

CONDIZIONATORI INDUSTRIALI

GAMMA PRODOTTI INDUSTRIALI DATA CONVERTER MODBUS BMS GATEWAY



CMM-18A

I sistemi a flusso di refrigerante variabile (VRF), sono oggi una realtà importante nello scenario delle soluzioni dedicate agli impianti di climatizzazione. L'innovativo sistema di collegamento a Y, permette l'impiego di soli 2 tubi abbattendo drasticamente i costi di installazione e gli oneri delle opere murarie.

Gli impianti VRF sono stati progettati per assicurare l'assoluta modularità e flessibilità dell'impianto.

Gli impianti VRF consentono facilmente di modificare e ampliare un impianto VRF già realizzato senza dover fare nessun intervento sull'installazione già esistente.

Aggiungere nuove unità interne con i sistemi VRF è sufficiente allacciarsi direttamente al giunto "Y" sull'unità interna già esistente (sicuramente la più vicina all'area della nuova realizzazione).

Aggiungere nuove unità esterne con i sistemi VRF, nel caso di ampliamenti, è sufficiente installare l'unità esterna e accoppiarla alle apparecchiature esistenti.

La gestione centralizzata dell'impianto consente un notevole abbattimento dei costi di energia elettrica.

Gran parte del risparmio è da attribuirsi a un controllo più oculato che previene tutta una serie di "sprechi".

Rispetto agli impianti tradizionali è stato stimato un risparmio di energia elettrica pari a circa il 25-30%.

Questa gamma è una delle più flessibili e complete nell'attuale panorama dei sistemi a volume di refrigerante variabile, dove la qualità è un punto di riferimento.

La costante ricerca nel perfezionare e selezionare il prodotto VRF, rappresenta la migliore scelta negli impianti di condizionamento industriali per la sua tecnologia, l'ampiezza della gamma e il rispetto dell'ambiente.

Questa gamma è un sistema a flusso di refrigerante variabile "VRF", le cui unità interne sono dotate di valvola a espansione elettronica, che le rendono totalmente indipendenti l'una dall'altra. Le valvole a espansione, a controllo PID, regolano il flusso di refrigerante in base alle reali esigenze dell'ambiente in cui è collocata l'unità interna.

Il funzionamento silenzioso è un'altra caratteristica importante. Per ridurre il livello sonoro prodotto e assicurare un maggiore benessere, l'unità esterna è stata costruita impiegando le tecnologie più recenti e avanzate.

L'unità esterna, grazie al compressore DC Inverter, senza spazzole e ad alto contenuto di tecnologia; fornisce un flusso di refrigerante secondo la reale richiesta, in quel preciso istante, a tutte le unità interne, consentendo di ottenere un campo elettromagnetico a maggiore concentrazione con benefici sensibili in termini di consumo, consentendo un risparmio energetico del 25% raggiungendo un valore di EER e COP tra i più alti del mercato.

La capacità del sistema varia di continuo e informa graduale, in tal modo è possibile adeguare la potenza erogata con maggiore precisione in base alla richiesta e soddisfare le effettive esigenze di benessere.

Questi sistemi sono disponibili in pompa di calore nella **Gamma MINI VRF, VRF V4+ IND, VRF V5-E, VRF V5-X** per impianti a 2 tubi, **Gamma VR4+HR a recupero di calore** per impianti a 3 tubi e **Gamma VRF-V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua**.

CARATTERISTICHE:

- I sistemi VRF impiegano refrigerante ecologico R410A, che non danneggia l'ozono atmosferico;
- I materiali impiegati per produrre le unità rispettano la Direttiva RoHS dell'Unione Europea;
- Compressore scroll ad alta efficienza DC Inverter;
- Design flessibile e modulare;
- 2 combinazioni possibili (standard / migliore COP);
- Ampia gamma di potenze delle unità esterne con grandezze di base liberamente installabili in combinazione fra loro;
- Capacità incrementabile a gradini di 2HP per volta, per soddisfare le più svariate necessità d'installazione, fino a un massimo di 88HP (con abbinamenti di 4 moduli);
- Fino a 64 unità interne collegabili;
- Il design modulare permette di collegare le unità e i sistemi anche in tempi successivi;
- Controllo della condensazione a -5° C;
- Distanza massima delle tubazioni frigorifere tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana fino a 175 m reali, con una lunghezza totale della tubazione del sistema 1000 m;
- Indice di configurazione della capacità collegabile dal 50% ~ 130%.

NEW

- Unità esterne con 60Pa di pressione statica utile disponibile;
- Limite di funzionamento in fase di riscaldamento fino a -20°C;
- Unità interne con auto indirizzamento;
- Controllo remoto e di monitoraggio via internet;
- Ventola del motore DC Inverter;
- Ridondanza automatica tra i moduli (nessun bilanciamento sulle ore di funzionamento)
- Compressore DC Inverter di nuova concezione ad alta efficienza
- Nel funzionamento notturno la rumorosità scende fino a 46,8 dB (A);
- Elevata efficienza energetica che garantisce i migliori EER e COP con bassi consumi ed emissioni CO2 dei prodotti (vedi tabella);
- Sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi fino alla potenzialità di 30HP (con l'abbinamento di 3 moduli);
- Estrema flessibilità d'impianto.

NOTE:

- (1) Le capacità di raffreddamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 27°CBS – 19°CBU; la temperatura esterna: 35°CBS – 24°CBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (2) Le capacità di riscaldamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 20°CBS – 15°CBU; la temperatura esterna: 7°CBS – 6°CUBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (3) Il valore di pressione sonora è misurato in una camera anecoica distanza 1 mt.

Precauzioni di sicurezza

Prima dell'utilizzo del comando remoto a filo, leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza. Osservare le precauzioni di sicurezza, poiché sono molto importanti.

Prima di leggere il testo, familiarizzare con i seguenti simboli e icone, e seguire attentamente le precauzioni.

Simboli	Indicazione	Icone	Indicazione
 AVVERTENZA	Il simbolo indica il rischio di morte o di gravi lesioni provocate da un errato utilizzo dell'apparecchio.		DIVIETO. Azione o procedura non consentite, con conseguenze gravi per cose o persone.
 ATTENZIONE	Il simbolo indica il rischio di lesioni o danni agli oggetti provocati da un errato utilizzo dell'apparecchio.		OBBLIGO. Azione o procedura obbligatorie, la cui mancata osservanza potrebbe avere conseguenze gravi per cose o persone.

- Il rispetto delle istruzioni riportate di seguito garantirà un corretto funzionamento e una lunga durata dell'apparecchio, oltre a preservare l'Utente da rischi e lesioni e da spiacevoli incidenti
- In nessun caso, l'Utente dovrà tentare autonomamente l'installazione o la riparazione del comando remoto a filo.



AVVERTENZA

AVVERTENZA PER L'INSTALLAZIONE	 Obbligo di installazione	• Contattare sempre il Rivenditore o il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato per l'installazione. Non tentare mai di installare il comando remoto a filo da soli. Un'installazione impropria può causare scosse elettriche, lesioni o incendi.
---------------------------------------	--	--

ATTENZIONE PER IL FUNZIONAMENTO	 DIVIETO	Non nebulizzare spray infiammabile sul comando remoto a filo, poiché ciò potrebbe dare origine ad incendi.
		Non toccare il comando remoto a filo con le mani bagnate. Non far entrare acqua all'interno del comando remoto a filo, per evitare il rischio di scosse elettriche.

