

CHAPITRE 4-1
Guide Utilisateur
P124 Version Double Alimentation

SOMMAIRE

1.	DESCRIPTION DES RELAIS MiCOM P124	5
2.	INTERFACE UTILISATEUR	7
2.1	L'afficheur et le clavier	7
2.1.1	L'afficheur	7
2.1.2	Le clavier	7
2.2	Les Leds et les voyants électromagnétiques	8
2.3	Les deux zones sous les volets supérieur et inférieur	8
2.4	Le boîtier pile d'alimentation	9
2.5	Description de la face avant de la MiCOM P124 version double alimentation	10
2.5.1	LEDs	10
2.5.2	Voyants électromagnétiques	11
2.5.3	La pile de sauvegarde	11
3.	MENUS	12
3.1	Affichage par défaut	12
3.2	Accès aux menus	12
3.3	Mot de passe	12
3.3.1	Protection par mot de passe	12
3.3.2	Saisie du mot de passe	12
3.3.3	Changement du mot de passe	13
3.4	Menu d'ALARMES	13
3.4.1	ALARMES réseau électrique	13
3.4.2	ALARMES relais	16
3.5	Contenu du menu	17

3.5.1	Menu EXPLOITATION	19
3.5.2	Menu CONFIGURATION	21
3.5.2.1	Sous-menu LIBELLE	21
3.5.2.2	Sous-menu RAPPORT TC	22
3.5.2.3	Sous-menu RELAIS RL1	22
3.5.2.4	Sous-menu configuration des LEDs 5 à 8	23
3.5.2.5	Sous-menu CHOIX CONFIG	26
3.5.2.6	Sous-menu ALARMES	26
3.5.2.7	Sous-menu Configuration Entrées Logiques	27
3.5.2.8	Sous-menu FORMAT DATE	28
3.5.3	Menu MESURES	29
3.5.4	Menu COMMUNICATION	32
3.5.4.1	Menu COMMUNICATION MODBUS	32
3.5.4.2	Menu COMMUNICATION Courrier	33
3.5.4.3	Menu COMMUNICATION CEI60870-5-103	33
3.5.4.4	Menu COMMUNICATION DNP3	33
3.5.5	Menu PROTECTION	35
3.5.5.1	Sous-menu [50/51] MAX I PH	35
3.5.5.2	Sous-menu [50N/51N] MAX I T	38
3.5.5.3	Sous-menu [46] MAX Iinv	40
3.5.5.4	Sous-menu [49] SURCHARGE THERMIQUE	43
3.5.5.5	Sous-menu [37] MIN I	44
3.5.5.6	Sous-menu [79] REENCLENCEUR	44
3.5.6	Menu AUTOMATISME	48
3.5.6.1	Sous-menu configuration déclenchement CONF DEC	48
3.5.6.2	Sous-menu MAINTIEN RELAIS de déclenchement	50
3.5.6.3	Sous-menu VERROUILLAGE †	51
3.5.6.4	Sous-menu selectivité logique SEL LOG	53
3.5.6.5	Sous-menu SORTIES	54
3.5.6.6	Sous-menu MAINTIEN SORTIES relais auxiliaires	56
3.5.6.7	Sous-menu ENTREES	58
3.5.6.8	Sous-menus CONDUCTEUR COUPE	60
3.5.6.9	Sous-menus ENCLENCHEMENT EN CHARGE	61
3.5.6.10	Sous-menus DEFAUT DISJONCTEUR	63
3.5.6.11	Sous-menus SUPERVISION DISJONCTEUR	64
3.5.7	Menu CONSIGNATION	66
3.5.7.1	Sous-menu DONNEES DISJ	66
3.5.7.2	Sous-menu DEFAUT	67

3.5.7.3	Sous-menu PERTURBOGRAPHIE	68
3.5.7.4	Sous-menu PERIODE VALEUR MAX	69

4.	RACCORDEMENT	70
4.1	Entrées mesure Courant	70
4.2	Relais de sortie	70
4.3	Sortie Percuteur	71
4.4	Communication avant	71
4.5	Alimentation auxiliaire	71
4.6	Entrées logiques	72
4.7	Communication arrière	72

PAGE BLANCHE

1. DESCRIPTION DES RELAIS MiCOM P124

Les relais **MiCOM P124 version autonome et version double alimentation** utilisent des techniques numériques pour réaliser les fonctions de protection et de contrôle.

Ils comptent 4 entrées analogiques (3 courants phase et 1 courant terre). Les entrées courants sont définies à la commande par le code cortec soit 1 A soit 5 A.

La face avant permet à l'utilisateur l'accès aux informations du relais **MiCOM** soit par les leds et/ou drapeaux électromagnétiques, soit par l'afficheur et le clavier.

Les différentes alarmes sont mémorisées et mises à disposition de l'utilisateur sur l'afficheur rétroéclairé. La lecture et l'effacement de ces alarmes sont directement possible, sans mot de passe.

L'ensemble des paramètres et mesures est accessible sans mot de passe, alors que la modification et l'effacement ne peuvent s'effectuer qu'après saisie du mot de passe mémorisé.

MiCOM P124 version Autonome :

Ce modèle de relais MiCOM P124 assure pleinement toutes ses fonctions de protection sans l'apport d'alimentation auxiliaire extérieure.

L'alimentation du relais est réalisée à partir de l'énergie prélevée à partir des courants de lignes issus des TCs.

MiCOM P124 version Double alimentation :

Le relais MiCOM version double alimentation peut être alimenté soit par une source auxiliaire extérieure soit par les courants de lignes issus des TCs.

L'alimentation auxiliaire du relais est assurée par une source auxiliaire continue ou alternative via un transformateur interne à forte capacité garantissant une protection contre les coupures brèves (< 50 ms). En cas de perte d'alimentation auxiliaire le relais est alimenté par les TCs de ligne (régime dégradé), il assure dans ce cas les mêmes fonctions que le relais MiCOM P124 version autonome.

Les relais MiCOM P124 version double alimentation disposent sur le connecteur arrière d'une liaison type RS485 dont les protocoles de communication sont au choix MODBUS RTU, Courier, CEI 60 870-5-103 ou DNP3. L'utilisateur peut, à l'aide de cette communication, soit lire les informations mémorisées par les relais (mesures, alarmes, paramètres), soit modifier les différents réglages et affectations des entrées/sorties logiques.

Par l'intermédiaire de cette liaison type RS485, les relais sont directement raccordables sur des systèmes de contrôle-commande numérique (MiCOM S10 par exemple). L'ensemble des données disponibles est alors mis à disposition du superviseur et peut être exploité soit localement soit à distance.

La consultation et modification de ces données sont réalisables sur place à l'aide d'un simple PC et du logiciel ALSTOM dédié MiCOM S1.

Il est possible de programmer les relais de sortie pour répondre à n'importe laquelle des fonctions de contrôle ou de protection disponibles. Les différentes entrées logiques peuvent également être affectées aux fonctions de contrôle.

Quelle que soit la version, les relais MiCOM P124 sont capables de déclencher le disjoncteur à partir d'une sortie à contact inverseur et/ou d'une sortie dimensionnée pour alimenter un percuteur.

Particularité du MiCOM P124 Double alimentation :

Le relais MiCOM P124 Double alimentation peut être utilisé pour déclencher des disjoncteurs à bobine à manque ou bobine à émission.

Pour déclencher une bobine à manque, le relais de sortie de déclenchement RL1 sera programmé en "Sécurité Positive". (Cf menu CONFIGURATION/RELAIS RL1/SECURITE POSITIVE.

CE CHAPITRE 4 DU GUIDE TECHNIQUE P124 DECRIT L'INTERFACE UTILISATEUR AINSI QUE LE RACCORDEMENT DU RELAIS MiCOM P124 VERSION DOUBLE ALIMENTATION.

2. INTERFACE UTILISATEUR

La face avant des relais MiCOM P124 sert d'interface entre l'homme et le relais de protection. Elle permet à l'utilisateur de saisir des réglages sur le relais pour afficher des valeurs mesurées et des alarmes et de visualiser de manière simple les différentes actions réalisées par les relais MiCOM P124.

La face avant du relais comporte trois parties distinctes :

- L'afficheur et le clavier,
- Les leds et voyants électromagnétiques,
- Les deux zones sous les volets supérieur et inférieur.

Accessoire disponible, le boîtier pile :

associé aux relais MiCOM P124, le boîtier pile MiCOM E1 peut être utilisé pour permettre à l'utilisateur de rentrer dans le menu et ce, même sans alimentation auxiliaire ou sans courant de ligne (disjoncteur ouvert).

2.1 L'afficheur et le clavier

2.1.1 L'afficheur

L'afficheur en face avant des relais MiCOM P124 est équipé d'un écran à cristaux liquides (LCD). Cet écran permet de visualiser des données telles que les réglages et les valeurs mesurées, y compris dans des conditions difficiles, grâce au rétro-éclairage des données.

L'écran à cristaux liquides comporte deux lignes de seize caractères chacune. L'écran s'allume dès qu'une touche du clavier est activée. Il reste allumé pendant cinq minutes après la dernière utilisation d'une touche du clavier. L'écran possède un rétro-éclairage le rendant facilement lisible quelles que soient les conditions d'éclairage ambiant.





ATTENTION : EN CAS DE PERTE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE POUR DES RAISONS D'ECONOMIE D'ENERGIE LE RETRO-ECLAIRAGE N'EST EFFECTIF QU'A PARTIR D'UN COURANT DE 0,5 IN SUR AU MOINS UNE PHASE.

2.1.2 Le clavier

Le clavier comporte sept touches tactiles réparties en deux groupes :


Les deux touches situées immédiatement sous l'écran touches  et .


Les cinq touches principales situées au milieu de la face avant pour la lecture et la programmation.

Les deux touches  et  sont dédiées à la gestion de la lecture et de l'acquiescement des alarmes. Pour visualiser les alarmes successives, pressez sur la touche . Les alarmes sont rangées dans l'ordre inverse de leur détection (plus récente en premier, plus ancienne en dernier). Pour acquiescer les alarmes, l'utilisateur peut soit acquiescer chaque alarme en pressant la touche  soit aller en fin de menu ALARME et faire un acquiescement général.

NOTA : pour acquiescer les alarmes, le mot de passe n'est pas nécessaire.

Les cinq touches, situées au milieu de la face avant des relais **MiCOM**, sont dédiées à la programmation.

Les touches  permettent le déplacement dans le sens indiqué dans les différents niveaux des menus.

La touche  permet la validation d'un choix ou d'une valeur (modification de paramètres).

2.2 Les Leds et les voyants électromagnétiques

Huit leds et jusqu'à 5 voyants électromagnétiques (dont 4 en option) sont disponibles sur le modèle MiCOM P124 version double alimentation.

Les libellés associés aux leds et voyants électromagnétiques sont inscrits par défaut en anglais sur la face avant mais l'utilisateur dispose, avec les relais **MiCOM**, d'étiquettes auto-collantes en français sur lesquelles il pourra inscrire, à l'aide d'un stylo bille, les intitulés de son choix.

2.3 Les deux zones sous les volets supérieur et inférieur

Sous le volet supérieur, une étiquette permet d'identifier le relais d'après son numéro de modèle (Code Cortec) et son numéro de série. Ces informations définissent le produit de manière unique et spécifique. Pour toute demande d'information formulée auprès de l'usine, n'oubliez pas de préciser ces deux numéros. Dans la partie inférieure de l'étiquette, sont indiquées la gamme de courant terre, la gamme de tension auxiliaire et le courant nominal (1A ou 5A).

Sous le volet inférieur, une liaison RS232 est disponible pour charger une nouvelle version du logiciel de protection mais aussi pour télécharger les paramètres de réglages préalablement établis à partir du logiciel dédié sur PC MiCOM S1. A partir de ce même logiciel, il est aussi possible de lire toutes les données internes aux relais (mesures, consignation, perturbographie...).

En cas de perte d'alimentation auxiliaire ou de non présence de courant de ligne issu des TCs (disjoncteur ouvert), l'utilisateur peut consulter ou modifier les paramètres en alimentant le relais MiCOM P124 grâce au boîtier pile MiCOM E1 branché sur la liaison RS232.

L'extraction de la partie active du boîtier est réalisée en ouvrant les deux volets, puis avec un tournevis de 3mm en faisant pivoter l'extracteur situé sous les volets supérieur et inférieur, et enfin en exerçant une traction sur les deux encoches situées derrière ces volets.

