

AirModBus

Trasmettitore e ricevitore radio per
la comunicazione Modbus wireless

AirModBus è un gateway di comunicazione wireless Modbus - LoRA. È disponibile in 2 versioni:

- Blu, con connettore RS485 e alimentazione da 8-28VDC.
- Arancione: versione miniaturizzata, con connettore HotKey e autoalimentato dal controllore.

Questi prodotti offrono una comunicazione robusta e senza abbonamento, sostituendo il cavo di comunicazione tradizionalmente utilizzato tra i controllori Dixell e la supervisione XWEB.

Con un'antenna da 5dB, la portata della comunicazione in linea diretta è fino a 5 km. Anche se questa distanza viene ridotta per l'installazione all'interno di un edificio e con le antenne proposte, AirModBus sarà in grado di soddisfare le installazioni di refrigerazione più esigenti.

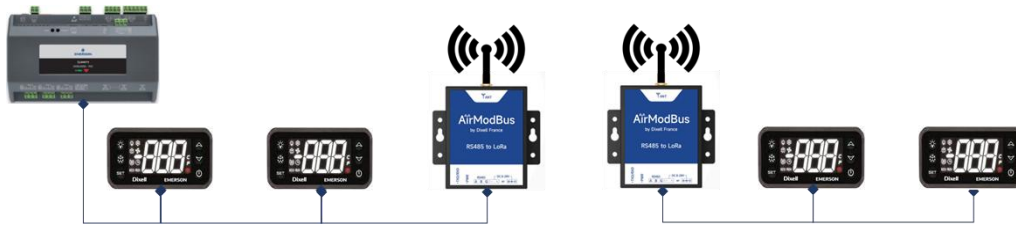
I moduli utilizzano l'ultima generazione di semiconduttori LoRA dedicati alla modulazione dello spettro per fornire una capacità di anti-interferenza radio di livello militare grazie al meccanismo di funzionamento a rilevamento multiplo.

AirModBus fornisce una comunicazione bidirezionale adattata al protocollo ModBus RTU utilizzato dalla supervisione XWEB. La propagazione del segnale con AirModBus è trasparente all'installazione. Ciò garantisce la compatibilità con tutti i controllori che già lavorano con la supervisione XWEB, introducendo al contempo una latenza trascurabile.

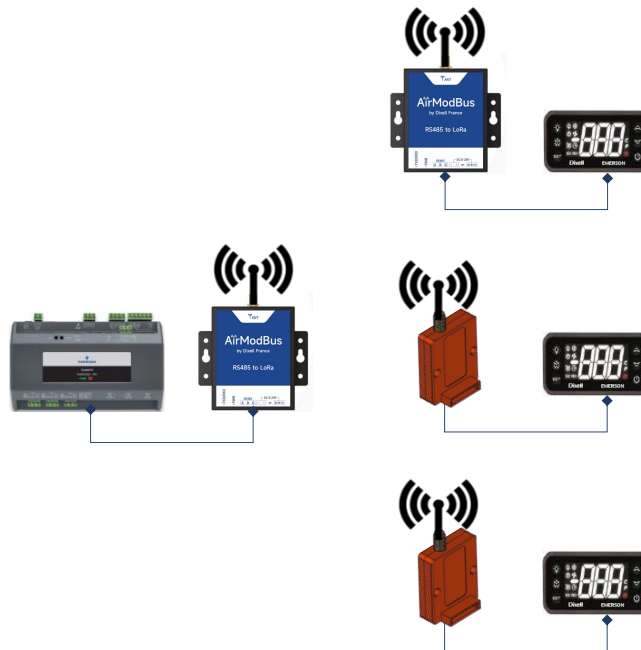
Cosa succede se il controllore ha sia una porta RS485 che una porta HotKey? In questo caso, è possibile utilizzare l'AirModBus blu sulla porta RS485 o l'AirModBus arancione sulla porta HotKey. Non utilizzare entrambe le porte contemporaneamente.