ATTENZIONE PER SPOSTAMENTO E RIPARAZIONE	 DIVIETO	In caso di spostamento o reinstallazione del comando remoto a filo, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.
		Non smontare il comando remoto a filo. Nel caso sia necessario effettuare lo smontaggio, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato. Uno smontaggio errato può causare malfunzionamento, surriscaldamento o generare un incendio.

CCM-18A supporta la rete con protocollo Modbus, è un ponte tra il sistema centralizzato MIDEA e il BMS e supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP.



- Supporta la rete con protocollo Modbus.
- Funzione incorporata del server WEB e può controllare tutti gli stati di esecuzione.
- Ogni Gateway può essere collegato fino a 64/16 unità interne e 4/1 unità esterne.
- Trasferire i dati tramite la modalità RTU.
- Può collegarsi direttamente con le unità interne/esterne senza comando centralizzato CCM30/CCM03 e il comando di monitoraggio delle unità esterne CCM02.

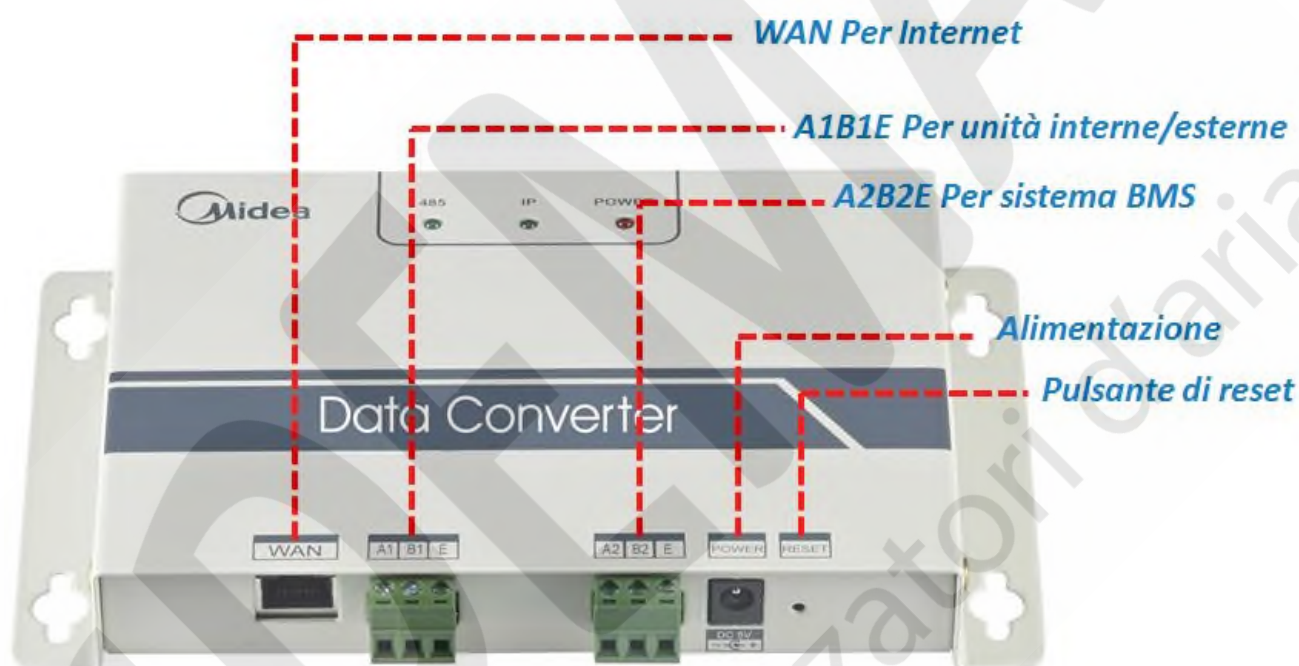
Caratteristiche principali

- Può verificare e controllare tutte le unità interne attraverso funzioni del Server WEB.
- Può collegarsi direttamente con le unità interna/esterna senza comando centralizzato CCM 30/CCM03 e il comando di monitoraggio CCM02.
- Può controllare le unità interne e configurare il Gateway attraverso la funzione Web sulla LAN.
- Può collegarsi al sistema BMS tramite la modalità TCP/IP o RTU.
- Sistema BMS può controllare e ottenere i dati correnti in tempo reale del climatizzatore tramite CCM-18A.

Il CCM-18A/N, con le unità della serie V4 Plus e V5X, può essere collegato fino a 64 unità interne e 4 unità esterne, e se ci sono le unità della serie V4 e D3, può essere collegato fino a 60 unità interne e 4 unità esterne.

Supporta due tipi di velocità di trasmissione (600 e 4800) dell'unità esterna, quando la velocità di trasmissione dell'unità esterna è di 600, possono essere collegati fino a 64 unità interne e 4 unità esterne, quando la velocità di trasmissione dell'unità esterna è di 4800, possono essere collegati fino a 60 unità interne e 4 unità esterne.

Gli indirizzi per accedere alle unità interne ed esterne non possono essere ripetitivi, le 4 unità esterne devono essere nello stesso sistema.

