# DES DONNÉES PAR RADIO SUR LONGUES DISTANCES

Le modem pour liaison radio MR1200 permet de transmettre des données par radio sur de grandes distances (jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres).

MR1200 inclut uniquement la fonction modem et peut être connecté à tout type de radiotéléphone VHF ou UHF à modulation de fréquence ou de phase.

Il offre un débit de 1200 b/s ou 2400 b/s en fonction de la largeur du canal HF disponible (12,5 KHz ou 25 KHz).



#### Caractéristiques

- 1200 ou 2400 b/s
- RS232 et RS485
- Testé avec les grandes marques d'automates
- 1 A 20 W HF
- Données et phonie

## **Applications**

- Transmission de données entre sites isolés : environnement, réseaux d'eau, routes...
- Transmission de données mobiles : logistique, positionnement GPS...

(€



## Modem FFSK 1200 ou 2400 b/s MR1200 pour liaison radio

#### **Transmission radio** longue distance

MR1200, associé à un émetteur-récepteur HF à modulation de fréquence standard, permet de bâtir un réseau de transmission de données par radio sur de longues distances (plusieurs dizaines de km).

Le réseau peut comporter des relais HF; MR1200 en assure la télécommande par l'émission de codes à tonalités norma-



MR1200 se connecte directement à la plupart des automates programmables ou terminaux d'acquisition du marché, par une liaison RS232 ou RS485.

Son fonctionnement est transparent; il autorise l'usage des protocoles d'automatisme les plus répandus comme le protocole MODBUS.

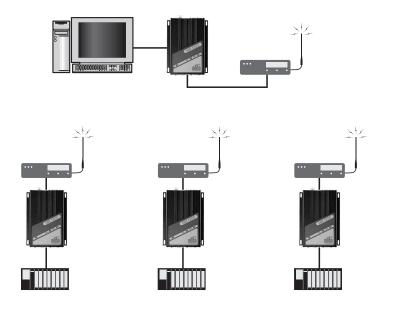


Associé à un émetteur-récepteur HF, MR1200 constitue une solution endurante et éprouvée pour la transmission de données d'automatisme par radio.

De nombreux réseaux sont en service à travers le monde.

#### Liaison phonie

L'utilisation du radio-téléphone pour des liaisons vocales reste possible en alternance avec les transmissions de données.

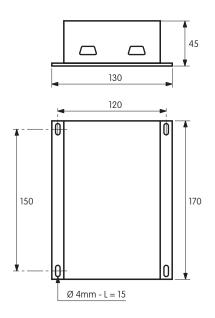


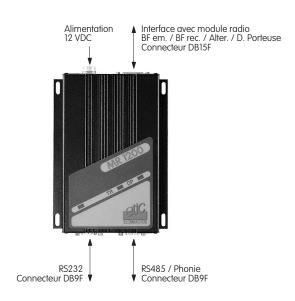
Caractéristiques			
Caracierisiiques			
	MR1200T	MR1200-0 et MR1200-1	
Liaison série	RS232 et RS485 - 300 à 9600 bauds 8 b avec ou sans parité - 1 start et 1 stop		
Commande d'émission	Automatique sur détection de caractères ou sur RTS		
Télécommande relais HF	Tonalités ZVEI ou CCIR		
Modulation des données	FFSK 1200 b/s	FFSK 1200 ou 2400 b/s MR1200-0 : 1200 b/s MR1200-1 : 2400 b/s	
Interface radio	Antenne 50 Ω	Pour raccordement d'un E/R : BF émission, BF réception, Commande d'alternat, Détection de porteuse,	
Puissance d'émission	2 W à 25 W réglable	-	
Bande de fréquence	VHF: 66-88 MHz VHF: 136-174 Mhz UHF: 403-470 MHz	Selon E/R HF	
Dimensions (H x L x P)	MR1200 : 45 x 130 x 170 mm GM950 : 44 x 168 x 150 mm	45 x 130 x 170 mm	
Poids	MR1200 : 550 g GM950 : 1030 g	550 g	
Alimentation	11 à 15 VDC		
Consommation Sommeil Emission-réception	Selon puissance HF	300 microA 150 mA	
Température de fonctionnement	0 à +50 °C ou - 20 à +60 °C	sur demande	

Désignation	Référence
Modem 1200 b/s pour raccordement à un E/R externe	MR1200-0
Modem 2400 b/s pour raccordement à un E/R externe	MR1200-1
Ensemble Modern MR1200-0 + E/R MOTOROLA GM950 (hors antenne)	MR1200T