2.4 Le boîtier pile d'alimentation

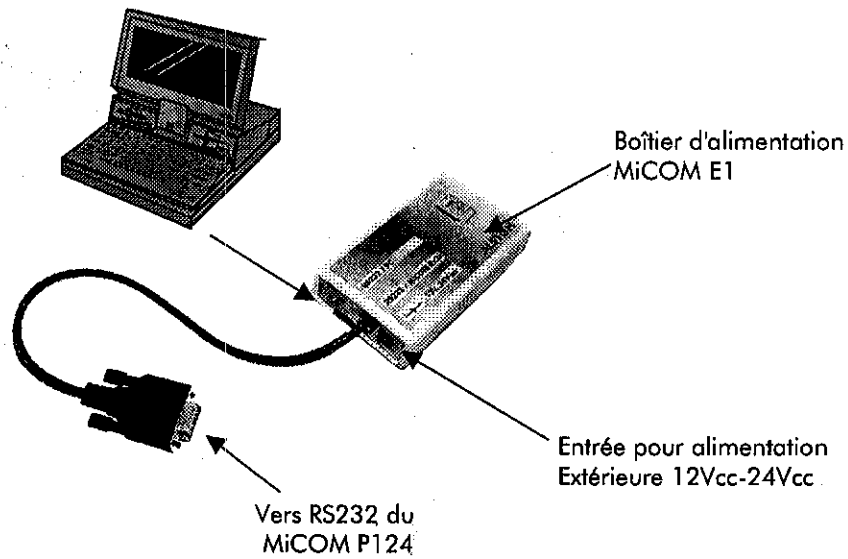


FIGURE 1. : BOÎTIER PILE D'ALIMENTATION MICOM E1

Les deux fonctions assurées par le boîtier pile sont les suivantes :

1. Alimentation à titre temporaire du relais MiCOM P124 pour consultation ou modification des données dans le cas de perte d'alimentation auxiliaire. La pile utilisée de type 6LR61 (9V) est capable d'alimenter le relais pendant 3 heures.

En cas de pile usagée, il est possible d'alimenter le boîtier avec une alimentation continue extérieure. La valeur de la tension continue doit être comprise entre 12Vcc et 24Vcc.

2. Interface RS232 entre le relais MiCOM P124 et le PC de paramétrage.

2.5 Description de la face avant de la MiCOM P124 version double alimentation

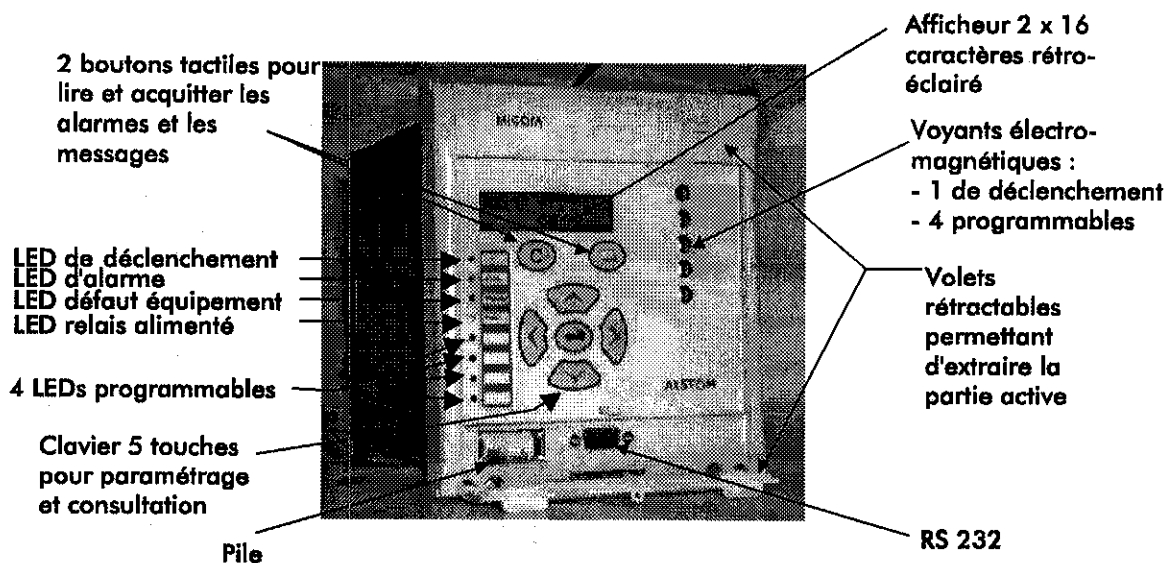


FIGURE 2. : FACE AVANT DU RELAIS MICOM P124 VERSION DOUBLE ALIMENTATION

2.5.1 LEDs

Huits leds sont implantées dans la partie gauche de la face avant (numérotées de 1 à 8 en partant du haut) :

LED 1 **Couleur : ROUGE** **Libellé : DEC.**

Cette led indique quand un ordre de déclenchement a été émis par le relais vers l'organe de coupure (disjoncteur, contacteur). Cette led recopie l'ordre de déclenchement émis vers la sortie logique DECLENCHEMENT PAR CONTACT et/ou sur la sortie DECLENCHEMENT PERCUTEUR. Son état normal est éteint. Elle est allumée dès qu'un ordre de déclenchement est émis. Elle s'éteint quand l'alarme associée est acquittée.

NOTA : cette led n'est plus opérationnelle en cas de perte d'alimentation auxiliaire extérieure, et ce même en cas de présence de courant de ligne dans les TCs.

LED 2 **Couleur : ORANGE** **Libellé : ALARME**

Cette led indique qu'une alarme a été prise en compte par le relais MiCOM. Les alarmes sont, soit des franchissements de seuils (instantanés), soit des ordres de déclenchements (échéances temporisations). Dès qu'une alarme est acquise la led est allumée clignotante. Quand toutes les alarmes mémorisées sont acquittées, la led est allumée fixe.

Quand toutes les alarmes sont effacées, la led est éteinte.

NOTA : - les alarmes générées par des informations instantanées peuvent être rendues auto-acquittables en répondant OUI dans le menu :
CONFIGURATION/ALARME/AUTO-ACQUIT INST.?
- cette led n'est plus opérationnelle en cas de perte d'alimentation auxiliaire extérieure, et ce même en cas de présence de courant de ligne suffisant dans les TCs.

LED 3 Couleur : ORANGE Libellé : DEF. EQUIP.

Cette led est dédiée aux alarmés internes des relais MiCOM P124. Quand une alarme interne « mineure » (typiquement défaut communication) est détectée, la led est allumée clignotante. Quand le défaut est classé « majeur », la led est allumée fixe. L'extinction de cette led n'est possible que par disparition de la cause qui l'a provoquée (réparation du module, disparition du défaut).

NOTA : cette led n'est plus opérationnelle en cas de perte d'alimentation auxiliaire extérieure, et ce même en cas de présence de courant de ligne suffisant dans les TCs. Dans ce cas, un défaut équipement est signalé par contact watchdog.

LED 4 Couleur : VERTE Libellé : ALIM. AUX.

Cette led indique que le relais MiCOM est alimenté par une tension auxiliaire dans la plage nominale (0,8 à 1,2 Uaux). Dans le cas de perte d'alimentation auxiliaire, la led indique que le relais est correctement alimenté par un courant de ligne suffisant issu d'un ou plusieurs TCs.

La led s'allume également quand le relais MiCOM est alimenté par le boîtier pile.

LED 5 à 8 Couleur : ROUGE Libellé : au choix.

Ces leds sont programmables par l'utilisateur en fonction de seuils instantanés ou temporisés ou de la recopie des entrées. L'utilisateur dans le menu LED sélectionne pour chacune des leds la ou les informations qu'il désire affecter (OU logique). Chaque led sera allumée quand la ou les informations associées seront valides. L'extinction de chaque led sera liée à la disparition de la ou des informations associées.

NOTA : ces leds ne sont plus opérationnelles en cas de perte d'alimentation auxiliaire extérieure, et ce même en cas de présence de courant de ligne suffisant dans les TCs.

2.5.2 Voyants électromagnétiques

Cinq voyants implémentés sur la partie droite de la face avant.

De base, un seul voyant est disponible, sa couleur jaune indique qu'un ordre de déclenchement a été émis vers la bobine et/ou vers le percuteur du disjoncteur. Ce voyant électromagnétique est opérationnel même en cas de perte d'alimentation auxiliaire.

En option (définie à la commande) 4 voyants électromagnétiques supplémentaires sont opérationnels même en cas de perte d'alimentation auxiliaire. Ces voyants sont la recopie des Leds 5 à 8.

2.5.3 La pile de sauvegarde

Chaque relais MiCOM P124 version double alimentation est équipé en face avant d'une pile qui permet de sauvegarder les enregistrements de consignation d'états, de défauts et de perturbographie ainsi que l'état thermique en cas de perte d'alimentation auxiliaire.

La pile utilisée est une pile au lithium de 3,6V.

ATTENTION : NE SONT SAUVEGARDES QUE LES ENREGISTREMENTS EFFECTUES EN PRESENCE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE.

3. MENUS


Le menu des relais **MiCOM P124** est organisé en menus principaux et sous-menus.

3.1 Affichage par défaut

Par défaut, la valeur du courant sélectionné (phase A, B, C ou terre) est affichée en permanence.

Dès qu'une alarme est acquise par le relais **MiCOM**, cet affichage est prioritaire et remplace la valeur par défaut.


3.2 Accès aux menus

L'accès aux différents menus est réalisé par les touches 

L'organisation générale des menus est décrite en figure 3.

La lecture de l'ensemble des paramètres et mesures est possible sans mot de passe.

La modification des paramètres n'est possible qu'après saisie du mot de passe.

En cas d'erreur dans la saisie d'un paramètre, appuyez sur la touche  pour annuler la saisie.

En dehors de cette utilisation, les touches  et  sont inactives.

NOTA : La lettre P apparaît, en bas à droite de chaque premier (menu principal) et deuxième niveau de menu, dès que le mot de passe a été rentré.

Ce mot de passe reste actif pendant cinq minutes si aucune touche n'est pressée.


3.3 Mot de passe

3.3.1 Protection par mot de passe

La protection par mot de passe s'applique aux réglages de configuration du relais, notamment à la sélection des différents seuils, temporisations, paramètres de communication, affectation d'entrées et de relais de sorties.

Le mot de passe est composé de quatre caractères alphanumériques majuscules. En sortie d'usine, le mot de passe est AAAA. L'utilisateur peut définir sa propre combinaison de caractères. En cas de perte ou d'oubli du mot de passe, la modification des paramètres mémorisés du relais est interdite. Il suffit alors de contacter le fabricant ou son agent, en précisant le numéro de série du relais pour recevoir un mot de passe de secours.



3.3.2 Saisie du mot de passe

La saisie du mot de passe est demandée dès qu'une modification d'un paramètre est réalisée dans l'un quelconque des sous-menus. L'utilisateur rentre pour chacun des 4 caractères la lettre correspondante et valide la **totalité** du mot de passe à l'aide de la touche . Après 5 secondes, l'afficheur revient au point de menu précédent.

Si aucune action n'est effectuée sur le clavier durant 5 minutes, le mot de passe est désactivé. Une nouvelle demande sera associée à toute modification de paramètres ultérieure.

ATTENTION : TANT QUE LE MOT DE PASSE EST ACTIF, TOUT TELECHARGEMENT DE FICHER DE PARAMETRAGES A PARTIR DU LOGICIEL DEDIE SUR PC EST INTERDIT.

3.3.3 Changement du mot de passe

Pour modifier le mot de passe actif, accédez au menu EXPLOITATION puis au point de menu MOT DE PASSE. Saisir l'ancien mot de passe et valider. Puis presser la touche . Saisir le nouveau mot de passe et valider la totalité à l'aide de la touche .

Le message NOUVEAU MOT DE PASSE OK s'affiche pour indiquer que le mot de passe a changé.

3.4 Menu d'ALARMES


La gestion des alarmes est assurée directement sur l'écran de la face avant. L'affichage des messages d'alarmes est prioritaire sur celui de la valeur de courant par défaut c.a.d. dès qu'une alarme est détectée par le relais (franchissement d'un seuil par ex.), le message est affiché sur l'écran du relais MiCOM et la led Alarme (2^{ème} led) s'allume.



Les messages d'alarmes sont classés :

- ⇒ en message d'alarmes réseau électrique
- ⇒ en message de défauts matériel et logiciel du relais.

3.4.1 ALARMES réseau électrique

Sont considérés comme alarmes réseau électrique, tous franchissements de seuil (instantané ou temporisé). Si plusieurs alarmes sont acquises, elles sont toutes mémorisées dans l'ordre d'apparition. L'affichage des alarmes est assuré dans l'ordre inverse (l'alarme la plus récente en premier, l'alarme la plus ancienne en dernier). Chaque message est numéroté et le total des messages est indiqué en dessous.

