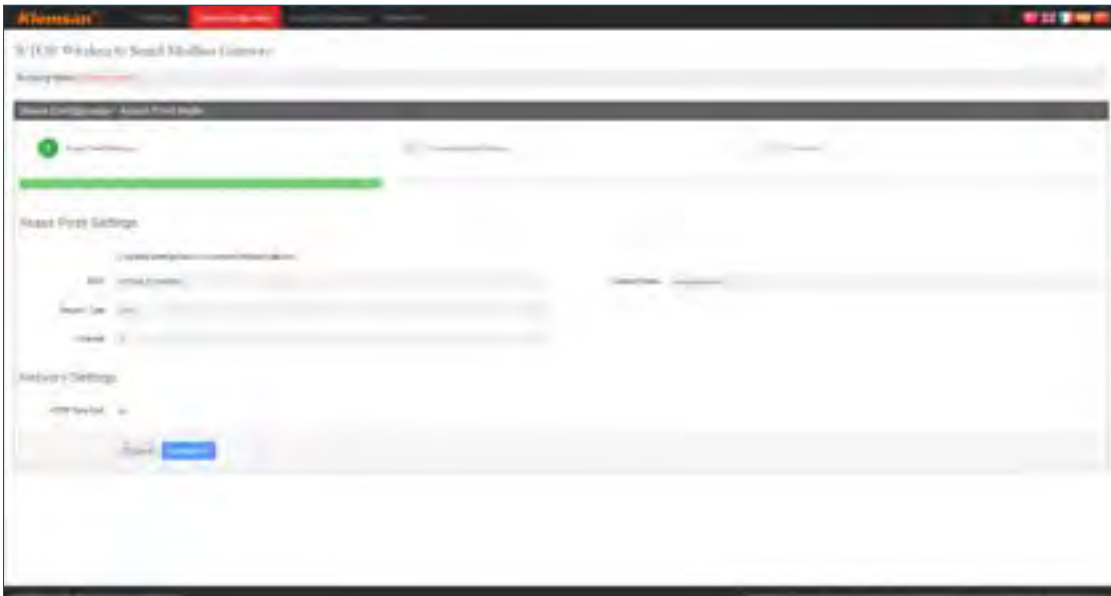


Figure 3-11 Communication Settings Panel

**Serial communication settings:** In this tab, the serial communication settings of WTOR are made. The values in this tab must be selected according to the serial interfaces of the MODBUS network. If these values are not set according to the MODBUS network, a healthy serial communication will not occur. The default serial communications settings for WTOR are:

Table 3-1 Default Communication Settings

<b>Baud Rate</b>	38400
<b>Stop Bit</b>	1
<b>Parity</b>	None

**Baud Rate:** WTOR supports; 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 and 115200 baud rates.

**Stop Bit:** WTOR supports 1 and 2 stop bits.

**Parity:** None, even, odd



### 3.4.1 WIFI Interface - Gateway MODBUS Request Settings:

In this tab, the WTOR query side gateway settings are made. WTOR's query-side default gateway settings are:

Protocol: MODBUS TCP

Port: 502

Timeout: 10000

Timeout interval: milliseconds

**Protocol:** The type of MODBUS queries that are sent to the WTOR over the wireless network is determined by this field. "MODBUS TCP", "MODBUS RTU over TCP" and "MODBUS ASCII over TCP" protocols are selected.

**Port:** Port to which WTOR will listen.

**Timeout Period:** In server mode, if a new query does not arrive in WTOR until the "timeout" interval on the query side has expired, the WTOR breaks the TCP connection which the query sending machine and allocates resources for new TCP connections. If the time between two queries is greater than the timeout shown on the query side, a new TCP connection must be opened before the query is sent."

**Timeout Interval:** Specifies the type of timeout period. It can be selected as "seconds" or "milliseconds".

### 3.4.2 Serial Interface - Gateway MODBUS Response Settings:

Protocol: MODBUS RTU

Timeout : 1000

Timeout interval: milliseconds

**Protocol:** The type of MODBUS responses to the WTOR via the serial connection is determined by this field. One of the "MODBUS RTU" and "MODBUS ASCII" protocols is selected.

**Timeout:** WTOR's response time from each device in the MODBUS network. If no response is received from the querying device during this time, pass to the next remote connection query.

**Timeout Interval:** Specifies the type of timeout period. It can be selected as "seconds" or "milliseconds".



### 3.5 Saving Settings

After “Device Settings” is done, “Submit” button must be pressed to record the changes made.

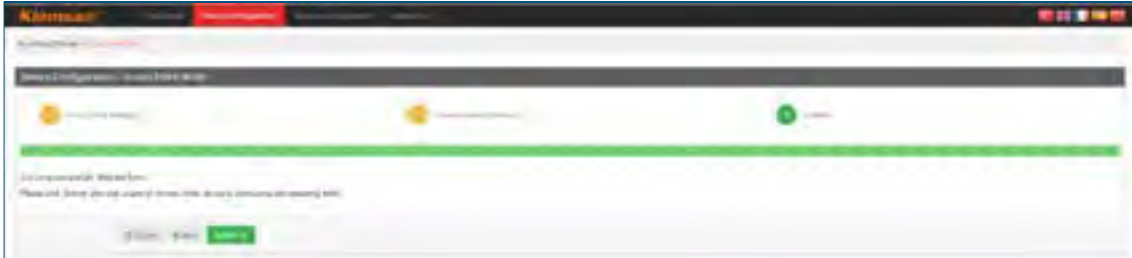


Figure 3-12 Confirmation

Changes made after the “Submit” button is pressed are sent to the WTOR and the WTOR starts again. In the meantime, the following screen will appear on the screen.

