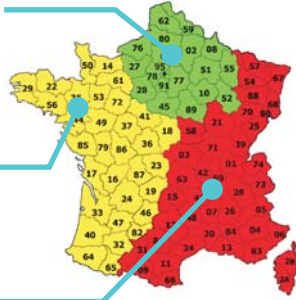


AIRICOMIle de France
Paris et Nord**Votre interlocuteur**65 rue de la Libération - 60710 Chevrières
tél 03.44.91.04.14 - fax 03.44.91.04.15
www.airicom.com - info@airicom.com**AURECOM**Bretagne et
Grand OuestLa Ville Cognac - 56430 Mauron
tél 02.97.22.79.72 - fax 02.97.22.90.51
www.aurecom.fr - info@aurecom.fr**RG2i**Rhône Alpes
Est et Sud-est26 rue Bergson - 42000 Saint Etienne
tél 04.77.92.03.56 - fax 04.77.92.03.57
www.rg2i.com - info@rg2i.frGroupe **2AR**
**TES***Terminal
d'Entrées/Sorties déportées*

► Le TES est un terminal d'entrées sorties logiques et analogiques déportées sur réseau RS485, sur protocole Modbus

► Plus de 12000 produits vendus

► Il existe en version préprogrammée rapide à mettre en oeuvre et en version programmable en langage Forth pour réaliser des applications d'automatisme locales, des conversions de protocole, ...



■ COMPACT ET INDUSTRIEL

Alimenté en 24Vcc, fixé sur rail DIN symétrisée ou assymétrique
Monobloc compact (H X L X P =134 x 130 x 64 mm)
Profilé aluminium épais de 3 mm,excellente résistance mécanique
Parfaite immunité aux parasites électromagnétiques CEM niveau 4
Epruvé pour fonctionner entre 0° et 60°C
Possède une sortie Chien de garde.

Bornes à vis débrochables

■ FONCTIONS PARAMETRABLES

Construit autour d'un contrôleur 16 bits, le TES assume après un paramétrage rapide de nombreuses fonctions locales pré-programmées telles que :

- Filtrage, comptage, chronométrage, mémorisation,... des entrées logiques .
- Mise à l'échelle, moyenne glissante,... des entrées analogiques.
- Sorties logiques associées aux seuils Haut/Bas des entrées analogiques.
- Surveillance de la communication sur le bus RS485, diagnostics de communication.
- Positions de repli des sorties logiques et analogiques si perte de communication.

■ 2 PORTS DE COMMUNICATION SIMULTANEMENT ACTIFS

Le TES préprogrammé est un esclave Modbus sur un port RS 485 monopaire ou bipaire.

Un modèle optionnel redondant communique sur 2 bus RS 485 monopaires non simultanément actifs.

La RS485 permet le raccordement de 32 TES sans répéteur (disponible dans le catalogue LAI) sur une distance de 1200m à 38400 bits/s mais peut être étendu à plus de 4 km selon le nombre d'esclaves.

**le port RS 232 esclave Modbus® est utilisé pour le paramétrage par un PC
Les 2 ports peuvent être connecté à des modem.**

■ MISE EN SERVICE SIMPLE ET RAPIDE

Le logiciel de paramétrage TESIS sur PC permet la mise en service d'un TES en quelques minutes.

■ UNE GAMME COMPLETE (plus de 40 variantes)

Selon les modèles, le TES offre 8, 16 ou 32 voies logiques d'entrées ou de sorties, 4 ou 8 voies analogiques d'entrées ou de sorties. Tous les TES à entrées/sorties analogiques possèdent 4 entrées et 4 sorties logiques.

Entrées ToR et Sorties transistor 24 Vcc/110 mA.

Entrées 4 états avec détection de fil coupé et de court circuit.

Sorties logiques à relais 250 V/5 A à contact sec et libre de potentiel

Entrées analogiques 10 bits : 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA.

Sorties analogiques 15 bits : 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA.

Options :

- Redondance à 2 bus RS 485 monopaires.
- Panachage des types de voies analogiques.
- Tropicalisation.
- Tous les TES peuvent exister en version programmable

■ L'AUXILIAIRE IDEAL DE VOTRE CALCULATEUR OU API

Applications avec superviseurs et API maître Modbus® ; Armoires télécommandées
Gestion Technique Centralisé, Contrôle du bâtiment et des infrastructures
Gestion de l'eau
Télégestion via modem

■ TES SPECIALISES

TES FRONTAL

Maître Modbus sur sa RS485, il assure pour le compte de votre automate ou de votre ordinateur la centralisation des données et les échanges cycliques avec les multiples esclaves de votre réseau.

Il constitue une table Modbus compacte et unique, la met à disposition (si il est esclave) ou la transfère (si il est maître) via la RS232. Le TES Frontal assure les transferts de données entre esclaves sans mettre à contribution l'API ou le PC. Sa mise en oeuvre est très rapide, un logiciel sur PC permet de déclarer les trames à lancer cycliquement ou sur demande, de définir la table d'échange avec le système supérieur (Automate ou PC).