1. Esempi di utilizzo

Tipo 1 - Installazione a ponte

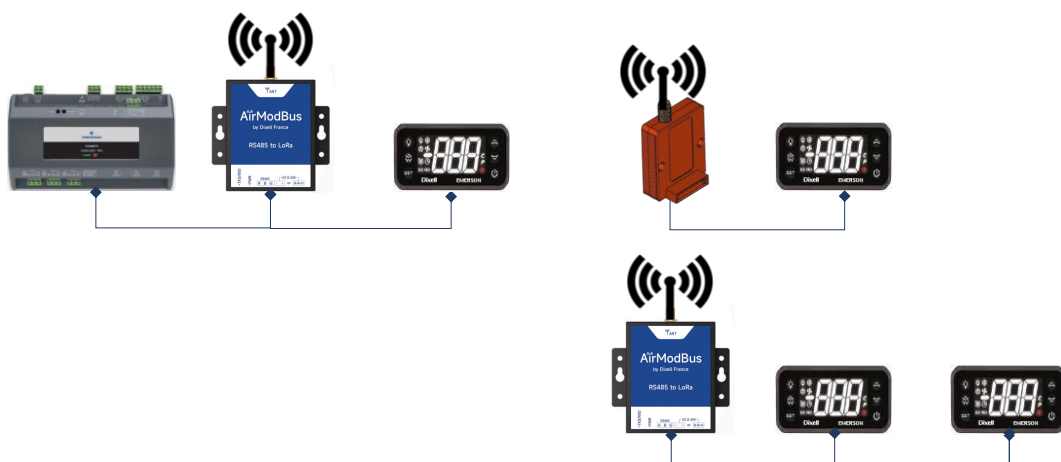


Tipo 2 - Installazione di supervisione completamente wireless

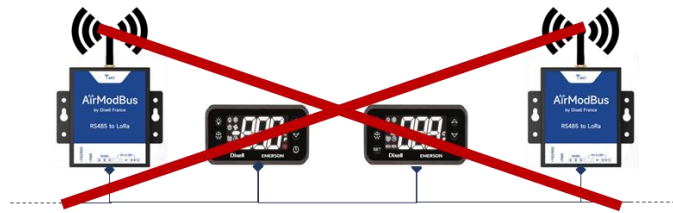


Tipo 3 - Ibrido di installazione

L'XWEB ha a disposizione da 2 a 4 linee bus. Per facilitare qualsiasi lavoro futuro su un'installazione ibrida, si consiglia di dedicare una delle linee bus alla comunicazione radio e di utilizzare le altre linee per la comunicazione via cavo.



Si noti che due AirModBus non devono essere installati sulla stessa linea fisica:

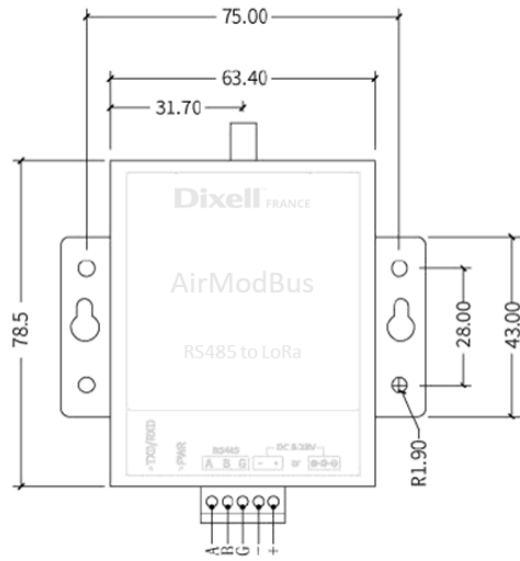
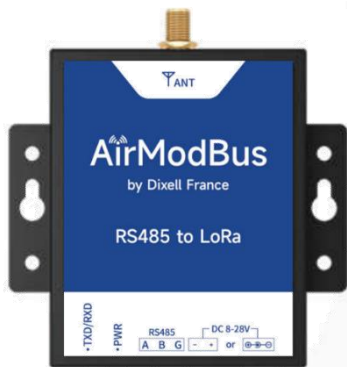