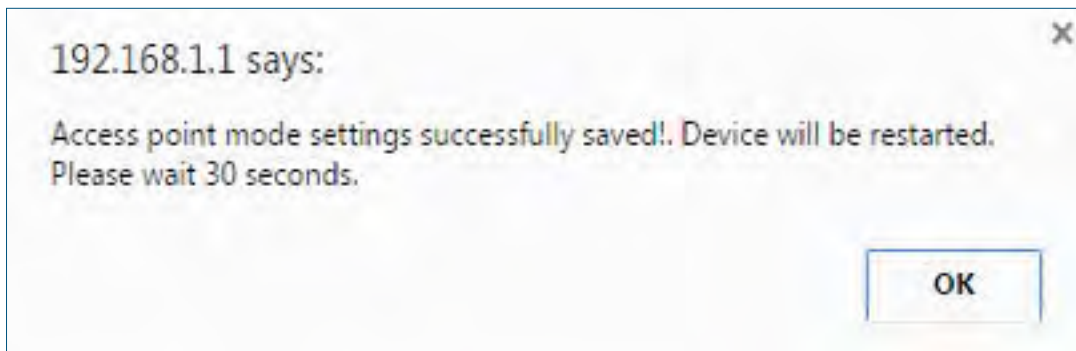


Figure 3-13 Restart Info

### 3.6 Security Configuration:

In this tab, the “User Name” and “Password” information that is requested at the entrance of WORT WEB page are set.

The default settings for WTOR are as follows:

User Name: admin

Password: admin

**User Name:** This is the username to be entered during login to WEB page.

**New Password:** This is a new password to be entered during login to WEB page. New Password

**(Repeat):** Enter the password to check the new password during login to the WEB page. If the “Submit” button is pressed on the screen that appears when the “Continue” button is pressed, the new user name and password will be saved to WTOR and WTOR will start again.



Figure 3-14 Security Page

### 3.7 Device Info

It is the page that has WTOR's product name, serial number, software version, hardware version, date of production, etc.

<b>About</b>	<b>Klemsan®</b>
<b>Product</b>	WTOR4
<b>Serial Number</b>	12345678
<b>Firmware Version</b>	1.00
<b>Hardware Version</b>	1.2.1
<b>Build Date</b>	27.10.2016

Figure 3-15 Device Info



**WTOR-4**

WIFI/Serial  
Gateway

**SECTION 4  
TECHNICAL  
SPECIFICATIONS**



## SECTION 4 TECHNICAL SPECIFICATIONS

### SUPPLY

Voltage .....	11-30VDC from DC+,DC- terminals
Frequency.....	45-65Hz
Power Consumption.....	<1.2W and <2.2VA
Working Temperature.....	-10...60 °C
Isolation.....	1.5kV RMS

### WI-FI FEATURES

Standard.....	802.11b/g/n
Network Mode.....	AP/ Station
Transmission Power.....	18.0 dBm @ 1DSSS, 14.5 dBm @ OFDM
Receiver Sensitivity.....	-95.7 dBm @ 1DSSS, -74.0 dBm @ OFDM
RF Model.....	DSSS / OFDM
Security Type.....	WPA2

### SERIAL COMMUNICATION

Supports for up to 64 devices

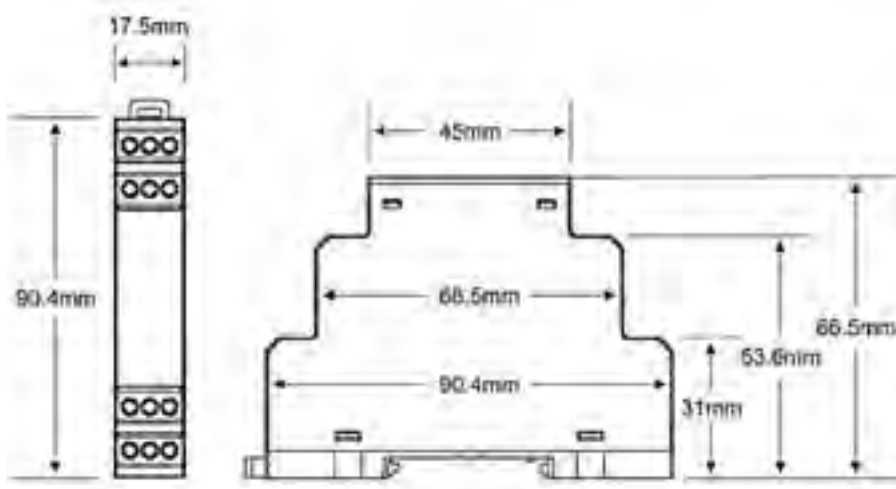
Baudrate.....	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Stop Bit.....	1,2
Parite Biti Ayarı.....	None, Even,Odd	
Data.....	8 Bit	

### Supported Protocols

MODBUS TCP

TCP zerinden MODBUS RTU

TCP zerinden MODBUS ACII



Şekil 4-1 Dimensions