# Modem FFSK 1200 ou 2400 b/s pour liaison radio MR1200

## **Description**





#### **Accessoires**

Désignation	Caractéristiques	Référence		
Câble de paramétrage	DB 9F – DB 9F	CAB08		
Alimentation 12 VDC régulée	220 VAC / 12 VDC - 7 A	AS02		
Alimentation 12 VDC régulée	220 VAC / 12 VDC - 5 A secourable par batterie	AS03		
Parasurtenseur d'antenne	Livré avec câble coaxial 1 m et connecteur de raccordement au modem radio Puissance crête 70 W Perte d'insertion 0,2 dB TOS<1,2	PS03		
Combiné HP / microphone pour MR1200 et MR1200T		MIC02		

# Modem FFSK 1200 ou 2400 b/s MR1200 pour liaison radio

#### **Antennes**

Туре	Bande	Gain	Référence fournisseur	Référence
Omnidirectionnelle	68-73 Mhz	0 dB	MAT / MA432H00	ANT030
Omnidirectionnelle	73-78 Mhz	0 dB	MAT / MA432H01	ANT031
Omnidirectionnelle	78-83 Mhz	0 dB	MAT / MA432H02	ANT032
Omnidirectionnelle	83-88 Mhz	0 dB	MAT / MA432H03	ANT033
Directionnelle	68-75 Mhz	3 dB	MAT / MA421F0713	ANT040
Directionnelle	74-82 Mhz	3 dB	MAT / MA421F0783	ANTO41
Directionnelle	81-89 Mhz	3 dB	MAT / MA421F0853	ANT042
Omnidirectionnelle	144-168 Mhz	0 dB	MAT / MA432KM00	ANT050
Omnidirectionnelle	168-174 Mhz	0 dB	MAT / MA432KM01	ANT051
Directionnelle	144-161 Mhz	6 dB	MAT / MA421F1523	ANT060
Directionnelle	160-179 Mhz	6 dB.	MAT / MA421F1693	ANTO61
Omnidirectionnelle	408-470 Mhz	0 dB	MAT / MA481Q506	ANT07
Directionnelle (3 éléments)	400-430 Mhz	6 dB	MAT / MA421F4153	ANT080
Directionnelle (3 éléments)	440-470 Mhz	6 dB	MAT / MA421F4553	ANT081
Capotée omnidirectionnelle	410/470 Mhz	0 dB	KATHREIN / K702021	ANT09
Mobile UHF embase à visser	408-470 Mhz	0 dB	MAT / MA157Q500	ANT10
Mobile UHF embase magnétique	400-430 Mhz	0 dB	MAT / MA125Q00	ANT110
Mobile UHF embase magnétique	440-470 Mhz	0 dB	MAT / MA125S00	ANTIII
Omnidirectionnelle	408-470 Mhz	4 dB	MAT / MA481QS04	ANT12

### Câbles et connecteurs HF

Désignation	Caractéristiques	Référence
Câble d'antenne 50 Ω	Ø 5 mm type KX15 Atténuation 0,4 dB/m, équipé de 2 connecteurs L = longueur du câble en mètre (longueur maximum : 5 m)	CAN01L
Câble d'antenne 50 Ω	Ø 10 mm type KX 13 Atténuation 0,15 dB/m, équipé de 2 connecteurs L = longueur du câble en mètre (longueur maximum : 10 m)	CAN02L
Câble d'antenne 50 Ω	Ø 5 mm type KX15 Atténuation 0,4 dB/m	CAT01
Câble d'antenne 50 Ω	Ø10 mm type KX 13 Atténuation 0,15 dB/m	CAT02
Connecteur d'antenne	Type N mâle pour câble Ø 5 mm	COT01
Connecteur d'antenne	Type N femelle pour câble Ø 5 mm	COT02
Connecteur d'antenne	Type N mâle pour câble Ø 10 mm	СОТОЗ
Connecteur d'antenne	Type N femelle pour câble Ø 10 mm	COT04
Connecteur d'antenne	Type TNC mâle pour câble Ø 5 mm (pour MR1200T-3)	СОТО5

### Câbles de liaison avec les automates

Se reporter à la section câbles (page 61) pour le choix du câble adapté à votre application.

### Contenu de la livraison

MR1200-0 MR1200-1	Modem MR1200 - Manuel d'utilisation français
MR1200T	Modem MR1200-0 - E/R MOTOROLA GM950 - Câble de liaison Manuel d'utilisation français