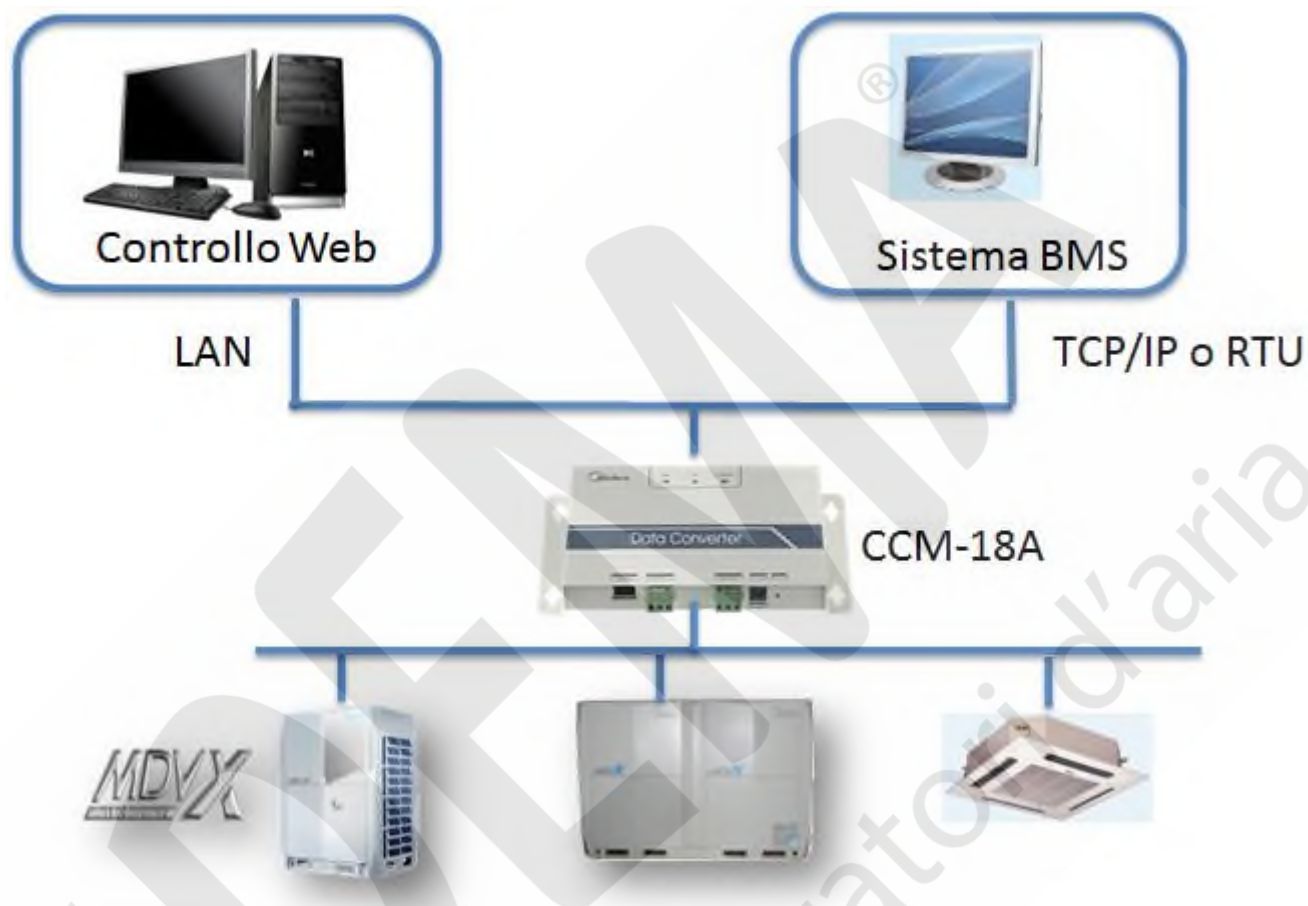


- Porta WAN: Collegarsi al Router tramite cavo Ethernet a 5 fili per assicurarsi che il PC possa accedere alla pagina Web.
- Porto A1B1E: Collegarsi alle porte XYE delle unità interne e alle porte K1K2E delle unità esterne.
- Porto A2B2E: Collegarsi alla porta seriale del terminale del PC.
- Porta POWER: Tensione DC 5V.
- Tasto Reset: Possibile ripristinare l'impostazione originale di fabbrica.

Struttura di rete

Può controllare l'unità e configurare il Gateway attraverso la funzione Web sulla LAN.

Può essere collegato al sistema BMS tramite la modalità TCP/IP o RTU



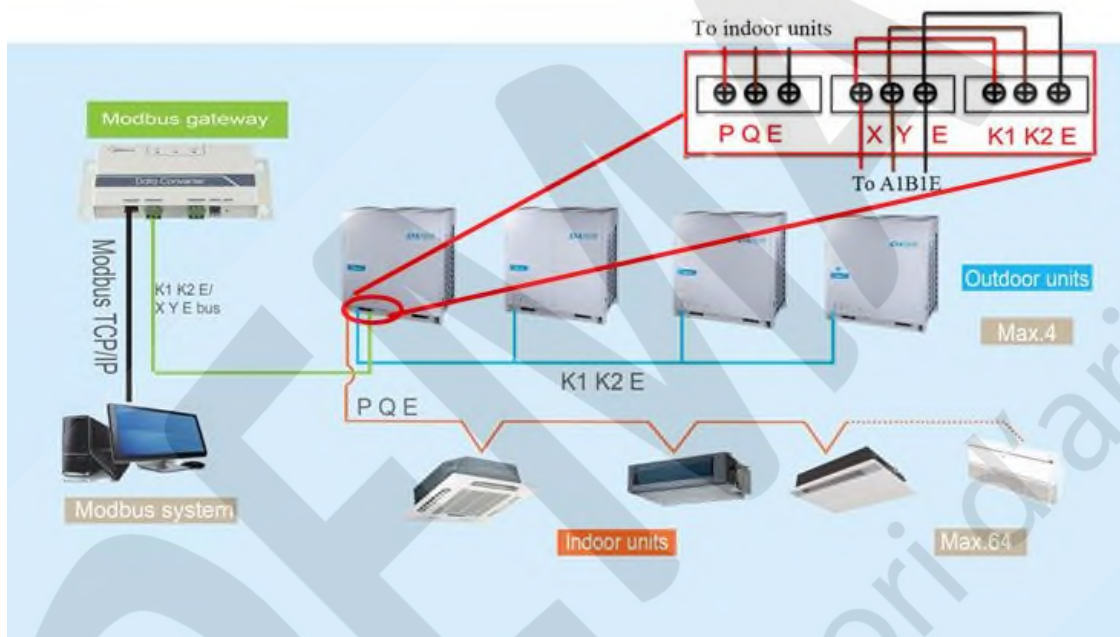
Schema di collegamento

Un Gateway Modbus può gettare un ponte di un sistema con un PC o Modbus Master.

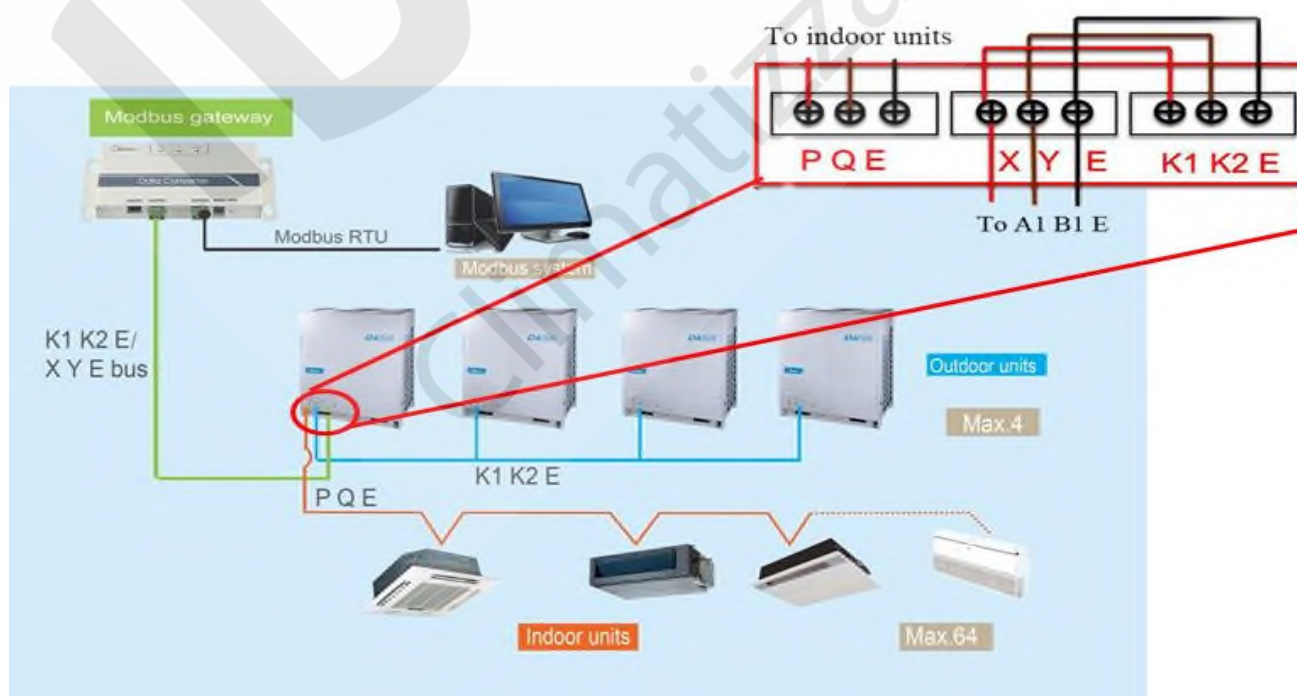
Il sistema PC con la porta del protocollo Modbus può comunicare con CCM-18A attraverso il metodo RTU o TCP/IP per controllare e monitorare le unità.