L'utilisateur peut lire tous les messages d'alarme à l'aide de la touche , sans nécessité de saisie du mot de passe.

L'utilisateur peut acquitter les alarmes à l'aide de la touche . L'utilisateur peut acquitter chaque message un par un ou acquitter tous les messages en allant en fin de liste et en acquittant tous les messages en pressant la touche .

A noter que l'auto-acquittement des alarmes générées par des instantanés (franchissement d'un seuil) est possible en répondant OUI dans le menu : CONFIGURATION/ALARMES/AUTO-ACQUIT INST.?

La gestion de la led ALARME est directement liée au statut des alarmes en mémoire.

Si un ou plusieurs messages sont NON LUS et NON ACQUITTES, la led alarme clignote.

Si tous les messages ont été lus mais non acquittés, la led alarme est allumée fixe.

Si tous les messages ont été lus et acquittés (si la cause ayant provoqué l'alarme a disparu), la led alarme est éteinte.

Les différentes alarmes réseau électrique et leur signification sont les suivantes :

I0>	dépassement de premier seuil terre
I0>>	dépassement du second seuil terre
I0>>>	dépassement du troisième seuil terre
I>	dépassement de premier seuil phase
I>>	dépassement du second seuil phase
I>>>	dépassement du troisième seuil phase
tI0>	échéance de la temporisation du premier seuil terre
tI0>>	échéance de la temporisation du second seuil terre
tI0>>>	échéance de la temporisation du troisième seuil terre
tI>	échéance de la temporisation de premier seuil phase
tI>>	échéance de la temporisation du second seuil phase
tI>>> phase	échéance de la temporisation du troisième seuil phase
ALARME THERM.	dépassement du seuil d'alarme thermique
DECL. THERM.	dépassement du seuil de déclenchement thermique
I<	dépassement du seuil minimum de courant
CONDUCTEUR COUPE	Information conducteur coupé. Dépassement du seuil Iinv/I _{direct} pendant un temps supérieur à tBC. tBC étant réglable dans le menu AUTOMATISME/ CONDUCTEUR COUPE.
t AUX 1	échéance de la temporisation t AUX1
t AUX 2	échéance de la temporisation t AUX2
DEFAIL. DISJONC	information défaillance disjoncteur (non ouverture du disjoncteur à échéance de tBF). tBF étant réglable dans le menu AUTOMATISME/ DEF. DISJONCTEUR
I inv>	dépassement de seuil I inverse
tI inv>	échéance de la temporisation du seuil I inverse
MANQUE SF6	Information de défaut disjoncteur issue d'une entrée logique à laquelle a été affectée la fonction dans le menu AUTOMATISME/ ENTREES
T fonct disj.	Temps de fonctionnement (ou temps d'ouverture) du disjoncteur supérieur à la valeur paramétrée dans le menu AUTOMATISME/ SUPERVISION DISJ.
NB OPERAT	Nombre d'opérations du disjoncteur supérieur à la valeur paramétrée dans le menu AUTOMATISME/ SUPERVISION DISJ.
SAN	Nombre d'Ampères n coupés supérieur à la valeur paramétrée dans le menu AUTOMATISME/ SUPERVISION DISJ.

CIRC. DECL	Information de défaut filerie du circuit de déclenchement du disjoncteur. Défaut supérieur à la temporisation de surveillance + SUP réglable dans le menu AUTOMATISME/ SUPERVISION DISJ.
T encl. Disj.	Temps de fermeture du disjoncteur supérieur à la valeur paramétrée dans le menu AUTOMATISME/ SUPERVISION DISJ.
REENCL. REUSSI	Information réenclenchement réussi. Information indiquant qu'à la re-fermeture du disjoncteur le défaut a disparu et n'a pas réapparu à échéance de la temporisation de verrouillage.
VERROUIL. REENCL	Information verrouillage réenclencheur. Cette information est générée par : <ul style="list-style-type: none">- La perte d'alimentation auxiliaire durant la temporisation d'isolement (déclenchement définitif).- Une information défaut disjoncteur extérieur (ex : Manque SF6). Cette information de défaut disjoncteur est issue d'une entrée logique à laquelle a été affectée la fonction DEF.DISJ. dans le menu AUTOMATISME/ ENTrees.- Une information blocage par information extérieure, le blocage extérieur ayant été validé par l'utilisateur dans le menu PROTECTION/ [79] REENCLencheur/ [79] BLOCAGE EXT. Cette information de blocage est issue d'une entrée logique à laquelle a été affectée la fonction VER RENCL. dans le menu AUTOMATISME/ ENTrees.- Un déclenchement définitif.- L'envoi d'une télécommande de déclenchement pendant la temporisation de verrouillage.- L'apparition d'un seuil $linv >$ ou d'un seuil déclenchement thermique pendant la temporisation d'isolement.- Une défaillance disjoncteur (non ouverture du disjoncteur à échéance de tBF).- Un temps de fonctionnement du disjoncteur (ou temps d'ouverture) supérieur au temps programmé.
CONFLI CONF REENCL.	Information de conflit de configuration de la fonction réenclencheur. Cette information est générée par : <ul style="list-style-type: none">- Interlock O/O non configurée à une entrée logique ou configurée mais non raccordée à l'entrée logique.- Pas de relais de sortie affecté à la fonction ENC DSJ (menu AUTOMATISMES/ SORTIES).- Relais de déclenchement maintenu.


MAINTIEN RELAIS

Information générée quand 1 ou plusieurs relais auxiliaires (RL2 à RL6) a été maintenu.

- Pas de cycle réenclencheur affecté aux fonctions de protection (menu PROTECTION/[79]REENCLENCHER).

3.4.2 ALARMES relais

Sont considérées comme alarmes relais, toutes défaillances matérielles ou logicielles du relais MiCOM. Si plusieurs alarmes sont acquises, elles sont toutes mémorisées dans l'ordre d'apparition. L'affichage des alarmes est assuré dans l'ordre inverse (l'alarme la plus récente en premier, l'alarme la plus ancienne en dernier). Chaque message est numéroté et le total des messages est indiqué en dessous.

L'utilisateur peut lire tous les messages d'alarme à l'aide de la touche  , sans nécessité de saisie du mot de passe.

L'acquiescement des messages d'alarme relais est IMPOSSIBLE. Seule la disparition de la cause de l'alarme provoque leur acquiescement.

La gestion de la led ALARME est directement liée au statut des alarmes en mémoire.

Si un ou plusieurs messages sont NON LUS, la led alarme clignote.

Si la ou les causes des messages d'alarme a (ont) disparu, la led alarme est éteinte.

Ci-dessous les différents messages d'alarmes matérielles possibles.

Défauts majeurs : Les fonctions de protection sont stoppées. Le relais watchdog RLO est activé.

- « PERTE ALIM AUX » : Information générée sur perte d'alimentation auxiliaire si le relais RL1 a été configuré en fonctionnement à sécurité positive.
- « DEF EEPROM DONNEE » : Défaut de la zone données de la mémoire EEPROM
- « DEF ANA » : Défaut de la chaîne analogique
- « DEF EEPROM CALIBR » : Défaut de la zone calibration de la mémoire EEPROM

Défauts mineurs : Les fonctions de protection sont toujours actives. Le relais watchdog RLO reste dans sa position repos.

- « DEFAULT BATTERIE » : Pile en défaut – Pile déchargée ou non correctement en place
- « DEFAULT COM » : Défaut communication
- « DEF RAM SAUV » : Défaut de la RAM sauvegardée par la pile
- « DEFAULT DATEUR » : Défaut du dateur

NOTA : Les messages « DEF RAM SAUV » et « DEFAULT BATTERIE » peuvent être configurés affichables OUI ou NON dans le menu CONFIGURATION/ALARMES/ALARMES BATTERIE

3.5 Contenu du menu

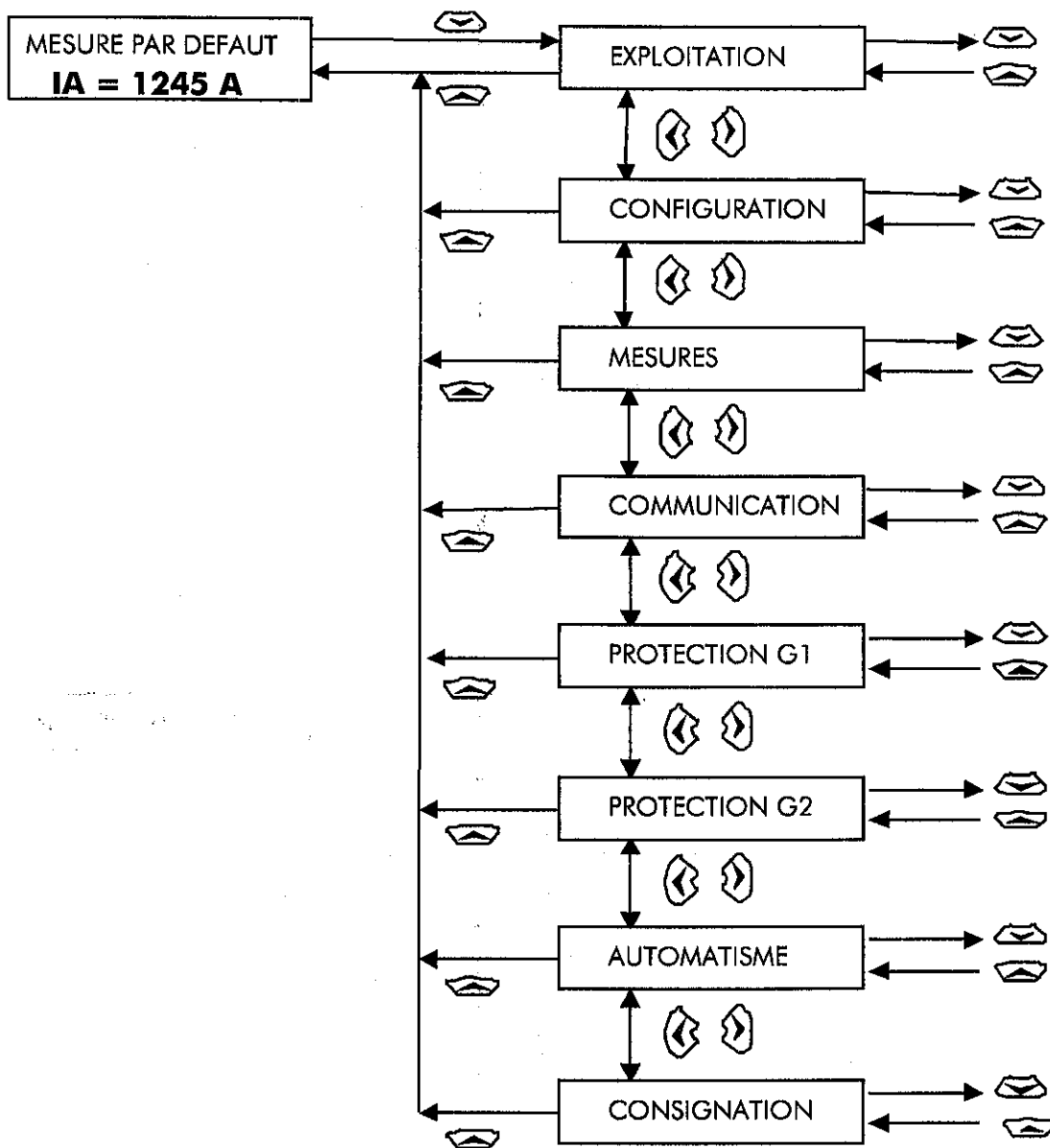




FIGURE 3 : ORGANISATION DU PREMIER NIVEAU DU MENU DU MiCOM P124
VERSION DOUBLE ALIMENTATION

Le menu des relais **MiCOM P124 version double alimentation** est divisé en 8 menus principaux :

- ⇒ EXPLOITATION
- ⇒ CONFIGURATION
- ⇒ MESURES
- ⇒ COMMUNICATION
- ⇒ PROTECTION G1
- ⇒ PROTECTION G2
- ⇒ AUTOMATISME
- ⇒ CONSIGNATION

L'accès à ces différents sous-menus, à partir de l'affichage par défaut, se fait par la touche .

Le retour à l'affichage par défaut, depuis l'un quelconque des sous-menus, se fait par la touche .

NOTA : Une table des menus est donnée en chapitre 4-2.