TES MIROIR

Il permet de déporter jusqu'à 3km de façon transparente des états et des commandes logiques et analogiques via un support RS485. Sa mise en oeuvre immédiate ne nécessite aucune connaissance réseau car le paramétrage est automatique. Les signaux logiques ou analogiques câblés sur les entrées du TES MIROIR sont retransmis à un TES distant qui les recopie sur ses sorties. Le transfert inverse est également réalisé.

TES CHRONOLOGIE

Le TES CHRONOLOGIE horodate les changements d'états de ses 32 entrées avec une résolution de 2ms, pour une dérive de 5ms max selon les fréquences de resynchronisation. La resynchronisation s'effectue par Top externe sur une entrée (modèle Chrono32ET) ou par trame de diffusion sur protocole Modbus (modèle Chrono2000). Le séquentiel de récupération des données par le maître respecte le protocole « Modbus horodaté » d'ARC informatique.

Il peut stocker 256 événements. Pour un faible coût, il est parfaitement adapté à la traçabilité des déclenchements électriques.

TES-P (programmable) :

Le TES peut se transformer en convertisseur de protocole, en automate local, en régulateur, etc ... Tous les TES peuvent être programmés en langage FORTH (code très compact) moyennant l'équipement d'une unité centrale adaptée. Leroy Automation peut réaliser votre application clé en main ou vous former au langage.



CARACTERISTIQUES

ALIMENTATION

Consommation nominale

DIMENSION

Masse
Bornier à vis
Température de fonctionnement
Fixation rail DIN

COMMUNICATION

Protocole
Vitesse
Diagnostics locaux

ENTREES LOGIQUES

Type N
Type P (de sécurité)
Filtrage
Mémorisation des changements d'état en cas de
perte de communication
Comptage des fronts montants et descendants
Fréquence garantie
Chronométrage des durées courantes et cumulées
à 1 et à 0

SORTIES LOGIQUES

Statiques 24 Vcc/110 mA
Relais 250 V/5A
Position de repli des sorties en cas de perte
de communication avec le maître

ENTREES ANALOGIQUES

Nombre
Type
Résolution/Précision
Echantillonnage
Moyenne glissante
Mise à l'échelle
FIFO tampon
Base de temps FIFO
Seuils d'alarme

SORTIES ANALOGIQUES

Nombre
Type
Résolution/précision
Rafraîchissement
Position de repli voie par voie
Conformité aux normes
Militaire embarqué

UC programmables

RAM secourue
Microprocesseur
Cadencement

TECHNIQUES

24 Vcc +/- 10%
0,65 à 3,2 A suivant modèle

134 X 130 64 mm
0,700 kg
débroschables
0° C à +60° C
symétrique et assymétrique

pour chacun des 2 ports
Modbus®/Jbus® esclave pour TES préprogrammé
Tout protocole asynchrone pour le TES programmable
150 à 38 400 bds
Leds en E/R, 7 compteurs de diagnostics internes

NOTA : tous les TES analogiques possèdent 4 entrées
logiques
nombre : 4 - 8 - 16 - 32
nombre : 32
paramétrable par pas de 5 ms
OUI

Sur 32 bits pour les états 1 et 0
40 Hz sur les TES standards
base de temps = 100 ms, compteurs sur 32 bits

NOTA : tous les TES analogiques possèdent 4 sorties
logiques
nombre : 4 - 8 - 16 - 32
nombre : 8 - 16 (avec bloc TES 16 Rem)
Paramétrage voie par voie : état maintenu, forcé à 1,
forcé à 0

4 - 8
0/4 - 20 mA, 0 - 10 V, 0- 2 V, Pt 100
10 bits/0, 1% après correction
8ms par voie
sur N échantillons paramétrables : $1 \leq N \leq 256$
à partir de la moyenne glissante
par entrée : 120 valeurs mises à l'échelle
par entrée : 120 valeurs mises à l'échelle
Haut/Bas/Hystérésis

4 - 8
0/4 - 20 mA, 0 - 10 V
15 bits/0,05% après corrections
64 ms pour 4 ou 8 voies
maintien ou forçage à une consigne
NFC 63850/CEI 801 2/3/4
GAM EG 14 f 63

128 Ko
NEC V25 (équivalent Intel 80c 188)
16 MHz

	Ile de France Paris et Nord	
65 rue de la Libération - 60710 Chevrières tél 03.44.91.04.14 - fax 03.44.91.04.15 www.airicom.com - info@airicom.com		
	Bretagne et Grand Ouest	
La Ville Cognac - 56430 Mauron tél 02.97.22.79.72 - fax 02.97.22.90.51 www.aurecom.fr - info@aurecom.fr		
	Rhône Alpes Est et Sud-est	
26 rue Bergson - 42000 Saint Etienne tél 04.77.92.03.56 - fax 04.77.92.03.57 www.rg2i.com - info@rg2i.fr		

Groupe 2AR