2. Dati tecnici

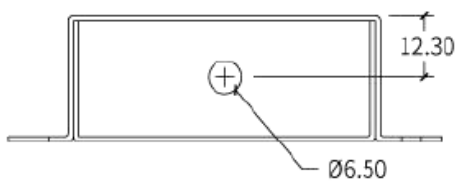
Condizioni di prova: Tc = 25°C, VCC = 12VDC

No.	Modello	AirModBus RS485 (blu)	AirModBus TTL (arancione)	
1	Frequenza	433	433	MHz
2	Potenza massima in ingresso	158	158	mW
3	Potenza massima di trasmissione	22	22	dBm
4	Alimentazione	8 – 28 VDC	5VDC via TTL	VDC
5	Connettore di alimentazione opzione 1	Connettore a vite	Porta HotKey	
6	Connettore di alimentazione opzione 2	Jack 2,1x5,5	NA	mm
7	Connettore Modbus	RS485	TTL	
8	Dimensione	95*84*25	40*33*17	mm
9	Distanza massima di comunicazione (condizioni ottimali con antenna da 5dB)	5	5	km
10	Sensibilità di ricezione	-129	-129	dBm
11	Temperatura di esercizio/stoccaggio	-40 à +85	-40 à +85	°C
12	Umidità di funzionamento/stoccaggio	10 à 90	10 à 90	%
13	Custodia non impermeabile. Non resiste a gocce o condensa			

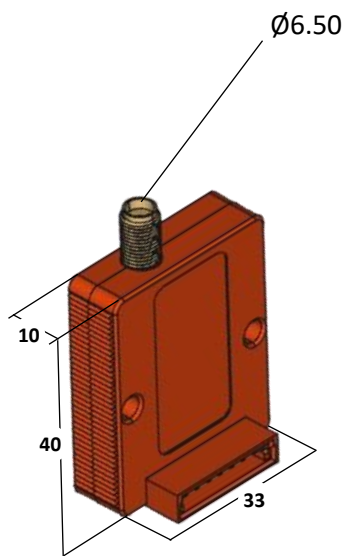
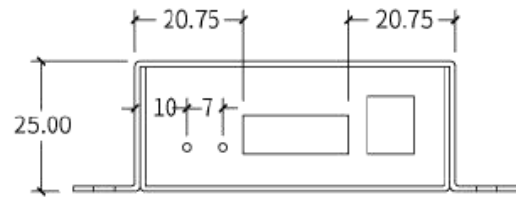
Dimensioni (in mm)



Vista dall'alto



Vista dal basso



AirModBus TTL

Antenna compatta A90

Ruotabile a 360°, da montare direttamente sull'AirModBus, gomito fisso, guadagno 1,5dBi

L'opzione più versatile ed economica



Antenna remota

Si monta avvitando la staffa con cavo da **0,5 m o 5 m**, guadagno 3,5 dBi

L'opzione più adatta per l'installazione attraverso un mobile (0,5m) o in un mobile (5m)