Ci sono due metodi di riferimento:

Metodo di connessione TCP/IP:



Metodo di connessione RTU



Note:

- Se non si controllano gli stati delle unità esterne, lo si può collegare direttamente alle porte XYE delle unità interne/esterna in entrambi le modalità di cui sopra.
- Se si collega alle porte XYE delle unità esterne, l'unità esterna deve essere impostata su modalità di indirizzamento automatico.
- XYE e K1K2E devono essere collegate dentro fuori in serie.
- Supporta due tipi di velocità di trasmissione (600 e 4800) dell'unità esterna possono essere collegati. La velocità di trasmissione è di 600 per la serie V4 Plus e V5X; e la velocità di trasmissione è di 4800 per la serie V4.
- Un gateway Modbus può gettare un ponte di un sistema con un PC o il sistema BMS (Modbus Master).
- Quando la velocità di trasmissione dell'unità esterna è di 600, possono essere collegate fino a 64 unità interne e 4 unità esterne.
- Quando la velocità di trasmissione dell'unità esterna è 4800, possono essere collegate fino a 60 unità interne (indirizzo interna deve essere 4-63) e 4 unità esterne.
- Gli indirizzi delle unità interne/esterne a cui si accede non possono essere ripetute; le 4 unità esterne devono essere nello stesso sistema.

Introduzione funzionamento

Configurazione indirizzo IP

L'indirizzo IP predefinito del Gateway Modbus è 192.168.1.200.

Gateway Modbus e il PC che possono essere utilizzati per visitare i siti devono essere sulla stessa rete, dovrebbe essere 192.168.1.xxx (xxx deve essere da 2 a 254).

Ci sono 2 metodi per configurare l'indirizzo IP:

- Configurazione singolo indirizzo IP.

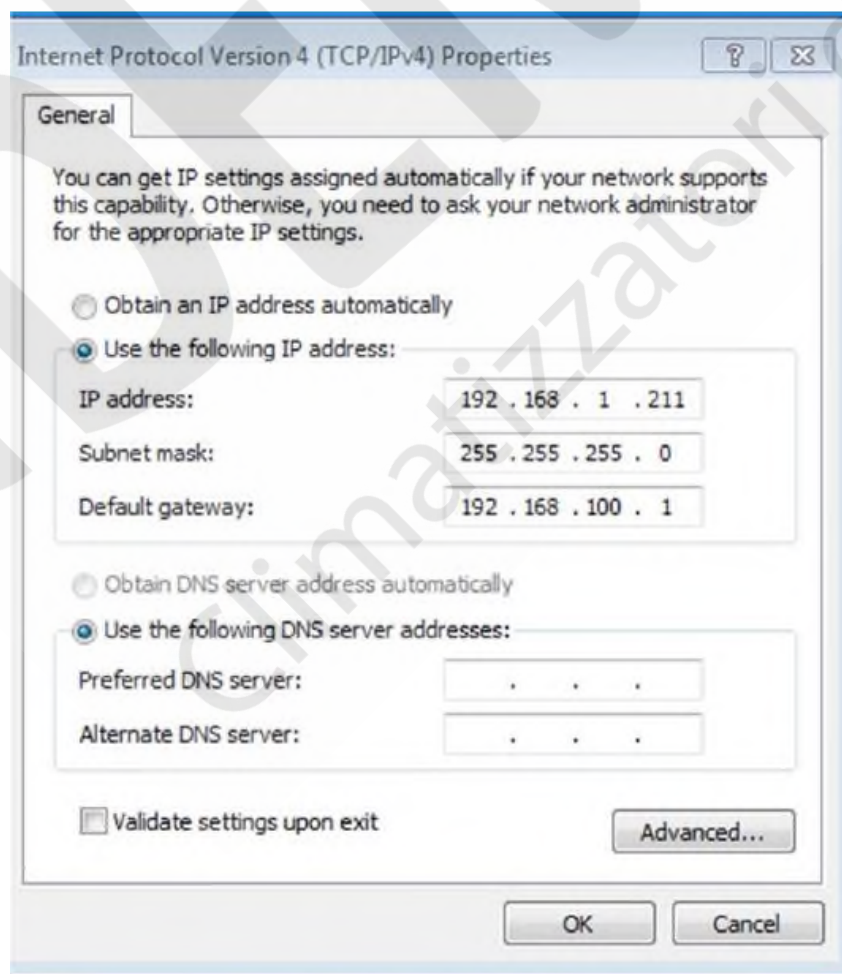
Protocollo di dialogo aperto, configurare l'indirizzo IP (IP address) e la sottorete (Subnet mask).

Per esempio:

- L'indirizzo IP è 192.168.1.211.

- La sottorete è 255.255.255.0.

Dopo l'impostazione, fare clic sul pulsante "OK".



- Configurare diversi indirizzi IP.

Prima di configurare diversi IP, è necessario configurare un indirizzo IP statico.

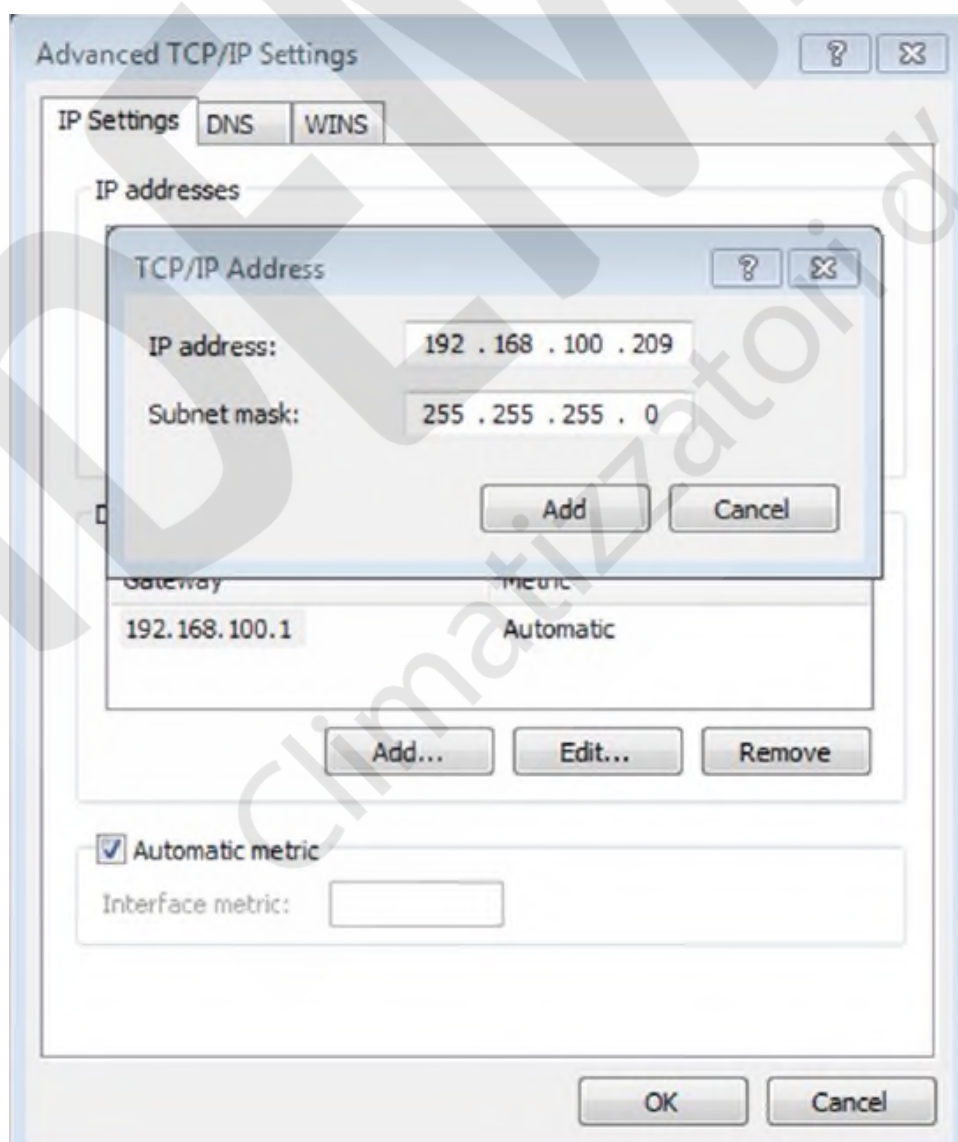
Aprire la finestra di proprietà, selezionare "Avanzate (Advanced)", e viene visualizzata la finestra di dialogo TCP/IP per l'impostazione.