3.5.1 Menu EXPLOITATION



EXPLOITATION



En-tête du menu EXPLOITATION

MOT DE PASSE =

Saisie du mot de passe pour pouvoir modifier les réglages et paramètres des relais MiCOM. Pour saisir le mot de passe, pressez la touche 

MOT DE PASSE =
AAAA

La saisie du mot de passe se fait lettre par lettre en utilisant les touches   pour incrémenter ou décrémenter l'alphabet.

Après chaque lettre, pressez la touche  pour saisir la lettre suivante. En fin de saisie, pressez la touche  pour valider le mot de passe.

Si le mot de passe est correct le message « MOT DE PASSE OK » s'affiche à l'écran.

ATTENTION : APRES AVOIR RENTRE LE MOT DE PASSE IL N'EST PLUS POSSIBLE DE MODIFIER DES PARAMETRES PAR LA RS232 FACE AVANT, ET CE PENDANT LE TEMPS D'ACTIVATION DE CE MOT DE PASSE (5MIN).

MODELE =
P124 D

Affiche le modèle de relais MiCOM P124

S = Sans alimentation auxiliaire (autonome)

D = Version double alimentation (avec alimentation auxiliaire)

REFERENCE =
ALST




Saisie du code référence choisi sur 4 lettres. Permet à l'utilisateur de personnaliser son équipement.

VERSION LOGICIELLE
V4.A

Affiche la version logicielle.

FREQUENCE =
50 Hz

Saisie de la fréquence de référence du réseau électrique.

Au choix 50 ou 60 Hz. Pour modifier cette valeur, pressez la touche  et en utilisant les touches   choisir la valeur désirée

GROUPE ACTIF =
1

Affiche le groupe de paramètres de protection actif.

1 = Protection G1

2 = Protection G2

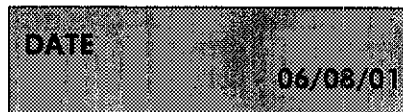
ETAT TS =
54321
01011




Affiche l'état des entrées logiques (TS). Les TS sont numérotées de 1 à 5 en commençant par la droite. L'état de chaque TS est affiché immédiatement en dessous.

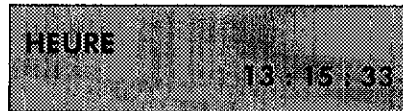
ETAT TC =
654321
001011




Affiche l'état des sorties logiques (TC). Les TC sont numérotées de 1 à 6 en commençant par la droite. L'état de chaque TC est affiché immédiatement en dessous.

NOTA : Le relais de défaut équipement RLO n'est pas affiché dans ce menu.



Affiche la date : pour modifier cette valeur, pressez la touche . Puis en utilisant la touche  saisissez la date désirée. Validez votre choix en pressant la touche . Dans cet exemple l'affichage indique le 6 Août 2001.





Affichage de l'heure : pour modifier cette valeur, pressez la touche . Puis en utilisant la touche  saisissez l'heure désirée. Validez votre choix en pressant la touche . Dans cet exemple, l'affichage indique 13 heures, 15 minutes, 33 secondes.

3.5.2 Menu CONFIGURATION

Le menu CONFIGURATION permet de configurer les libellés utilisés pour les affichages des courants, les rapports de TC Phases et Terre qui permettront d'afficher les valeurs réseau des courants phases et terre, de configurer les LEDs 5 à 8, et de choisir le groupe de paramétrages de protection.

Les différents sous-menus sont :

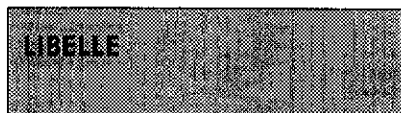
- ⇒ LIBELLE
- ⇒ RAPPORT TC
- ⇒ RELAIS RL1
- ⇒ LED 5
- ⇒ LED 6
- ⇒ LED 7
- ⇒ LED 8
- ⇒ CHOIX CONFIG
- ⇒ ALARMES
- ⇒ CONFIGURATION EL
- ⇒ FORMAT DATE

Pour accéder au menu CONFIGURATION pressez la touche  puis la touche .

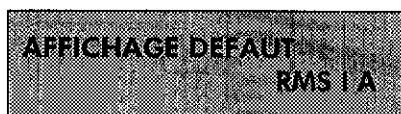
3.5.2.1 Sous-menu LIBELLE





En-tête du menu CONFIGURATION




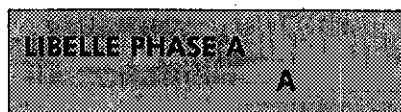
En-tête du sous-menu LIBELLE



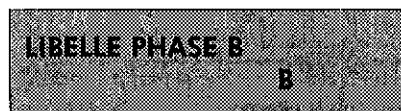
Affichage de la mesure du courant par défaut (au choix Phase A, Phase B, Phase C, Phase N). Pour modifier cette valeur par défaut pressez la touche  puis en utilisant la

touche  saisissez la valeur désirée.

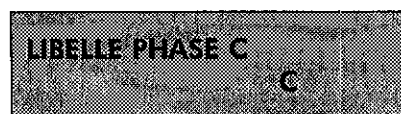
Validez votre choix en pressant la touche .



Affichage du libellé de la phase A (au choix A, L1, R).
Ce libellé est modifiable après saisie du mot de passe.



Affichage du libellé de la phase B (au choix B, L2, S).
Ce libellé est modifiable après saisie du mot de passe.

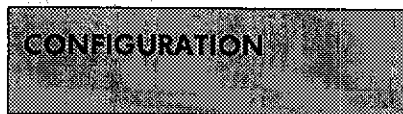


Affichage du libellé de la phase C (au choix C, L3, T).
Ce libellé est modifiable après saisie du mot de passe.

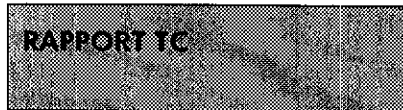


Affichage du libellé de la terre (au choix N, E, G).
Ce libellé est modifiable après saisie du mot de passe.

3.5.2.2 Sous-menu RAPPORT TC




En-tête du menu CONFIGURATION








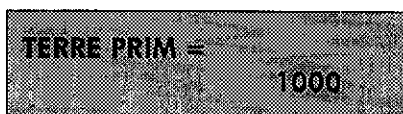
En-tête du sous-menu RAPPORT TC




Affichage de la valeur du primaire du TC phase. La valeur est à saisir sur 4 chiffres : Minimum 1, Maximum 9999.






Pressez la touche  pour modifier cette valeur et utilisez

les touches     pour afficher la nouvelle valeur du TC. Validez votre choix en pressant la touche  en fin de sélection.



Affichage de la valeur du primaire du TC terre. La valeur est à saisir sur 4 chiffres : Minimum 1, Maximum 9999.

Pressez la touche  pour modifier cette valeur et utilisez

les touches     pour afficher la nouvelle valeur du TC. Validez votre choix en pressant la touche  en fin de sélection.

3.5.2.3 Sous-menu RELAIS RL1

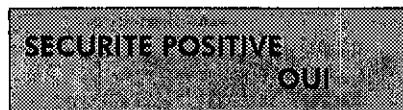
Ce sous-menu permet de choisir le mode opératoire du relais de déclenchement RL1. Programmer RL1 en sécurité positive permet d'utiliser le MiCOM P124 pour déclencher bobine à manque.



En-tête du menu CONFIGURATION



En-tête du sous-menu RELAIS RL1



Choix du mode opératoire du relais de déclenchement RL1.
Choix entre OUI ou NON.

ATTENTION : IL N'EST POSSIBLE DE PROGRAMMER "SECURITE POSITIVE" QUE SI LE MiCOM P124 N'AFFICHE AUCUNE ALARME.

3.5.2.4 Sous-menu configuration des LEDs 5 à 8

25 paramètres peuvent être affectés à chaque led.

Ces paramètres sont :

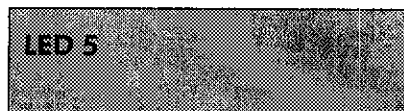
TEXTE	Information
I>	Premier seuil phase instantané
I>>	2 ^{ème} seuil phase instantané
I>>>	3 ^{ème} seuil phase instantané
tI>	Premier seuil phase temporisé
tI>>	2 ^{ème} seuil phase temporisé
tI>>>	3 ^{ème} seuil phase temporisé
I0>	Premier seuil terre instantané
I0>>	2 ^{ème} seuil terre instantané
I0>>>	3 ^{ème} seuil terre instantané
tI0>	Premier seuil terre temporisé
tI0>>	2 ^{ème} seuil terre temporisé
tI0>>>	3 ^{ème} seuil terre temporisé
DEC. THERM	Déclenchement sur surcharge thermique
COND. COUPE	Conducteur Coupé
DEF. DISJ	Défaut disjoncteur
tIinv>	Seuil courant inverse temporisé
ENTREE 1	Recopie de l'état de l'entrée logique 1
ENTREE 2	Recopie de l'état de l'entrée logique 2
ENTREE 3	Recopie de l'état de l'entrée logique 3
ENTREE 4	Recopie de l'état de l'entrée logique 4
ENTREE 5	Recopie de l'état de l'entrée logique 5
REENCL. EN COURS	Cycle réenclencheur en cours
VERROU REENCL.	Réenclencheur verrouillé
tAUX1	Etat de l'entrée logique AUX1 temporisable par tAUX1
tAUX2	Etat de l'entrée logique AUX2 temporisable par tAUX2

- NOTES :
- Chaque paramètre peut être associé à une ou plusieurs LEDs
 - Chaque LED peut être allumée par un ou plusieurs paramètres (OU logique)

Exemple de configuration de la LED 5






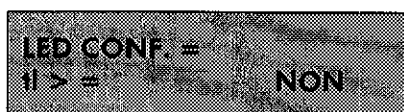
En-tête du menu CONFIGURATION






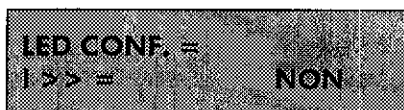
En-tête du sous-menu LED 5



Affiche le seuil instantané I> associé à la LED 5. Pour modifier ce choix pressez la touche  et à l'aide de la touche  affectez ou non ce seuil à cette led. Validez ce choix en pressant la touche .



Affiche le seuil temporisé tI> associé à la LED 5. Pour modifier ce choix pressez la touche  et à l'aide de la touche  affectez ou non ce seuil à cette led. Validez ce choix en pressant la touche .



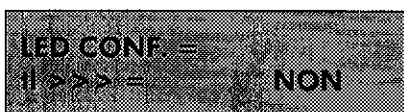
Affiche le seuil Instantané I>> associé à la LED 5.



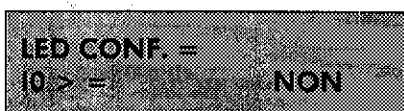
Affiche le seuil temporisé tI>> associé à la LED 5.



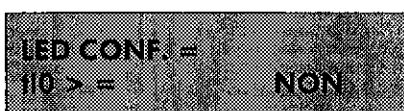
Affiche le seuil Instantané I>>> associé à la LED 5.



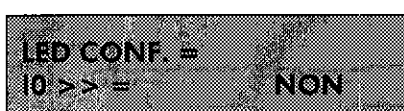
Affiche le seuil temporisé tI>>> associé à la LED 5.



Affiche le seuil Instantané IO> associé à la LED 5.



Affiche le seuil temporisé tIO> associé à la LED 5.



Affiche le seuil Instantané IO>> associé à la LED 5.

LED CONF. =
t0 >> = NON

Affiche le seuil temporisé t0 >> associé à la LED 5.

LED CONF. =
I0 >>> = NON

Affiche le seuil Instantané I0 >>> associé à la LED 5.

LED CONF. =
t10 >>> = NON

Affiche le seuil temporisé t10 >>> associé à la LED 5.

LED CONF. DEC.
THERM = OUI

Affiche le déclenchement sur surcharge thermique associé à la LED 5.

LED CONF. COND.
GOUPE = NON

Affiche l'information conducteur coupé associée à la LED 5.

LED CONF. DEF.
DISJ = OUI

Affiche l'information défaut disjoncteur associée à la LED 5.

LED CONF. t12 >
= OUI

Affiche l'état de l'échéance de la temporisation t12 > associé à la LED 5.

LED CONF. ENTREE
1 = NON

Affiche la recopie de l'état de l'entrée logique 1 associé à la LED 5.

LED CONF. ENTREE
2 = OUI

Affiche la recopie de l'état de l'entrée logique 2 associé à la LED 5.

LED CONF. ENTREE
3 = NON

Affiche la recopie de l'état de l'entrée logique 3 associé à la LED 5.

LED CONF. ENTREE
4 = NON

Affiche la recopie de l'état de l'entrée logique 4 associé à la LED 5.

LED CONF. ENTREE
5 = OUI

Affiche la recopie de l'état de l'entrée logique 5 associé à la LED 5.