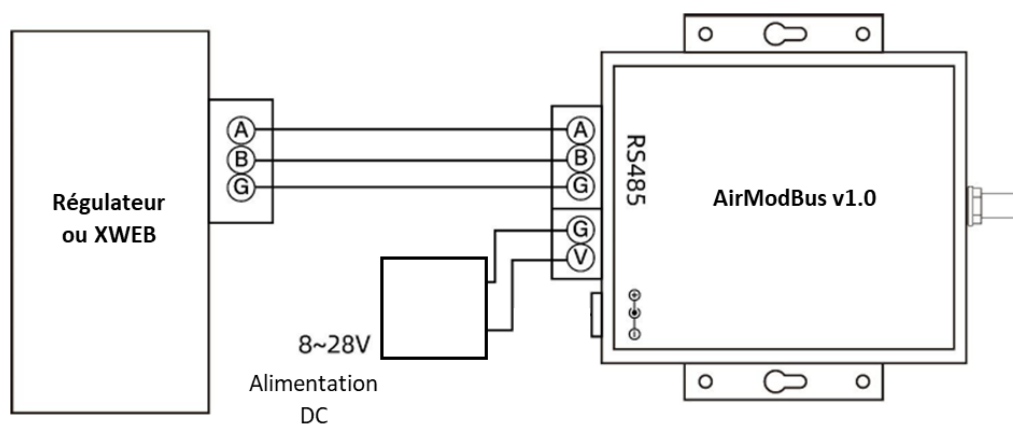
3. Iniziare

AirModBus è preconfigurato per l'uso in un'installazione Dixell e non richiede impostazioni speciali.

Poiché AirModBus è un dispositivo radio, **non deve essere racchiuso in un ambiente metallico**, che produrrebbe un effetto “gabbia di Faraday”, impedendo la fuoriuscita delle onde di comunicazione.

3.1. Sistema di connessione AirModBus RS485

Riferimento	Descrizione
A (RS485)	+
B (RS485)	-
G (RS485)	Terra
G (Transfo)	-
V (Transfo)	+



1.1. Sistema di connessione AirModBus TTL

L'AirModBus TTL (arancione) è fornito con un cavo lungo 30 cm da collegare alla porta HotKey dei controllori.

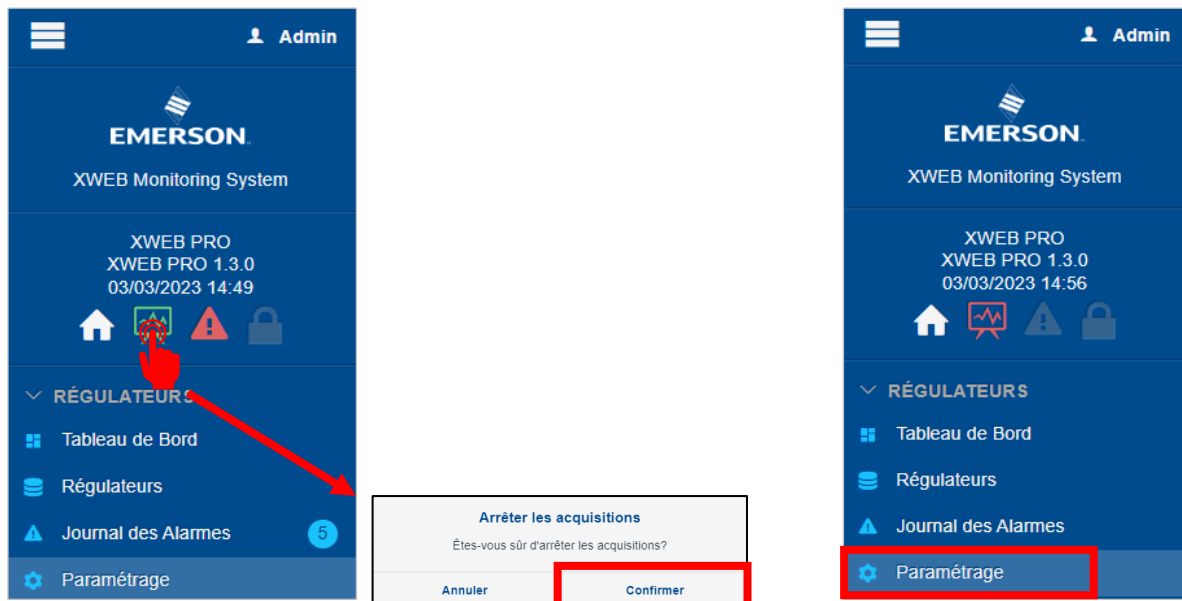
Non è necessario installare un alimentatore separato.