Fare clic su "Aggiungi (Add)" nella barra degli indirizzi IP, si può aggiungere un indirizzo IP, che deve essere nello stesso segmento come "192.168.1.200".

Per esempio:

- L'indirizzo IP è 192.168.1.209.
- La sottorete è 255.255.255.0.

Dopo l'impostazione fare clic sul pulsante "OK".



La configurazione del gateway

Inserire "http://192.168.1.200" nella barra degli indirizzi nel browser IE (utilizzando il browser IE) e premere il pulsante "Enter" per entrare nella pagina WEB di Gateway Modbus.

Fare clic sul pulsante "Configuration" per impostare la seguente finestra di dialogo.

Parametri di settaggio

Parametri	Descrizione
Indirizzo Modbus	Il Modbus ID viene utilizzato per distinguere più Gateway che con protocollo Modbus sono sullo stesso segmento di sottorete. L'ID non deve essere ripetuto e può essere modificato.
Comunicazione Modbus settaggio	Velocità di trasmissione: suggerita 9600; Controllo bit: nessun controllo predefinito; Stop bit: 1 Bit di stop predefinito.
Indirizzo IP	Indirizzo IP del Gateway del Modbus, indirizzi IP multipli non possono essere ripetuti.
Subnet mask	Predefinito: 255.255.255.0
Gateway	Indirizzo Gateway locale (può essere modificato).
Velocità di trasmissione dell'unità esterna	Velocità di trasmissione della comunicazione che è collegata alla porta Modbus.

Dopo aver impostato fare clic su "Applicare l'impostazione (Apply setting)".

Se si desidera utilizzare le impostazioni aggiornate, fare clic su “Ottenere l'impostazione (Get setting)”.

Gateway Modbus si riavvia automaticamente dopo la modifica delle impostazioni, e la rete si interrompe e si riconnette automaticamente.

Interrogazioni e informazioni sistema

Selezionando l'opzione “Risultati (Coil Outputs)” siamo in grado di monitorare gli stati di esecuzione di ogni unità.

