




TES

**Terminal d'Entrées Sorties Déportées
sur Réseau Modbus RS485**



-  **Fonctions préprogrammées intelligentes**
-  **Mapping Modbus prédéfini**
-  **Produit paramétrable mise en œuvre en 5mn**

**Pour toutes utilisations de surveillance, GTC,
acquisition de données industrielles**

20000 produits vendus



COMPACT ET INDUSTRIEL

- ✓ Alimentation 24Vcc
- ✓ Fixation sur rail DIN symétrique ou asymétrique
- ✓ Monobloc compact (H X L X P = 134 x 130 x 64 mm)
- ✓ Profilé aluminium, excellente résistance mécanique
- ✓ Immunité aux parasites électromagnétiques CEM niveau 4
- ✓ Sortie Chien de garde
- ✓ Bornes à vis débrochables

FONCTIONS LOCALES PARAMETRABLES

- ✓ Filtrage paramétrable des entrées
- ✓ Comptage des fronts des entrées
- ✓ Chronométrage des durées à 1 et à 0 des entrées
- ✓ Mémorisation des changements d'état si perte de réseau
- ✓ Mise à l'échelle des entrées analogiques
- ✓ Calcul de moyenne glissante des entrées analogiques
- ✓ Activation de 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

- ✓ Port RS485 (monopaire) ou RS422 (bipaire).
- ✓ Un modèle optionnel redondant communique sur 2 bus RS 485 monopaires non simultanément actifs
- ✓ Port RS 232 esclave Modbus est utilisé pour le paramétrage par un PC

UNE GAMME COMPLETE d'entrées sorties

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 à contrôle de filerie 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



MISE EN SERVICE SIMPLE ET RAPIDE

Le logiciel de paramétrage TESIS32 sous Windows XP permet la mise en service d'un TES en quelques minutes.



TES SPECIALISES

TES FRONTAL

Maître Modbus sur la RS485, le TES Frontal assure pour le compte de votre automate la centralisation des données et les échanges cycliques avec les multiples esclaves du 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 : le logiciel HERMES permet de déclarer les trames à lancer cycliquement ou sur demande, de définir la table d'échange avec le système supérieur.

TES MIROIR

Il permet de transmettre les états de ses entrées sur les sorties d'un TES distant jusqu'à 3km sur RS485 et inversement lit les entrées du TES distant pour les recopier sur ses sorties. La mise en oeuvre est automatique : le TES miroir détecte et reconnaît le TES standard distant. Pas de paramétrage.

TES CHRONOLOGIE 32 entrées

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 selon modèle soit par un front montant sur une entrée (modèle Chrono2000), soit par trame de diffusion du protocole Modbus (modèle Chrono32ET).

Le séquentiel de récupération des données et le format des trames respecte le protocole « Modbus horodaté ». Il peut stocker 256 événements. Pour un faible coût, il est parfaitement adapté à la traçabilité des déclenchements électriques. La mise en oeuvre est rapide au moyen du logiciel Chronos.



CARACTERISTIQUES	TECHNIQUES
NORMES MECANIQUE	Marquage CE
Dimension ; Masse Fixation rail DIN câblage	134 X 130 64 mm ; 0,700 kg symétrique et assymétrique Borners à vis débrochables
ALIMENTATION	24 Vcc +/- 10%
Consommation nominale Température de fonctionnement	0,65 à 3,2A suivant modèle 0° C à +60° C
COMMUNICATION	pour chacun des 2 ports Modbus®/Jbus® esclave. Maître pour certains modèles. 150 à 38 400 bds Leds en Emission/Réception , 7 compteurs de diagnostics internes
Protocole Vitesse Diagnostics locaux	
ENTREES LOGIQUES	4 – 8 – 16 – 32 selon modèle N ou P selon modèle paramétrable par pas de 5 ms Comptage des changements d'état en cas de perte de communication 40 Hz sur 32 bits (fronts montants et descendants) durées courantes et cumulées à 1 et à 0. base de temps = 100 ms, compteurs sur 32 bits
Modularité Type Filtrage Mémorisation Comptage des fronts Chronométrage des états	
SORTIES LOGIQUES	24 Vcc/110 mA ; modularité : 4 – 8 – 16 - 32 250 V/5A ; modularité : 8 – 16 (avec bloc additionnel de 16 relais) Paramétrage voie par voie : état maintenu, forcé à 1, forcé à 0
Statiques Relais Position de repli des sorties en cas de perte de communication avec le maître	
ENTREES ANALOGIQUES	NOTA : tous les TES analogiques possèdent 4 entrées et 4 sorties logiques 4 ou 8 0/4 – 20 mA ou 0 – 10 V 10 bits/ 0, 5% après correction 8ms par voie sur 2,4,8,16,32,64,128 ou 256 échantillons successifs à partir de la moyenne glissante File d'attente des 120 dernières valeurs par entrée (mises à l'échelle) Haut/Bas/Hystérésis
Nombre Type Résolution/Précision Echantillonnage Moyenne glissante Mise à l'échelle Mémorisation Seuils d'alarme	
SORTIES ANALOGIQUES	4 ou 8 0/4 – 20 mA, 0 – 10 V 15 bits. 0,5% après corrections 8 ms par voie Maintien ou forçage à une consigne
Nombre Type Résolution/précision Rafraîchissement Position de repli voie par voie	

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'évoluer. Leroy Automation se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits sans préavis. 080605