I due fori possono essere utilizzati per fissare l'installazione, ad esempio con una fascetta di nylon.

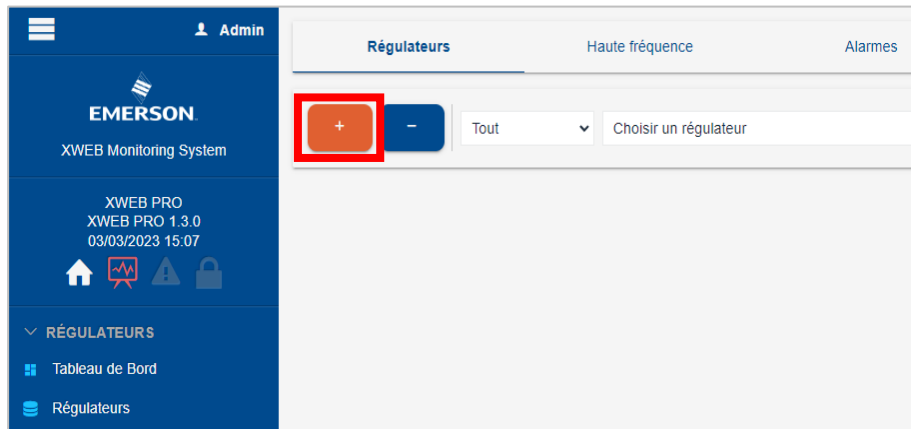


1.2. Installazione con supervisione Dixell

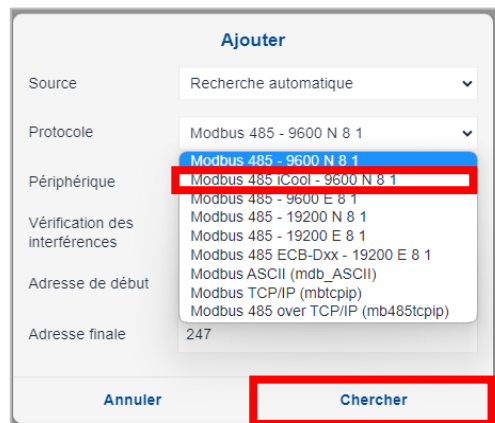
Accedere a XWEB, interrompere la riproduzione cliccando sull'icona delle acquisizioni, che dovrebbe apparire in rosso come mostrato nella foto qui sotto. Andare quindi alla sezione "Impostazioni".



Si verrà reindirizzati alla pagina successiva. Premete il pulsante arancione “+” e selezionate la fonte “Ricerca automatica”.



Selezionare il protocollo “Modbus 485 iCool - 9600 N 8 1”, quindi premere “Cerca”.