Indirizzo unità interne/esterne

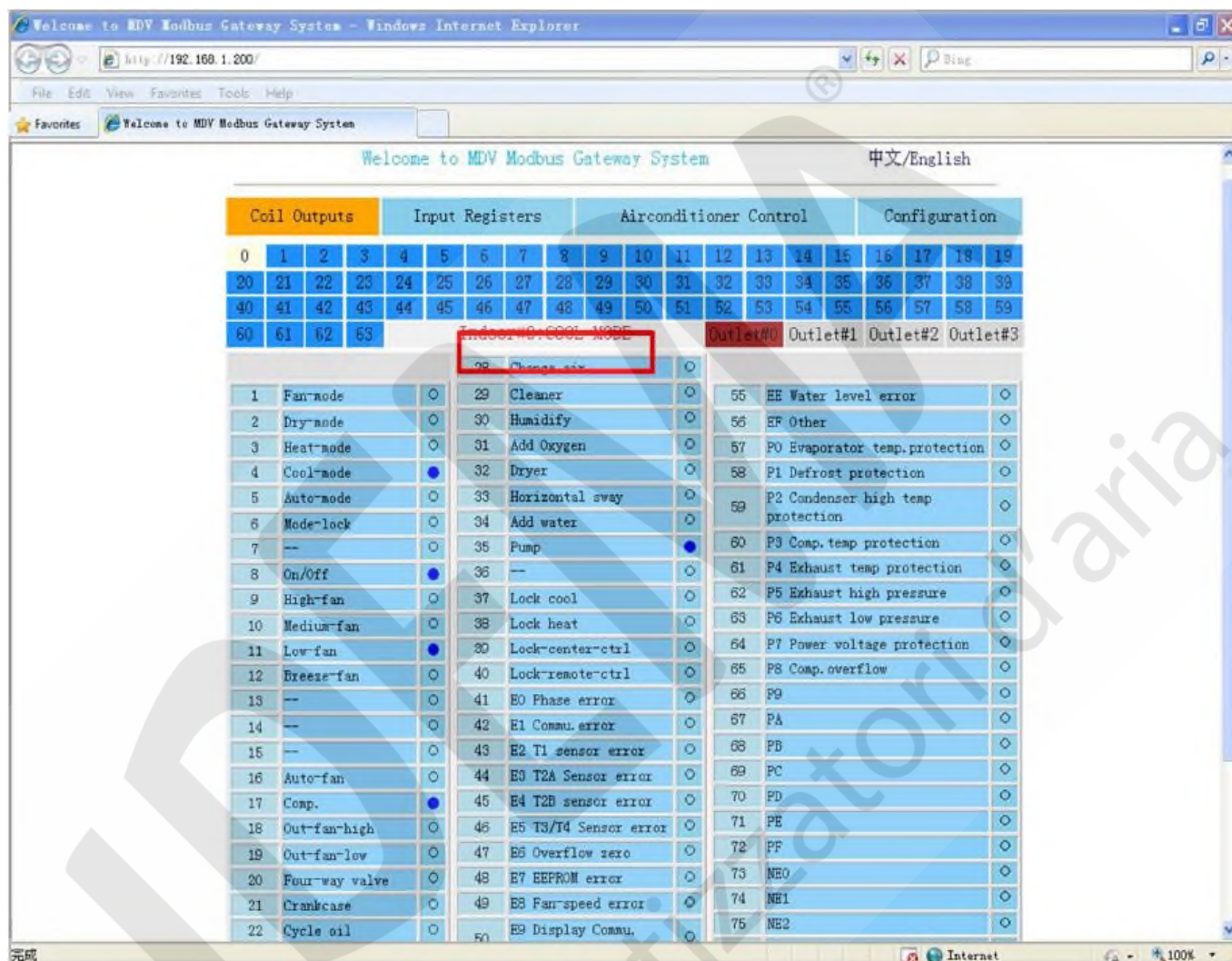
Stato zone

Welcome to MDV Modbus Gateway System																中文/English			
Coil Outputs				Input Registers				Airconditioner Control				Configuration							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	Indoor#0:COOL-MODE												Outlet#0	Outlet#1	Outlet#2	Outlet#3
1	Fan-mode																		
2	Dry-mode																		
3	Heat-mode																		
4	Cool-mode																		
5	Auto-mode																		
6	Mode-lock																		
7	—																		
8	On/Off																		
9	High-fan																		
10	Medium-fan																		
11	Low-fan																		
12	Breeze-fan																		
13	—																		
14	—																		
15	—																		
16	Auto-fan																		
17	Comp.																		
18	Out-fan-high																		
19	Out-fan-low																		
20	Four-way valve																		
21	Crankcase																		
22	Cycle oil																		
28	Change air																		
29	Cleaner																		
30	Humidify																		
31	Add Oxygen																		
32	Dryer																		
33	Horizontal sway																		
34	Add water																		
35	Pump																		
36	—																		
37	Lock cool																		
38	Lock heat																		
39	Lock-center-ctrl																		
40	Lock-remote-ctrl																		
41	E0 Phase error																		
42	E1 Commu. error																		
43	E2 T1 sensor error																		
44	E3 T2A Sensor error																		
45	E4 T2B sensor error																		
46	E5 T3/T4 Sensor error																		
47	E6 Overflow zero																		
48	E7 EEPROM error																		
49	E8 Fan-speed error																		
50	E9 Display Commu.																		
55	EE Water level error																		
56	EF Other																		
57	P0 Evaporator temp.protection																		
58	P1 Defrost protection																		
59	P2 Condenser high temp.protection																		
60	P3 Comp.temp protection																		
61	P4 Exhaust temp protection																		
62	P5 Exhaust high pressure																		
63	P6 Exhaust low pressure																		
64	P7 Power voltage protection																		
65	P8 Comp.overflow																		
66	P9																		
67	PA																		
68	PB																		
69	PC																		
70	PD																		
71	PE																		
72	PF																		
73	NE0																		
74	NE1																		
75	NE2																		

La pagina Web è in grado di visualizzare le informazioni dettagliate di funzionamento per ogni condizionatore d'aria

Selezionare "Carica automatica (Power winding)" o "registro di ingresso (input register)" nella pagina Web, per richiedere le informazioni delle unità di climatizzazione.

Quando si seleziona " Carica automatica (Power winding)", verrà visualizzato la seguente finestra di dialogo.



Quando si clicca sul numero dell'indirizzo dell'unità interna o esterna, verrà visualizzato le informazioni di funzionamento corrispondente al condizionatore d'aria.

Il dispositivo selezionato verrà visualizzato nella cornice rossa.

Quando si clicca sul "registro di ingresso (input register)", verrà visualizzato la seguente finestra di dialogo:

Welcome to MDV Modbus Gateway System

中文/English

Coil Outputs				Input Registers				Airconditioner Control								Configuration			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	Indoor#0:Error/Protect								Outlet#0		Outlet#1		Outlet#2		Outlet#3	
30001	System status				2/0002				30017	Protection status				0/0000					
30002	UnitStyle-1				224/00E0				30018	Outlet 0~3 online status				0/0000					
30003	UnitStyle-2				20/0014				30019	AC 0~15 online status				1/0001					
30004	Set temp.Ts				17/0011				30020	AC 16~31 online status				65280/FF00					
30005	Room temp.T1				90/005A				30021	AC 32~47 online status				65535/FFFF					
30006	Evaporator-temp.T2A				92/005C				30022	AC 48~63 online status				4091/OFFB					
30007	Evaporator-temp.T2B				90/005A				30023	Outlet 0~3 error status				0/0000					
30008	Condenser temp.T3				255/00FF				30024	Outlet 0~3 run status				0/0000					
30009	--				0/0000				30025	AC 0~15 error status				1/0001					
30010	--				0/0000				30026	AC 16~31 error status				0/0000					
30011	Timer-on				0/0000				30027	AC 32~47 error status				0/0000					
30012	Timer-off				0/0000				30028	AC 48~63 error status				58/003A					
30013	Power				10/000A				30029	AC 0~15 run status				0/0000					
30014	--				0/0000				30030	AC 16~31 run status				0/0000					
30015	--				0/0000				30031	AC 32~47 run status				0/0000					
30016	Error status				128/0080				30032	AC 48~63 run status				0/0000					

Indirizzo

Contenuto

Display di stato

Indirizzo

Contenuto

Display di stato

La prima colonna è l'indirizzo, il secondo è il contenuto e il terzo viene visualizzato un valore.

Ad esempio, 17/0011: 17 è il valore decimale, 0011 rappresentazione il valore esadecimale.

Spiegazione parte del contenuto:

Ad esempio: 0 ~ 3 unità esterna di stato in linea è 1/0001. Quando 0 # l'unità interna è in linea, il suo valore è 1/0001 (decimale/esadecimale).

Quando N° 0 e N°.1 unità interna sono in linea, il suo valore è 3/0003 (decimale/esadecimale).

Per le informazioni dettagliate vedere la tabella di mappatura del Modbus MIDEA.

Controllo Web

Quando clicco "condizionatore d'aria di controllo (Air Conditioner Control)" sulla pagina web, verrà visualizzato la seguente finestra di dialogo:

The screenshot shows the 'Airconditioner Control' section of the MDV Modbus Gateway System. It includes a 'Coil Outputs' tab, 'Input Registers', 'Airconditioner Control', and 'Configuration' tabs. The 'Airconditioner Control' section has a dropdown menu for 'Airconditioner Control: 0#'. Below it is a table for 'RUN MODE' and 'FAN SPEED' with columns for COOL, HEAT, FAN, and STOP. The 'SET TEMP.' section shows a grid of temperature settings from 17°C to 30°C. An 'Apply' button is at the bottom right. The 'System Control' section has a 'TURN OFF ALL' button and a grid of buttons for 'SUMMER MODE' and 'WINTER MODE' with specific temperature and fan speed settings.

Controllo singola area

Controllo di gruppo

Controllo della singola unità:

- E' possibile controllare e impostare la modalità di funzionamento, la velocità della ventola e la temperatura e cliccare su "Applica (Apply)" per svolgere una singola funzione di controllo per ogni unità.

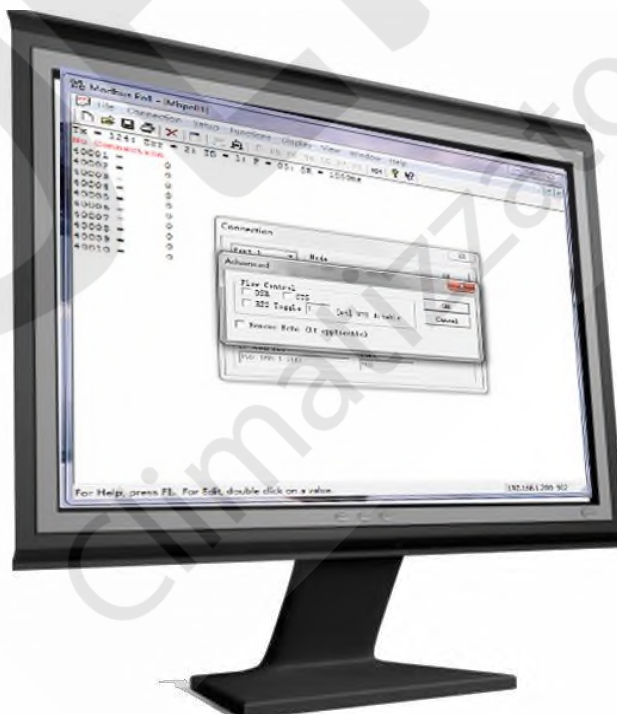
Area di controllo Gruppo:

Scegliere il pulsante di controllo del gruppo corrispondente, tutte le unità interne sotto il controllo del Gateway Modbus per attivare o disattivare le unità di gruppo.