LED REENCL. EN
COURS = NON

Affiche l'état du réenclencheur (cycle en cours) associé à la LED 5.



Affiche l'état du réenclencheur (verrouillé) associé à la LED 5.

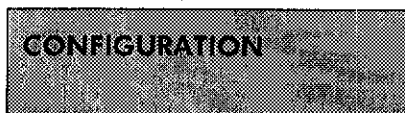


Affiche l'état de l'entrée logique AUX1, temporisable par tAUX1, associé à la LED 5.



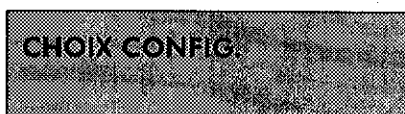
Affiche l'état de l'entrée logique AUX2, temporisable par tAUX2, associé à la LED 5.

3.5.2.5 Sous-menu CHOIX CONFIG



En-tête du menu CONFIGURATION. Pour accéder au menu

pressez    et 6 fois la touche 



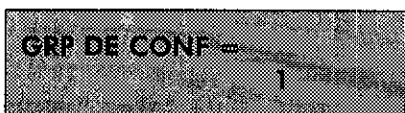
En-tête du sous-menu CHOIX CONFIG. Ce menu permet à l'utilisateur de choisir le groupe de réglage de protection actif.




FRONT = fonctionnement sur Front
NIVEAU = fonctionnement sur Niveau



Affiche le mode de fonctionnement de l'entrée logique à laquelle la fonction "Basculement de groupe de configuration" a été affectée.

FRONT = fonctionnement sur Front
NIVEAU = fonctionnement sur Niveau

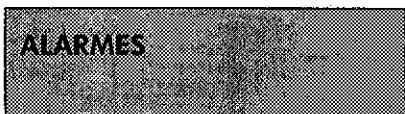


Affiche le groupe de réglage actif. Pour changer de groupe appuyez sur  et utiliser la touche  pour entrer la valeur désirée (1 ou 2) et validez ce choix à l'aide de la touche 

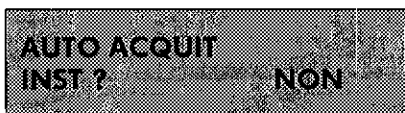
3.5.2.6 Sous-menu ALARMES



En-tête du menu CONFIGURATION.



En-tête du sous-menu ALARMES.



Affiche le mode d'acquiescement des alarmes instantanées (franchissement de seuil).

Si l'utilisateur choisit OUI, l'acquiescement se fera automatiquement dès que la cause ayant entraînée l'alarme aura disparu.



Permet l'affichage d'une alarme en face avant en cas de défaut de la RAM sauvegardée par pile ou en cas de défaut de la pile.

3.5.2.7 Sous-menu Configuration Entrées Logiques

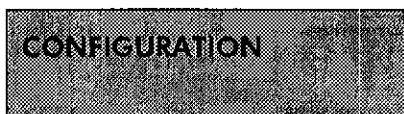
Ce sous-menu permet à l'utilisateur de choisir le mode opératoire des entrées logiques.

Soit front descendant/niveau bas ou front montant/niveau haut. Front descendant ou niveau bas (idem pour front montant ou niveau haut) dépendant de l'application affectée à l'entrée logique.

Exemple : une entrée logique à laquelle l'utilisateur aura affecté la fonction sélectivité logique (menu AUTOMATISME/ENTREES/SL LG1) fonctionnera obligatoirement sur niveau. Le niveau haut ou bas étant choisi dans ce menu CONFIGURATION/CONFIGURATION EL.

Seule l'entrée logique à laquelle l'utilisateur aura affecté la fonction "Basculement de groupe de paramètres de protection" (menu AUTOMATISME/ENTREES/BSC CF) pourra fonctionner sur front ou sur niveau.

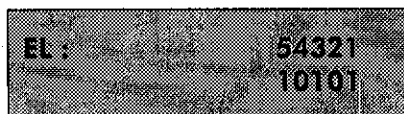
Fonction affectée à l'entrée logique	Mode de fonctionnement
Déverrouillage des relais de sorties	Sur niveau
Position du disjoncteur O/O ou F/O	Sur niveau
Blocage logique 1 et 2	Sur niveau
Sélectivité logique 1 et 2	Sur niveau
AUX1 et AUX2	Sur niveau
Défaut disjoncteur	Sur niveau
Remise à zéro de l'état thermique	Sur front
Verrouillage réenclencheur	Sur niveau
Enclenchement en charge	Sur front
Démarrage perturbographie	Sur front
Surveillance continuité bobine disjoncteur	Sur niveau
Basculement de groupe de paramètres	Sur front ou sur niveau
Démarrage surveillance défaut disjoncteur (DEM tBF)	Sur front



En-tête du menu CONFIGURATION.



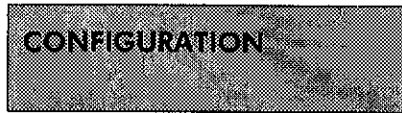
En-tête du sous-menu Configuration Entrées logiques.



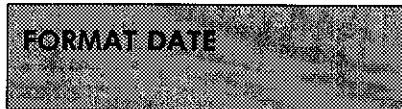
Choix du mode opératoire des entrées logiques
 0 = front descendant/niveau bas
 1 = front montant/niveau haut

3.5.2.8 Sous-menu FORMAT DATE

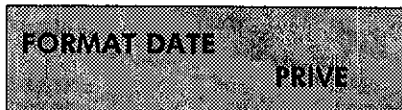
Ce sous-menu permet de choisir le format de la date sur le réseau de communication Modbus™.



En-tête du menu CONFIGURATION.



En-tête du sous-menu FORMAT DATE.



Choix du format de la date sur réseau MODBUS entre PRIVE ou IEC.

3.5.3 Menu MESURES

MESURES

En-tête du menu MESURES. Pour accéder au menu

MESURES pressez la touche  et 2 fois la touche 

FREQUENCE =
50.01 Hz

Affichage de la fréquence du réseau calculée à partir des courants phase.

I A =
257.05 A

Affichage du courant phase A (valeur efficace vraie) en tenant compte du rapport TC phase (menu RAPPORT TC).

I B =
258.80 A

Affichage du courant phase B (valeur efficace vraie) en tenant compte du rapport TC phase (menu RAPPORT TC).

I C =
257.50 A

Affichage du courant phase C (valeur efficace vraie) en tenant compte du rapport TC phase (menu RAPPORT TC).

I N =
20.00 A

Affichage du courant terre (valeur efficace vraie) en tenant compte du rapport TC terre (menu RAPPORT TC).

I DIRECT =
103 A

Affiche la valeur de la composante directe du courant.

I INVERSE =
50 A

Affiche la valeur de la composante inverse du courant.

RATIO I inv / I dir =
50%

Affiche la valeur du rapport entre la composante directe et inverse du courant.

I N - fn =
RAZ = [C] 0.0 A

Affiche la valeur du courant IN mesuré (valeur efficace vraie) moins la valeur du module à la fréquence nominale 50Hz ou 60Hz (valeurs des harmoniques).

ETAT THERMIQUE =
RAZ = [C] 0%

Affiche l'état thermique en % (basé sur la valeur RMS). La valeur mémorisée peut être remise à zéro en utilisant la touche **C**

MAX. ET MOY. I
RAZ = [C]

Permet à l'utilisateur de remettre à zéro les valeurs maximum et moyenne du courant en utilisant la touche **C**

MAX. IA RMS =
350 A

Affiche la valeur maximum du courant IA. Valeur exprimée en valeur efficace vraie.

MAX. IB RMS =
0,00 A

Affiche la valeur maximum du courant IB. Valeur exprimée en valeur efficace vraie.

MAX. IC RMS =
0,00 A

Affiche la valeur maximum du courant IC. Valeur exprimée en valeur efficace vraie.

MOY. IA RMS =
150 A

Affiche la valeur moyenne du courant IA. Valeur exprimée en valeur efficace vraie.

MOY. IB RMS =
148 A

Affiche la valeur moyenne du courant IB. Valeur exprimée en valeur efficace vraie.

MOY. IC RMS =
153 A

Affiche la valeur moyenne du courant IC. Valeur exprimée en valeur efficace vraie.

STATISTIQUES
RAZ [C]

Permet à l'utilisateur de remettre à zéro les valeurs de nombre de cycles de réenclenchement et de déclenchement définitifs issus du réenclencheur en utilisant la touche **C**

NB DE CYCLES
TOTAL = 0

Affiche le nombre total de réenclenchements par réenclencheur automatique.

NB DE CYCLE 1 =
0

Affiche le nombre total de cycles 1 du réenclencheur.

NB DE CYCLE 2 =
0

Affiche le nombre total de cycles 2 du réenclencheur.

NB DE CYCLE 3 =
0

Affiche le nombre total de cycles 3 du réenclencheur.

NB DE CYCLE 4 = 0

Affiche le nombre total de cycles 4 du réenclencheur.

NB DE DECL. DEFINITIF = 0



Affiche le nombre total de déclenchements définitifs issus du réenclencheur.

3.5.4 Menu COMMUNICATION




Le menu COMMUNICATION dépend de la communication choisie à la commande :
MODBUS ou Courier ou CEI60870-5-103 ou DNP3.

3.5.4.1 Menu COMMUNICATION MODBUS

COMMUNICATION

En-tête du menu COMMUNICATION. Pour accéder au menu COMMUNICATION pressez la touche  et 3 fois la touche 

COM. PRESENTE =
OUI

Utilisation de la communication MODBUS RTU sur la RS485 en face arrière du relais MiCOM. Pour activer la communication, pressez la touche  et à l'aide de la touche  sélectionnez OUI. Validez le choix à l'aide de la touche .

VITESSE =
19200 Bd

Affichage de la vitesse de transmission MODBUS (au choix 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bauds).

PARITE =
SANS

Affichage de la parité dans la trame MODBUS (au choix Avec ou Sans).

NB BIT DONNEE =
8

Affichage du nombre de bits de données dans la trame MODBUS (au choix 7 ou 8).

NB BIT STOP =
1

Affichage du nombre de bits de stop dans la trame MODBUS (au choix 0 ou 1).



ADRESSE RESEAU =
12

Affichage de l'adresse réseau du relais MiCOM dans le réseau MODBUS (au choix de 1 à 255).




ATTENTION : UN MEME RESEAU MODBUS NE PEUT COMPORTER QUE 32 EQUIPEMENTS.

3.5.4.2 Menu COMMUNICATION Courier



En-tête du menu COMMUNICATION. Pour accéder au menu COMMUNICATION, pressez la touche  et 3 fois la touche .





Utilisation de la communication Courier sur la RS485 en face arrière du relais MiCOM. Pour activer la communication, pressez la touche  et à l'aide de la touche  sélectionnez OUI. Validez le choix à l'aide de la touche .






Affichage de l'adresse réseau du relais MiCOM dans le réseau Courier (au choix de 1 à 255).

3.5.4.3 Menu COMMUNICATION CEI60870-5-103



En-tête du menu COMMUNICATION. Pour accéder au menu COMMUNICATION, pressez la touche  et 3 fois la touche .



Utilisation de la communication CEI 60870-5-103 sur la RS485 en face arrière du relais MiCOM. Pour activer la communication, pressez la touche  et à l'aide de la touche  sélectionnez OUI. Validez le choix à l'aide de la touche .





Affichage de la vitesse de transmission CEI (au choix 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bauds).






Affichage de l'adresse réseau du relais MiCOM dans le réseau CEI (au choix 1 à 255).

3.5.4.4 Menu COMMUNICATION DNP3



En-tête du menu COMMUNICATION. Pour accéder au menu COMMUNICATION, pressez la touche  et 3 fois la touche .



Utilisation de la communication DNP3 sur la RS485 en face arrière du relais MiCOM. Pour activer la communication, pressez la touche  et à l'aide de la touche  sélectionnez OUI. Validez le choix à l'aide de la touche .



Affichage de la vitesse de transmission DNP3 (au choix 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bauds).

ADRESSE RESEAU = 29



Affichage de l'adresse réseau du relais MiCOM dans le réseau DNP3 (au choix 1 à 255).



3.5.5 Menu PROTECTION

Le menu PROTECTION, désigné comme PROTECTION G1 et PROTECTION G2 dans les **MiCOM P124 double alimentation**, permet de programmer les différentes fonctions de protections et les réglages (seuils, temporisations) associés à chaque module de protection phase ou terre.

