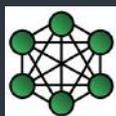




RADIO 868 MHz

L'interfaccia radio è realizzata mediante il componente RFTide di Aurel. Attraverso la sola pressione di un tasto e lo sblocco via web della procedura di connessione, RHINO si connette ad una rete esistente in modo semplice e affidabile.



MESH TECHNOLOGY

RHINO sfrutta la tecnologia MESH, ovvero una rete di telecomunicazione a maglie cooperativa, wireless, costituita da un gran numero di nodi che fungono da ricevitori, trasmettitori e ripetitori.



WIRELESS MESH NETWORK

Questo tipo di infrastruttura è decentralizzata, economica, adattabile e resistente. Ogni nodo, infatti, deve solamente trasmettere un segnale fino al nodo successivo.



RHINO • Radio Integrated Transmission Module

RHINO è un modulo radio per la trasmissione di grandezze e macchinari di processo su rete RFTide Mesh 868MHz.

L'interfaccia radio di cui è dotato, permette una semplice ma affidabile connessione al coordinatore di rete e al nodo associati previo sblocco via WEB della procedura di connessione.

RHINO è dotato di CPU embedded ad alte prestazioni e basso consumo e consente di accedere a gateway (ad es. ERMAN) verso la rete Ethernet; attraverso questi ultimi è possibile controllare risorse fisiche anche senza connessione cablata.

RHINO consente di inviare i dati ricavati dai dispositivi a cui è connesso e/o altri nodi RHINO-connessi della medesima rete.

RHINO è dotato di sensori digitali di temperatura e di umidità, 2 Analog-In, 2 Analog-Out, 2 Digital-Input e 2 Output NPN.

La comunicazione è assicurata da una architettura Wireless Mesh Network, ovvero una rete a maglie implementata tramite una wireless local area network (WLAN).

Si tratta di una rete di telecomunicazione senza fili cooperativa costituita da un gran numero di nodi che fungono da ricevitori, trasmettitori e ripetitori.

Questo tipo di infrastruttura è decentralizzata (non ci sono server centrali), economica, molto adattabile e resistente. I nodi fungono da ripetitori per trasmettere il segnale inviato in broadcast; in questo modo abbiamo una rete capace di coprire grandi distanze, specialmente su terreni accidentati o comunque "difficili".

Le reti a maglie sono inoltre estremamente affidabili, poiché ogni nodo è connesso a molti altri nodi: se un nodo viene meno alla rete, a causa di problemi hardware o qualunque altro motivo, i nodi vicini semplicemente cercano altri percorsi per trasmettere il segnale (si rivolgono ad altri nodi)

Il software è basato su un compatto sistema operativo multitasking proprietario che esporta servizi di connettività su reti seriali a bassa velocità, oltre ad avere un task che si occupa della messaggistica per il funzionamento proprio del sistema di comunicazione seriale con i dispositivi esterni.

Tutte le impostazioni potranno essere eseguite in fabbrica mediante opportuna mappa parametri o, opzionalmente anche dall'utente mediante l'interfaccia radio o mediate comandi appositi inviati alla macchina sul canale RS485.



SENSORI

RHINO ha in dotazione sensori di umidità e temperatura.



RS485

L'interfaccia seriale è rappresentata da una seriale RS485 divisa fisicamente e funzionalmente sulle 2 UART del processore.



ALIMENTAZIONE

L'alimentazione principale della scheda viene fornita tramite un alimentatore switching integrato ed isolato a bassissima potenza ed a bassissimo impatto elettromagnetico.

DIMENSIONI

- Le ridotte dimensioni del modulo (55mm x 44mm x 30mm) lo rendono molto versatile e adattabile in qualsiasi installazione

CPU

- RHINO è equipaggiato con un processore High Performance e Low Power Freescale HCS08 da 8 bit a 16 MHz

I/O

- 2 Analog IN PTC,NCT, 0-10V, 4-20mA;
- 2 Analog OUT 0-10V;
- 2 Digital Input;
- 2 Output NPN;

INTERFACCE

- Porta Radio MESH 868 MHz;
- RS485

SENSORI

- Sensore digitale Temperatura
- Sensore digitale Umidità

ALIMENTAZIONE

- L'alimentazione principale alla scheda viene fornita tramite un alimentatore switching integrato di bassissima potenza ed a bassissimo impatto elettromagnetico.



RHINO • Radio Integrated Transmission Module

HARDWARE	
	Freescale HCS08P - High Performance – Low Power
	Memoria da 64KB integrata nel microcontrollore
INTERFACCE	
	Wireless 868Mhz MESH
	RS485
	Digital + Analog I/O
	2 UART
ALIMENTAZIONE	
	12VAC 50-60Hz / 12-24VDC