Sistema di controllo BMS



- Il Modbus Gateway CCM-18A può collegarsi al sistema BMS attraverso la rete/modalità RTU.



- Il sistema BMS può gestire e controllare in tempo reale i climatizzatori d'aria attraverso il Modbus Gateway CCM-18A.

Installazione del Software

Modalità di accesso

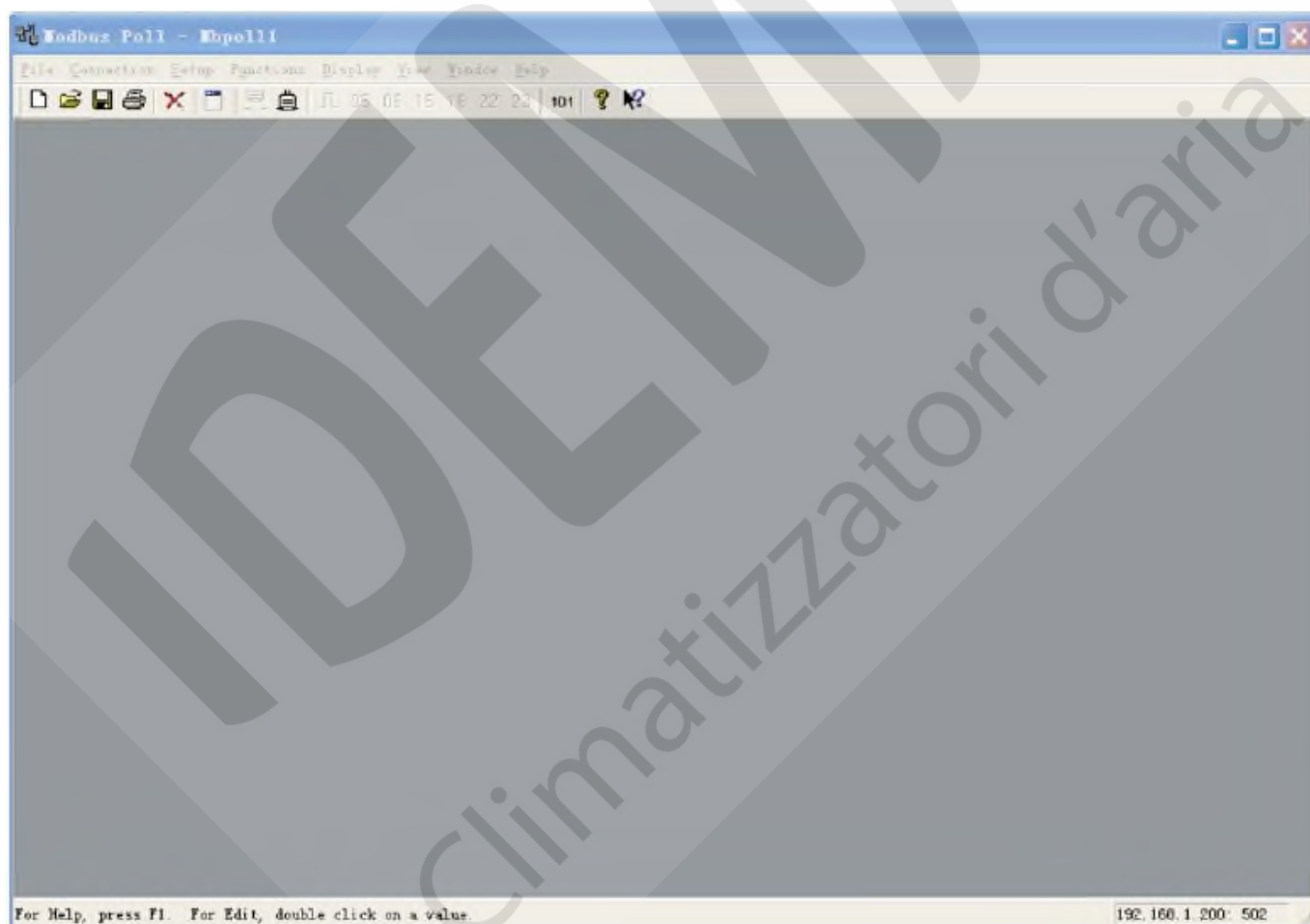
Il sistema PC con porta protocollo Modbus può comunicare con il Gateway Modbus attraverso il protocollo TCP/IP o Modbus RTU.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a quanto detto prima per gli esempi di rete.

Installare il software Modbus

Attraverso il software Modbus di accesso.

Quando è finita l'installazione del software Modbus, la pagina iniziale viene visualizzata come la seguente finestra di dialogo:

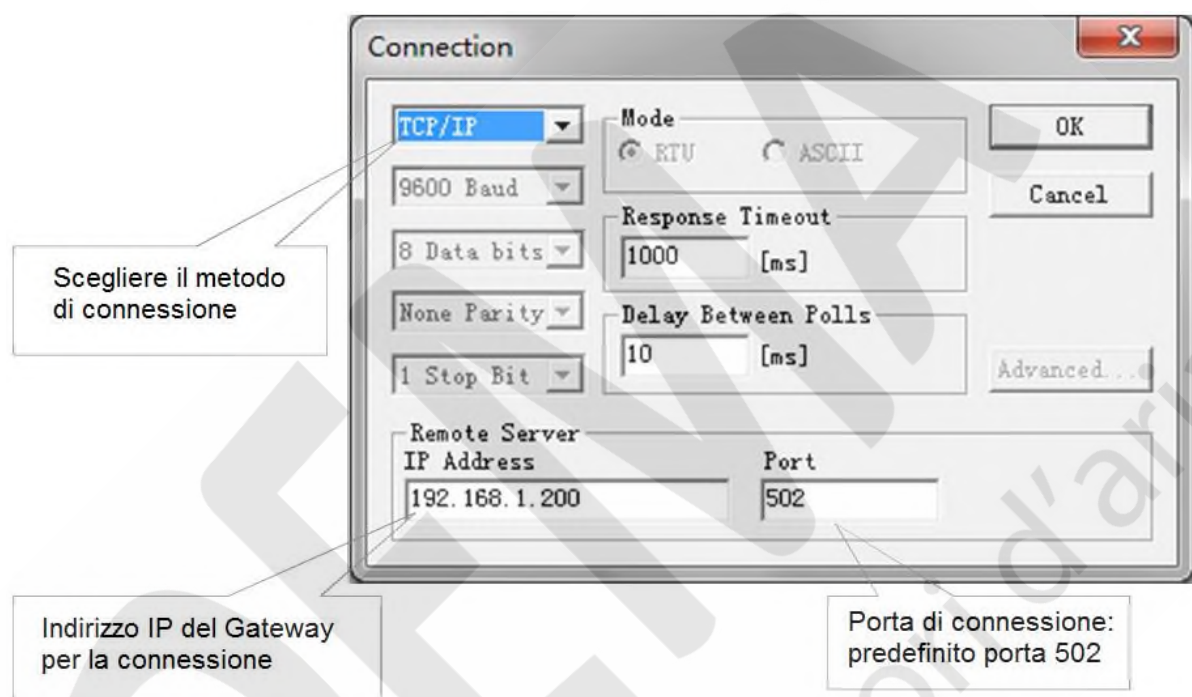


Collegare Modbus Gateway

Ci sono 2 metodi di connessione: TCP/IP e Modbus RTU.