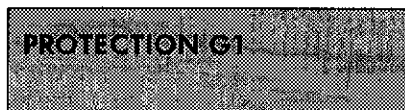
Les différents sous-menus sont :

- ⇒ [50/51] MAX I PH
- ⇒ [50N/51N] MAX IT
- ⇒ [46] MAX I_{inv}
- ⇒ [49] SURCHARGE THERMIQUE
- ⇒ [37] MIN I
- ⇒ [79] REENCLENCHEUR

Pour accéder au menu PROTECTION G1, pressez la touche  puis la touche  quatre fois.

Pour accéder au menu PROTECTION G2, pressez la touche  puis la touche  cinq fois.

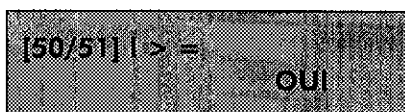
3.5.5.1 Sous-menu [50/51] MAX I PH



En-tête du menu PROTECTION




En-tête du sous-menu [50/51] MAX I Phase.




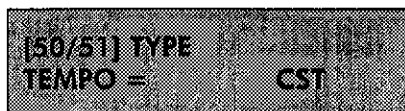
Sélection du premier seuil phase (I>). Au choix OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide I> (OUI), le menu suivant est affiché.
Si l'utilisateur ne valide pas I> (NON), reportez-vous au point de menu [51] I>>



Affiche la valeur du seuil I> en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil I> est réglable de 0,1 à 4 In.

Pressez la touche  pour valider le réglage.



Sélection du type de temporisation associée au seuil I>. Au choix : (CST pour temps constant, INV pour courbes à temps inverse, RI pour la courbe à temps inverse électromécanique).

3.5.5.1.1 Seuil I> à temps constant CST

[50/51] TYPE
TEMPO = CST

Affichage de la temporisation de I> à temps constant (CST).

[51] I I > =
100 ms

Sélection de la temporisation de I> : réglable de 0 à 180 s.

3.5.5.1.2 Seuil I> à temps inverse courbe CEI ou IEEE/ANSI

[50/51] TYPE
TEMPO = INV

Affichage de la temporisation de I> à temps inverse (courbes CEI ou IEEE/ANSI).

[51] COURBE =
IEC SI

Sélection de la courbe associée à I> (au choix IEC SI, IEC STI, IEC VI, IEC EI, IEC LTI, CO2, IEEE MI, CO8, IEEE VI, IEEE EI, IEC RC).

[51] TMS =
0.025

Sélection de la valeur du TMS de la courbe sélectionnée : au choix de 0,025 à 1,5.

3.5.5.1.2.1 Reset à temps constant sur seuil I> courbe CEI

[51] I RESET =
60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : de 40 ms à 100s.

3.5.5.1.2.2 Reset à temps constant sur seuil I> courbe IEEE

[51] TYPE TEMPO
RESET = CST

Sélection du type de temporisation de reset. Cas du reset à temps constant.

[51] I RESET =
60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100s.

3.5.5.1.2.2.1 Reset à temps dépendant sur seuil I> courbe IEEE

[50/51] TYPE TEMPO
RESET = INV

Sélection du type de temporisation de reset. Cas du reset à temps dépendant.

[51] RTMS =
0.025

Sélection de la valeur du RTMS : au choix de 0.025 à 1.5.

3.5.5.1.3 Seuil I> à temps inverse courbe RI électromécanique

[50/51] TYPE
TEMPO = RI

Affichage de la temporisation de I> à temps inverse, courbe RI électromécanique.

[51] K =
0.1

Sélection de la valeur de K associée à la courbe RI : au choix 0,100 à 10.

3.5.5.1.3.1 Reset à temps constant sur seuil I> courbe RI

[51] IRESET =
60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100s.


3.5.5.1.4 Seuil I>>

[51] I>> =
OUI


Sélection du deuxième seuil phase (I>>). Au choix OUI ou NON. Si l'utilisateur valide I>>(OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas I>> (NON), reportez-vous au point de menu [51] I>>>

[51] I>> =
2.0 In

Sélection de la valeur du seuil I>> en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil

I>>est réglable de 0,5 à 40 In.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

[51] t I>> =
300 ms

Sélection de la temporisation à temps constant du deuxième seuil I>> : au choix de 0 à 180 s


3.5.5.1.5 Seuil I>>>

[51] I>>> =
OUI


Sélection du troisième seuil phase (I>>>). Au choix OUI ou NON. Si l'utilisateur valide I>>>(OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas I>>> (NON), l'afficheur revient sur l'en-tête du menu [50/51] MAX I PH.

[51] I>>> =
10.0 In

Sélection de la valeur du seuil I>>> en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil

I>>> est réglable de 0,5 à 40 In.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

[51] t I>>> =
110 ms

Sélection de la temporisation à temps constant du troisième seuil I>>> : au choix de 0 à 180 s.

3.5.5.2 Sous-menu [50N/51N] MAX I T

PROTECTION G|

En-tête du menu PROTECTION



[50N/51N] MAX I T

En-tête du sous-menu [50N/51N] MAX I T

[50N/51N] I0 > = OUI

Sélection du premier seuil terre (I0>). Au choix OUI ou NON.
Si l'utilisateur valide I0>(OUI), le menu suivant est affiché.
Si l'utilisateur ne valide pas I0> (NON), reportez-vous au point de menu [51N] I0>>

[50N/51N] I0 > = 0.01 I0n

Affiche la valeur du seuil I0> en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil I0> est réglable de :
0.1 à 25 I0n pour la gamme 0.1 à 40 I0n
0.01 à 1 I0n pour la gamme 0.01 à 8 I0n
0.002 à 1 I0n pour la gamme 0.002 à 1 I0n
Pressez la touche  pour valider le réglage.

[50N/51N] TYPE
TEMPO = CST

Sélection du type de temporisation associée au seuil I0>. Au choix (CST pour temps constant, INV pour courbes à temps inverse, RI pour la courbe à temps inverse électromécanique, LABOR. pour les courbes types LABORELEC).

3.5.5.2.1 Seuil I0> à temps constant CST

[50N/51N] TYPE
TEMPO = CST

Affichage de la temporisation de I0> à temps constant (CST).

[51N] I0 > = 100 ms

Sélection de la temporisation de I0> : réglable de 0 à 180 s.

3.5.5.2.2 Seuil I0> à temps inverse courbe CEI ou IEEE/ANSI

[50N/51N] TYPE
TEMPO = INV

Affichage de la temporisation de I0> à temps inverse (courbes CEI ou IEEE/ANSI).

[51N] COURBE = IEC VI

Sélection de la courbe associée à I0> (au choix IEC SI, IEC STI, IEC VI, IEC EI, IEC LTI, CO2, IEEE MI, CO8, IEEE VI, IEEE EI, ou IEC RC).

[51N] TMS = 0.025

Sélection de la valeur du TMS de la courbe sélectionnée : au choix de 0,025 à 1,5.

3.5.5.2.2.1 Reset à temps constant sur seuil I0> courbe CEI

[51N] IRESET = 60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : de 40 ms à 100s.

3.5.5.2.2.2 Reset à temps constant sur seuil I0> courbe IEEE

[51N] TYPE TEMPO
RESET = CST

Sélection du type de temporisation de reset. Cas du reset à temps constant.

[51N] IRESET = 60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100s.

3.5.5.2.2.3 Reset à temps dépendant sur seuil I0> courbe IEEE

[51N] TYPE TEMPO
RESET = INV

Sélection du type de temporisation de reset. Cas du reset à temps dépendant.

[51N] RTMS = 0.025

Sélection de la valeur du RTMS : au choix de 0.025 à 1.5.

3.5.5.2.3 Seuil I0> à temps inverse courbe RI électromécanique

[50N/51N] TYPE
TEMPO = RI

Affichage de la temporisation de I0> à temps inverse, courbe RI électromécanique.

[51N] K = 0.1

Sélection de la valeur de K associée à la courbe RI : au choix 0,100 à 10.

3.5.5.2.3.1 Reset à temps constant sur seuil I0> courbe RI

[51N] IRESET = 60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100s

3.5.5.2.4 Seuil I0> à temps inverse LABORELEC

[50N/51N] TYPE
TEMPO = LABOR.

Affichage de la temporisation de I0> à temps inverse type LABORELEC.

[51N] COURBE = 2

Sélection de la courbe associée : au choix type 1, type 2 ou type 3.

[51N] IRESET = 40 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100 s.


3.5.5.2.5 Seuil I0>> à temps constant CST


[51N] I0 >> = OUI

Sélection du deuxième seuil terre (I0>>). Au choix OUI ou NON. Si l'utilisateur valide I0>>(OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas I0>> (NON), reportez-vous au point de menu [51N] I0>>>

[51N] I0 >> = 0.1 I0n

Sélection de la valeur du seuil I0>> en courant. Pour modifier cette valeur pressez la touche . Le seuil

I0>> est réglable de :
0.5 à 40 I0n pour la gamme 0.1 à 40 I0n
0.01 à 8 I0n pour la gamme 0.01 à 8 I0n
0.002 à 1 I0n pour la gamme 0.002 à 1 I0n
Pressez la touche  pour valider le réglage.

[51N] t I0 >> = 300 ms

Sélection de la temporisation à temps constant du deuxième seuil I0>> : au choix de 0 à 180 s.


3.5.5.2.6 Seuil I0>>> à temps constant CST


[51N] I0 >>> = OUI

Sélection du troisième seuil terre (I0>>>). Au choix OUI ou NON. Si l'utilisateur valide I0>>>(OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas I0>>> (NON), l'afficheur revient sur l'en-tête du menu [50N/51N] MAX I T.

[51N] I0 >>> = 1.0 I0n

Sélection de la valeur du seuil I0>>> en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil

I0>>> est réglable de :
0.5 à 40 I0n pour la gamme 0.1 à 40 I0n
0.01 à 8 I0n pour la gamme 0.01 à 8 I0n
0.002 à 1 I0n pour la gamme 0.002 à 1 I0n
Pressez la touche  pour valider le réglage.

[51N] t I0 >>> = 300 ms

Sélection de la temporisation à temps constant du troisième seuil I0>>> : au choix de 0 à 180 s.

3.5.5.3 Sous-menu [46] MAX linv

PROTECTION G1

En-tête du menu PROTECTION

[46] MAX linv



En-tête du sous-menu MAX linv

[46] linv > = OUI

Sélection de la fonction MAX linv. Au choix OUI ou NON. Si l'utilisateur valide linv> (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas linv> (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu [46] MAX linv.

[46] linv > = 0.1 In

Affiche la valeur du seuil linv> en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil linv> est réglable de 0,01 à 40 In. Pressez la touche  pour valider le réglage.

[46] TYPE TEMPO = CST

Sélection du type de temporisation associée au seuil linv>. Au choix (CST pour temps constant, INV pour courbes à temps inverse, RI pour la courbe à temps inverse électromécanique).

3.5.5.3.1 Seuil linv> à temps constant CST

[46] TYPE TEMPO = CST

Affichage de la temporisation de linv> à temps constant (CST).

[46] t linv > = 100 ms

Sélection de la temporisation de linv> : réglable de 0 à 150 s.

3.5.5.3.2 Seuil linv> à temps inverse courbe CEI ou IEEE/ANSI

[46] TYPE TEMPO = INV

Affichage de la temporisation de linv> à temps inverse (courbes CEI ou IEEE/ANSI).

[46] COURBE = IEC S1

Sélection de la courbe associée à linv> (au choix IEC S1, IEC STI, IEC VI, IEC EI, IEC LTI, CO2, IEEE MI, CO8, IEEE VI, IEEE EI)

[46] TMS = 0.025

Sélection de la valeur du TMS de la courbe sélectionnée : au choix de 0,025 à 1,5.

3.5.5.3.2.1 Reset à temps constant sur seuil linv> courbe CEI

[46] IRESET = 60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : de 40 ms à 100s.

3.5.5.3.2.2 Reset à temps constant sur seuil linv> courbe IEEE

[46] TYPE TEMPO = RESET = CST

Sélection du type de temporisation de reset. Cas du reset à temps constant.

[46] IRESET = 60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100s.

3.5.5.3.2.3 Reset à temps dépendant sur seuil linv> courbe IEEE

[46] TYPE TEMPO = RESET = INV

Sélection du type de temporisation de reset. Cas du reset à temps dépendant.

[46] RTMS = 0.025

Sélection de la valeur du RTMS : au choix de 0.025 à 1.5.

3.5.5.3.3 Seuil $linv >$ à temps inverse courbe RI électromécanique

[46] TYPE TEMPO =
RI

Affichage de la temporisation de $linv >$ à temps inverse, courbe RI électromécanique.

[46] K =
0.1

Sélection de la valeur de K associée à la courbe RI : au choix 0,100 à 10.