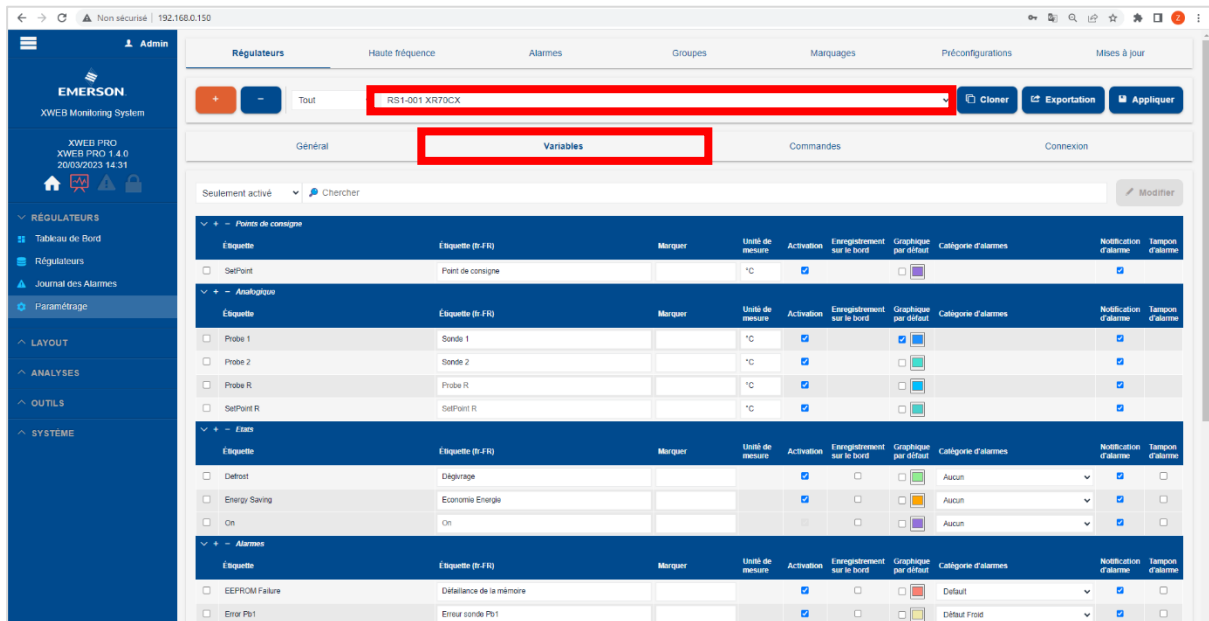


Una volta completata la ricerca, apparirà l'elenco dei controllori rilevati.

Per aggiungere i controllori alla supervisione di XWEB, selezionare i controllori che si desidera aggiungere spuntando le rispettive caselle, quindi premere “Aggiungi”.

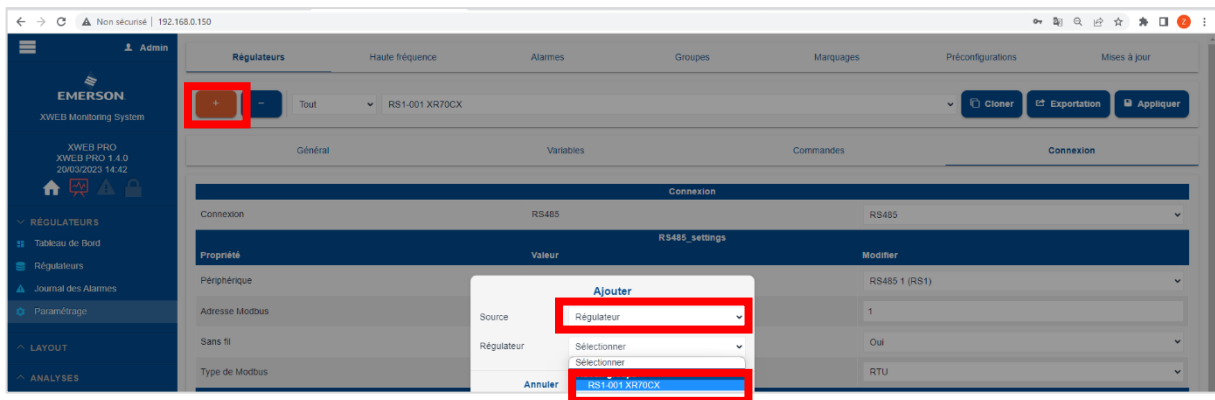


Una volta aggiunto il controllore, è possibile selezionarlo per impostarne i parametri accedendo alla scheda “Variabili”.



La ricerca automatica potrebbe non rilevare automaticamente il 100% dei controllori presenti. In questo caso, è possibile duplicare i controller una volta impostati correttamente, risparmiando tempo e garantendo che tutti i controller siano configurati allo stesso modo.