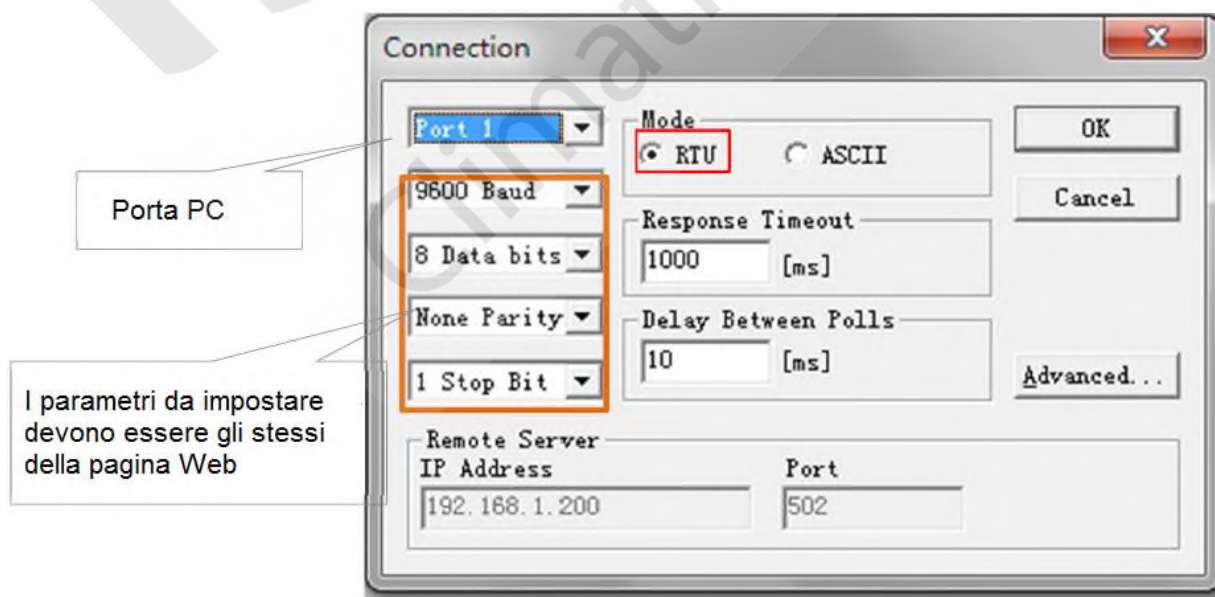
Collegamento tramite TCP/IP

Scegliere "Connessione", entrerà la seguente finestra di dialogo, e quindi si può scegliere il protocollo TCP/IP nella finestra pop-up:



Collegamento tramite Modbus/RTU

Scegli RTU per il collegamento, verrà visualizzato come la seguente finestra di dialogo ed è possibile impostare i parametri corrispondenti.

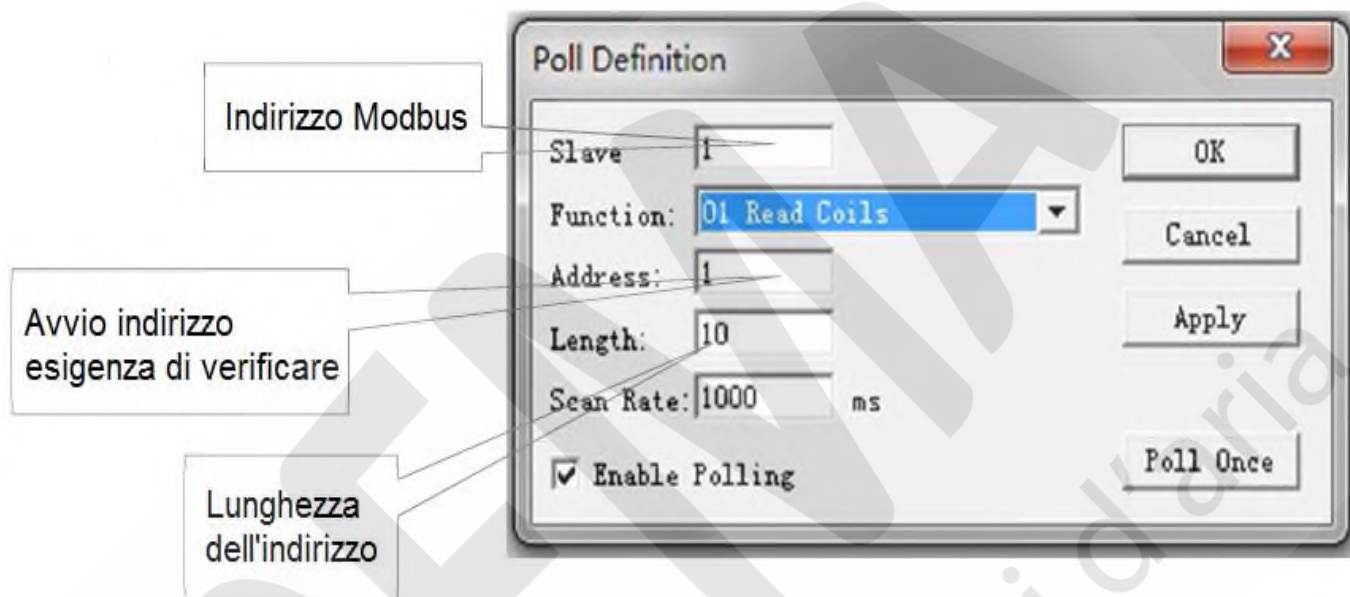


Prova

Software Modbus può leggere/scrivere il contenuto dell'indirizzo corrispondente nella tabella di mappatura.

Prendete la lettura dei contenuti per un esempio:

Scegliere "Definizione Poll" sotto "Setup", verrà visualizzato la seguente finestra di dialogo:



Fare clic sul pulsante "OK", verrà visualizzato il contenuto della lettura.

Se il contenuto di lettura è uguale al valore della pagina web che ha lo stesso indirizzo, significa che il software è stato installato con successo.

Codice funzione

Codice funzione	Nome funzione	Funzione
0x01	Leggere Coils	Leggera
0x04	Leggera Input Register	Leggere
0x10	Scrivere Holding Register	Scrivere

Anomalie

L'unità principale invia la richiesta e attende una risposta dalla unità secondaria.

Quando non c'è nessun errore, l'unità secondaria risponderà normalmente, ma se nei dati di controllo ci sono degli errori, l'unità secondaria non risponde.

Quando l'unità principale invia i dati errati (ad eccezione dei controllo degli errori), l'unità secondaria risponderà in modo anomalo.

Codice	Nome	Descrizione
0x01	Codice funzione illegale	Le unità secondarie ricevono un codice di funzione che non può soddisfare.
0x02	Codice funzione illegale	L'indirizzo dei dati ricevuti non è consentito dalle unità secondarie.
0x03	Codice funzione illegale	Il valore dei dati richiesti non sono consentiti dalle unità secondarie
0x06	Unità secondaria occupata	L'unità secondaria è occupato nell'elaborazione di un comando di programma lungo, e non riceve informazioni dall'unità principale

Questo manuale è stato creato a scopo informativo.

La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguiti da personale non autorizzato.