3.5.5.3.3.1 Reset à temps constant sur seuil $linv >$ courbe RI

[46] tRESET =
60 ms

Sélection de la valeur du temps de reset : au choix de 40 ms à 100s.

3.5.5.4 Sous-menu [49] SURCHARGE THERMIQUE

PROTECTION G1

En-tête du menu PROTECTION

[49] SURCHARGE
THERM.

En-tête du sous-menu SURCHARGE THERMIQUE


[49] SURCHARGE
THERM. ? OUI


Sélection de la fonction SURCHARGE THERMIQUE. Au choix OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide l'inv> (OUI), le menu suivant est affiché.


Si l'utilisateur ne valide pas l'inv> (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu [49] SURCHARGE THERM.

[49] Seuil I θ > = 0.3 In


Affiche la valeur du seuil I θ > en courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . Le seuil I θ > est réglable de 0,2 à 3,2 In.

Pressez la touche  pour valider le réglage.


[49] Te = 1 mn

Affiche la valeur de la constante de temps Te associée à la formule du calcul de l'état thermique. Pour modifier cette valeur, pressez la touche . La constante de temps


Te est réglable de 1 mn à 200mn.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

[49] k = 1.05


Affiche la valeur du coefficient k associé à la formule du calcul de l'état thermique. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Le coefficient k est réglable de 1 à 1,5.


Pressez la touche  pour valider le réglage.

[49] θ DEC = 100%

Affiche le seuil de déclenchement thermique en % de l'état thermique calculé par le relais MiCOM.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Le seuil de déclenchement est réglable de 50% à 200% de l'état thermique calculé.

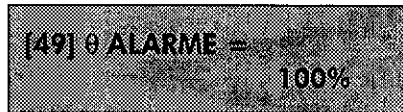
Pressez la touche  pour valider le réglage.

[49] θ ALARME ? OUI

Sélection de la fonction ALARME surcharge thermique. Au choix OUI ou NON.


Si l'utilisateur valide θ ALARME (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas θ ALARME (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu [49] SURCHARGE THERM.




[49] θ ALARME = 100%


Affiche le seuil d'alarme thermique en % de l'état thermique calculé par le relais MiCOM.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche 

Le seuil d'alarme est réglable de 50% à 200% de l'état thermique calculé.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.5.5 Sous-menu [37] MIN I



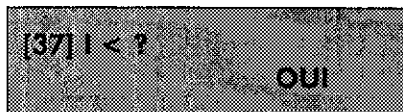
PROTECTION G1

En-tête du menu PROTECTION



[37] MIN I

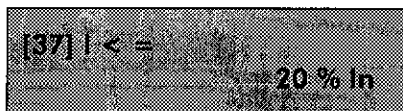
En-tête du sous-menu MINIMUM DE COURANT



[37] I < ? OUI

Sélection de la fonction MINIMUM DE COURANT. Au choix OUI ou NON.


Si l'utilisateur valide I < (OUI), le menu suivant est affiché
Si l'utilisateur ne valide pas I < (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu [37] MIN I.



[37] I < = 20 % In

Affiche la valeur du seuil minimum de courant I <. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Le seuil I < est réglable de 2 % In à 100 % In.

Pressez la touche  pour valider le réglage.



[37] II <

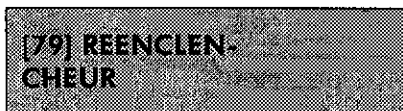
Affiche la valeur de la temporisation associée au seuil I <. La temporisation est réglable entre 0 et 180 s.

3.5.5.6 Sous-menu [79] REENCLENCEUR



PROTECTION G1

En-tête du menu PROTECTION



[79] REENCLEN-
CHEUR

En-tête du sous-menu REENCLENCEUR



[79] REENCLEN-
CHEUR ? OUI


Sélection de la fonction REENCLENCEUR. Au choix OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide REENCLENCEUR (OUI), le menu suivant est affiché.


Si l'utilisateur ne valide pas REENCLENCEUR (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu [79]

REENCLENCEUR.

[79] UTILISATION
DISJ. = OUI

Affiche la prise en compte de l'état du disjoncteur dans la fonction réenclencheur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Au choix OUI ou NON.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.5.6.1 [79] UTILISATION DE L'ETAT DU DISJONCTEUR


[79] UTILISATION
DISJ. = OUI

Si l'utilisateur choisit OUI :


L'utilisation d'une entrée logique sur laquelle est affectée l'information « DEF DISJ » permettra au réenclencheur de vérifier l'état du disjoncteur (opérationnel ou défaillant) au réenclenchement.

[79] + SURVEILLAN-
CE = 10 ms

Affichage de la temporisation de surveillance de l'état du disjoncteur au réenclenchement.

Pour modifier cette valeur pressez la touche .

Choix de la valeur entre 10ms et 600s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.5.6.2 [79] BLOCAGE REENCLENCHEUR PAR INFORMATION EXTERIEURE


[79] BLOCAGE EXT =
NON

Si l'utilisateur choisit OUI :


L'utilisation d'une entrée logique sur laquelle est affectée l'information verrouillage réenclencheur « VER RENCL. » permettra de verrouiller la fonction réenclencheur.

3.5.5.6.3 [79] + CYCLE et + RECUPERATION


[79] + CYCLE 1 =
150 ms

Sélection de la temporisation d'isolement 1 du réenclencheur. Pour modifier cette valeur pressez la touche .


Choix de la valeur entre 10ms et 300s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.


[79] + CYCLE 2 =
1.5 s

Sélection de la temporisation d'isolement 2 du réenclencheur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Choix de la valeur entre 10ms et 300s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.


[79] + CYCLE 3 =
10 s

Sélection de la temporisation d'isolement 3 du réenclencheur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .


Choix de la valeur entre 10ms et 600s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.


[79] + CYCLE 4 =
10 s

Sélection de la temporisation d'isolement 4 du réenclencheur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Choix de la valeur entre 10ms et 600s.


Pressez la touche  pour valider le réglage.

[79] t RECUPERATION = 10 s

Sélection de la temporisation de récupération du réenclencheur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche 


Choix de la valeur entre 20ms et 600s.
 Pressez la touche  pour valider le réglage.


[79] t D'INHIB. = 520 ms

Sélection de la temporisation d'inhibition du réenclencheur suite à un enclenchement manuel ou un déclenchement définitif. Pour modifier cette valeur, pressez la touche 


Choix de la valeur entre 20ms et 600s.
 Pressez la touche  pour valider le réglage.


[79] NB CYCLES CC = 3

Sélection du nombre de cycles sur défaut Phase autorisés. Pour modifier cette valeur, pressez la touche 

Choix de la valeur entre 0 et 4.
 Pressez la touche  pour valider le réglage.

[79] NB CYCLES TERRE = 2

Sélection du nombre de cycles sur défaut Terre autorisés. Pour modifier cette valeur, pressez la touche 

Choix de la valeur entre 0 et 4.
 Pressez la touche  pour valider le réglage.

[79] CYCLES 4321
 t1 > 1101

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur t1 > suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur t1 >

[79] CYCLES 4321
 t1 >> 1211

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur t1 >> suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur t1 >>

[79] CYCLES 4321
 t1 >>> 1110

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur t1 >>> suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur t1 >>>

[79] CYCLES 4321
 t10 > 0111

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur t10 > suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur t10 >

[79] CYCLES 4321
 t10 >> 1121

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur t10 >> suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur t10 >>

[79] CYCLES 4321
 t10 >>> 1111

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur t10 >>> suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur t10 >>>

[79] CYCLES 4321
 tAux1 1112

0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
 1 = déclenchement sur tAux1 suivi du cycle de réenclenchement
 2 = pas de déclenchement sur tAux1

[79] CYCLES	4321
tAux2	0111



- 0 = pas d'action sur le réenclencheur : déclenchement définitif
- 1 = déclenchement sur tAux2 suivi du cycle de réenclenchement
- 2 = pas de déclenchement sur tAux2

3.5.6 Menu AUTOMATISME

Le menu AUTOMATISME permet de programmer les différentes fonctions d'automatismes associées aux modules de protection phase ou terre.

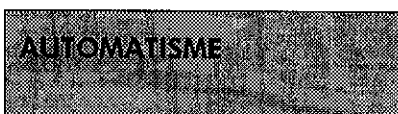
Les différents sous-menus sont :

- ⇒ CONF DEC
- ⇒ MAINTIEN RELAIS DECLENCHEMENT RL1
- ⇒ VERROUILLAGE 1 †
- ⇒ VERROUILLAGE 2 †
- ⇒ SEL LOG 1
- ⇒ SEL LOG 2
- ⇒ SORTIES
- ⇒ MAINTIEN SORTIES (RELAIS RL2 à RL6)
- ⇒ ENTREES
- ⇒ CONDUCTEUR COUPE
- ⇒ ENCL. EN CHARGE
- ⇒ DEF. DISJONCTEUR
- ⇒ SUPERVISION DISJONCTEUR

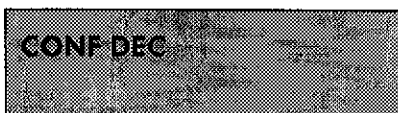
Pour accéder au menu AUTOMATISME, pressez la touche  puis la touche  cinq fois.

3.5.6.1 Sous-menu configuration déclenchement CONF DEC

Ce sous-menu permet de configurer les seuils temporisés qui vont activer le relais de déclenchement (**RL1**) pour déclencher le disjoncteur ou contacteur.



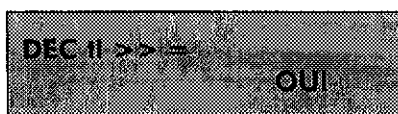
En-tête du menu AUTOMATISME



En-tête du sous-menu CONF DEC.



Affectation du premier seuil temporisé phase (tl>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).
Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement sera activé à l'issue de la temporisation tl>.
Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement ne sera jamais activé même à l'issue de la temporisation tl>.



Affectation du deuxième seuil temporisé phase (tl>>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC II >>> = OUI

Affectation du troisième seuil temporisé phase (tI>>>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC I10 > = OUI

Affectation du premier seuil temporisé terre (tI0>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC I10 >> = OUI

Affectation du deuxième seuil temporisé terre (tI0>>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC I10 >>> = OUI

Affectation du troisième seuil temporisé terre (tI0>>>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC II < = OUI

Affectation du seuil temporisé min de I (tI <) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC III > = OUI

Affectation du seuil temporisé I inverse (tIi>) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC THERM. = OUI

Affectation du seuil de déclenchement thermique (θ DEC) sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC CONDUCTEUR
COUPE = NON

Affectation de la fonction conducteur coupé sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC I AUX1 = OUI

Affectation de l'entrée logique AUX1 temporisable sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

DEC I AUX2 = OUI

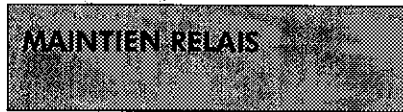
Affectation de l'entrée logique AUX2 temporisable sur le contact de déclenchement (au choix OUI ou NON).

3.5.6.2 Sous-menu MAINTIEN RELAIS de déclenchement

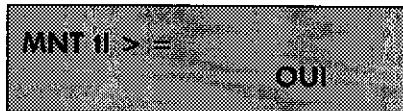
Ce sous-menu permet de maintenir fermé le relais de déclenchement RL1 affecté à un ou plusieurs seuils après la disparition de la cause.



En-tête du menu AUTOMATISME



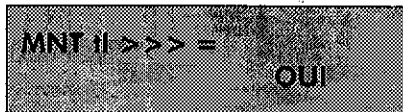
En-tête du sous-menu MAINTIEN RELAIS



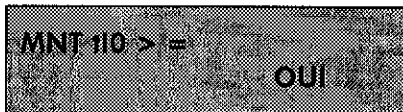
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (I>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I>.



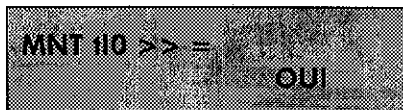
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (I>>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I>>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I>>.



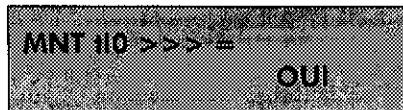
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (I>>>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I>>>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I>>>.



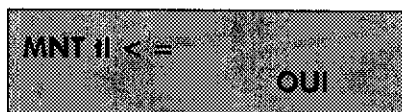
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (I0>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I0>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I0>.



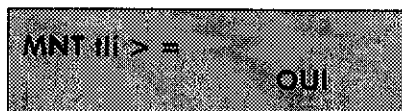
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (I0>>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I0>>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I0>>.