Per duplicare un controller presente in XWEB, accedere alla sezione “Impostazioni”, premere il pulsante arancione “+”, selezionare “Controller” come sorgente e il controller che si desidera duplicare.



Quindi, specificare il protocollo “Modbus 485 iCool - 9600 N 8 1”, quindi l'indirizzo ModBus del o dei controllori da creare e il numero di controllori da aggiungere. Nell'esempio seguente, XWEB creerà 9 copie dell'XR70CX a partire dall'indirizzo 1 del bus 1, con gli indirizzi ModBus 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11.

Ajouter

Source ▼
Régulateur

Régulateur ▼
RS1-001 XR70CX

Protocole ▼
Modbus 485 iCool - 9600 N 8 1

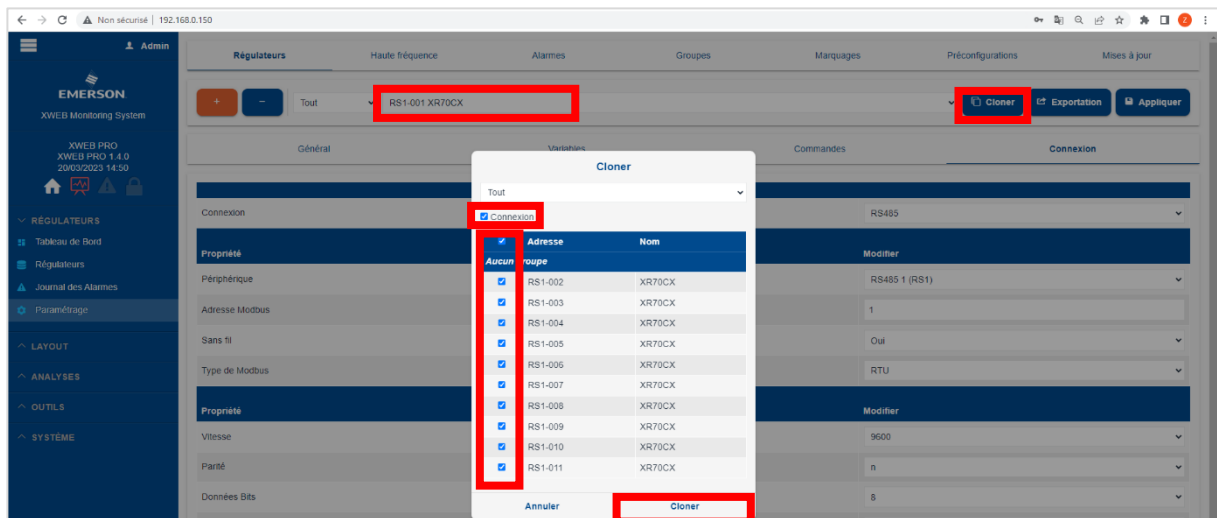
Périphérique ▼
RS485 1 (RS1)

Adresse Modbus ▼
2

Quantité ▼
9

Annuler
Ajouter

Per duplicare le impostazioni esistenti dell'XR70CX sul bus 1 indirizzo 1 nei nuovi controllori creati, selezionare i controllori di destinazione e fare clic sul pulsante “Clona”, come illustrato di seguito.



Il dispositivo chiederà quindi di duplicare queste impostazioni su tutti i controller dello stesso modello. Non dimenticare di premere il pulsante “connect” per applicare le nuove impostazioni a tutti i controllori.

Nota: l'opzione “connessione” impone la duplicazione del metodo di connessione, nel nostro caso il protocollo “Modbus 485 iCool - 9600 N 8 1”.

Per qualsiasi domanda, non esitate a contattarci!
 Dixell France, 19 av Joffre 93800 Epinay-sur-Seine, Francia
 +33 1 41 68 20 00 - dixell@dixell.fr