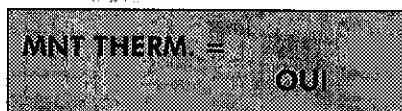
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (I0>>>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I0>>>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I0>>>.



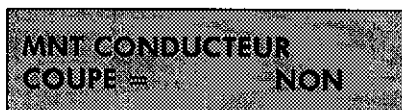
Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (tI<)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I<. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I<.



Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (tI3>)(au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de I3>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de I3>.



Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement du 1^{er} seuil temporisé (tIθ>) (au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de Iθ>. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de Iθ>.



Maintien du relais de déclenchement RL1 sur information conducteur coupé (au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après disparition de l'information conducteur coupé. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après disparition de l'information conducteur coupé.



Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement de la temporisation tAUX1 (au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après la retombée de tAUX1. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après la retombée de tAUX1.



Maintien du relais de déclenchement RL1 sur dépassement de la temporisation tAUX2 (au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le relais de déclenchement RL1 sera maintenu fermé après la retombée de tAUX2. Si l'utilisateur valide NON, le relais de déclenchement RL1 retombera après la retombée de tAUX2.

3.5.6.3 Sous-menu VERROUILLAGE †

Le sous-menu VERROUILLAGE † est désigné comme VERROUILLAGE1 † et VERROUILLAGE2 † pour les MiCOM P124 **double alimentation**.

Le sous-menu VERROUILLAGE (1) † permet le verrouillage de chaque seuil temporisé par l'entrée qui aura été affectée à la fonction blocage logique (1) « BLOC LG 1 » (menu ENTREES).

Le même sous-menu VERROUILLAGE 2 † permet le verrouillage de chaque seuil temporisé par l'entrée qui aura été affectée à la fonction blocage logique 2 « BLOC LG 2 » (menu ENTREES).

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME

VERROUILLAGE1 †

En-tête du sous-menu VERROUILLAGE1 †

VER1 II > = OUI

Verrouillage du premier seuil temporisé phase (†I>) (au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le premier seuil sera verrouillé sur montée (état logique 1) de l'entrée logique à laquelle l'utilisateur a affecté la fonction BLOCAGE LOGIQUE 1. Si l'utilisateur valide NON, la montée de l'entrée logique BLOCAGE LOGIQUE 1 n'affectera pas le premier seuil phase †I>.

VER1 II >> = OUI

Verrouillage du deuxième seuil temporisé phase (†I>>) (au choix OUI ou NON).

VER1 II >>> = OUI

Verrouillage du troisième seuil temporisé phase (†I>>>) (au choix OUI ou NON).

VER1 II0 > = OUI

Verrouillage du premier seuil temporisé terre (†I0>) (au choix OUI ou NON).

VER1 II0 >> = OUI

Verrouillage du deuxième seuil temporisé terre (†I0>>) (au choix OUI ou NON).

VER1 II0 >>> = OUI

Verrouillage du troisième seuil temporisé terre (†I0>>>) (au choix OUI ou NON).

VER1 IIi > = OUI

Verrouillage du seuil temporisé I inverse (†Ii>) (au choix OUI ou NON).

VER1 THERM = OUI

Verrouillage du calcul de l'état thermique (au choix OUI ou NON).

VER1 COND.
COUPE = NON

Verrouillage de la fonction conducteur coupé (au choix OUI ou NON).

VER1 TAUX1 = NON

Verrouillage de la temporisation TAUX1 (au choix OUI ou NON).

VER1 tAUX2 =
NON

Verrouillage de la temporisation tAUX2 (au choix OUI ou NON).

3.5.6.4 Sous-menu selectivité logique SEL LOG

Le sous-menu SEL LOG1 1 permet de retarder les second et troisième seuils temporisés par l'entrée logique à laquelle l'utilisateur aura affecté la fonction SL LG1 (sous-menu ENTREES).

Le sous-menu SEL LOG1 2 permet de retarder les second et troisième seuils temporisés par l'entrée logique à laquelle l'utilisateur aura affecté la fonction SL LG2 (sous-menu ENTREES).

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME

SEL LOG 1

En-tête du sous-menu SEL LOG 1.

SEL1 t1 >> =
OUI

Retard du second seuil phase temporisé (t1 >>) (au choix OUI ou NON). Si l'utilisateur valide OUI, le second seuil phase t1 >> sera retardé sur montée (état logique 1) de l'entrée logique à laquelle l'utilisateur a affecté la fonction SL LG1. Si l'utilisateur valide NON, la montée de l'entrée logique à laquelle l'utilisateur a affecté SL LG1 n'agira pas sur le second seuil phase t1 >>.

SEL1 t1 >>> =
OUI

Retard du troisième seuil phase temporisé (t1 >>>) au choix OUI ou NON.



SEL1 t10 >> =
OUI

Retard du second seuil terre temporisé (t10 >>) au choix OUI ou NON.

SEL1 t10 >>> =
OUI

Retard du troisième seuil terre temporisé (t10 >>>) au choix OUI ou NON.

tSEL1 =
150 ms

Affiche la temporisation de sélectivité logique 1. Pour modifier cette valeur pressez la touche . La temporisation est réglable entre 0 ms et 150s. Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.6.5 Sous-menu SORTIES

Ce sous-menu permet d'affecter à chaque sortie logique (hors relais de déclenchement RL1 et relais de défaut équipement RLO) les différents seuils (instantané et/ou temporisé) programmés.

- **MiCOM P124 double alimentation** : 5 sorties logiques, RL2 à RL6

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME


SORTIES



En-tête du sous-menu SORTIES

DEC 65432
00101

Affectation des ordres de déclenchement aux relais de sorties numérotés 6, 5, 4, 3 et 2 (recopie du contact déclenchement sur un ou plusieurs relais au choix).

Nota : si le relais de déclenchement (RL1) est affecté à une fonction maintenue, le ou les relais (RL2 à RL6) sur lesquels on affecte la recopie du relais de déclenchement seront eux aussi maintenus.

Pour affecter cette information au(x) relais de sortie, pressez la touche , puis déplacez le curseur sur le relais de sortie

désiré à l'aide de la touche  et lui affecter la valeur 1. Répétez l'opération sur les autres relais, si souhaité, puis validez à l'aide de la touche .

I > 65432
00101

Affectation du premier seuil instantané phase (I >) aux relais de sortie.

II > 65432
00101

Affectation du premier seuil temporisé phase (II >) aux relais de sortie.

I >> 65432
00101

Affectation du deuxième seuil instantané phase (I >>) aux relais de sortie.

II >> 65432
00101

Affectation du deuxième seuil temporisé phase (II >>) aux relais de sortie.

I >>> 65432
01101

Affectation du troisième seuil instantané phase (I >>>) aux relais de sortie.

II >>> 65432
00101

Affectation du troisième seuil temporisé phase (II >>>) aux relais de sortie.

I0 >	65432 00101
------	----------------

Affectation du premier seuil instantané terre (I0>) aux relais de sortie.

I0 >	65432 00101
------	----------------

Affectation du premier seuil temporisé terre (tI0>) aux relais de sortie.

I0 >>	65432 00101
-------	----------------

Affectation du deuxième seuil instantané terre (I0>>) aux relais de sortie.

I0 >>	65432 00101
-------	----------------

Affectation du deuxième seuil temporisé terre (tI0>>) aux relais de sortie.

I0 >>>	65432 00101
--------	----------------

Affectation du troisième seuil instantané terre (I0>>>) aux relais de sortie.

I0 >>>	65432 00101
--------	----------------

Affectation du troisième seuil temporisé terre (tI0>>>) aux relais de sortie.

tI <	65432 00101
------	----------------

Affectation du seuil temporisé tI< aux relais de sortie.

I2 >	65432 00101
------	----------------

Affectation du seuil inverse temporisé (tI2>) aux relais de sortie.

AL TH	65432 00101
-------	----------------

Affectation du seuil alarme thermique aux relais de sortie.

DEC TH	65432 00101
--------	----------------

Affectation du seuil de déclenchement thermique aux relais de sortie.

AL DISJ	65432 00101
---------	----------------

Affectation de l'alarme disjoncteur aux relais de sortie.
Alarme générée par un excédent du nombre d'opérations du Disj., d'Ampères coupés, du temps de fermeture ou d'ouverture du Disj.

CIRC DC	65432 00101
---------	----------------

Affectation de l'information défaillance bobine/filerie de déclenchement du disjoncteur aux relais de sortie.

C COUP	65432 01101
--------	----------------

Affectation de l'information conducteur coupé aux relais de sortie.

DEF DSJ 65432
01101

Affectation de la fonction défaut disjoncteur aux relais de sortie.
Défaut disjoncteur = Non ouverture du Disj. à échéance de tBF.

ENC DSJ 65432
00101

Affectation de l'ordre Enclenchement disjoncteur aux relais de sortie.

AUX1 65432
00101

Affectation de l'entrée logique AUX1 temporisable aux relais de sortie.

AUX2 65432
00101

Affectation de l'entrée logique AUX2 temporisable aux relais de sortie.

REENCL 65432
00101

Affectation de l'information "réenclencheur en cours" issue de l'automatisme réenclencheur, aux relais de sortie.

DECL DF 65432
00101

Affectation de l'information déclenchement définitif issue de l'automatisme réenclencheur, aux relais de sortie.

**GROUPE
ACTIF** 65432
10000

Affectation de l'information Groupe de protection actif aux relais de sortie.

3.5.6.6 Sous-menu MAINTIEN SORTIES relais auxiliaires

Ce sous-menu permet de maintenir fermé les relais de sortie (RL2 à RL6) après la disparition de la cause ayant entraîné leur fermeture.

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME.

MAINTIEN SORTIES

En-tête du sous-menu MAINTIEN SORTIES.

SORTIE 2 NON

Maintien du relais RL2 après disparition de la cause ayant entraîné sa fermeture.

SORTIE 3 OUI

Maintien du relais RL3 après disparition de la cause ayant entraîné sa fermeture.

SORTIE 4 OUI

Maintien du relais RL4 après disparition de la cause ayant entraîné sa fermeture.

SORTIE 5 **NON**

Maintien du relais RL5 après disparition de la cause ayant entraîné sa fermeture..

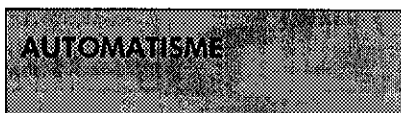
SORTIE 6 **OUI**

Maintien du relais RL6 après disparition de la cause ayant entraîné sa fermeture.

3.5.6.7 Sous-menu ENTREES

Ce sous-menu permet d'affecter à chaque entrée logique une des fonctions suivantes :

Libellé	Signification du Libellé
AUCUNE	Aucune affectation sur l'entrée
DEVE	Déverrouillage du maintien des relais de sorties
O/O	Acquisition de la position ouverte du disjoncteur
F/O	Acquisition de la position fermée du disjoncteur
DEF. DISJ	Information de défaut venant du disjoncteur (exemple SF6)
AUX 1	Affectation à l'entrée de l'information extérieure AUX1 temporisable par tAUX1
AUX 2	Affectation à l'entrée de l'information extérieure AUX2 temporisable par tAUX2
BLOC LG (1)	Affectation du blocage Logique (1) à l'entrée
BLOC LG 2	Affectation du blocage Logique 2 à l'entrée
DEM PT	Démarrage de la perturbographie par l'entrée
C.L.S	Enclenchement en charge (réhaussement du seuil pendant un temps donné) voir menu ENCL. EN CHARGE pour les seuils affectés.
SL LG1	Affectation de la selectivité logique 1 à l'entrée
SL LG2	Affectation de la selectivité logique 2 à l'entrée
BSC CF	Basculement de groupe de configuration par l'entrée
RAZ TH	Remise à zéro de l'état thermique
VER REENC	Verrouillage réenclencheur par l'entrée
CIRC DECL	Acquisition de la filerie déclenchement pour surveillance de la continuité du circuit de déclenchement de la bobine du disjoncteur.
DEM 1BF	Démarrage de la temporisation associée à la fonction surveillance Défaut Disjoncteur.







En-tête du menu AUTOMATISME



En-tête du sous-menu ENTREE



Affectation de l'entrée logique 1. Pour affecter à l'entrée logique 1 un libellé (au choix parmi les libellés du tableau ci-dessus), pressez la touche  puis à l'aide des touches   choisissez le libellé désiré dans la liste proposée, puis validez le choix en pressant la touche .

ENTREE 2 = BLC LG

Affectation de l'entrée logique 2.

ENTREE 3 = AUX1

Affectation de l'entrée logique 3.

ENTREE 4 = C.L.S


Affectation de l'entrée logique 4.

ENTREE 5 = RAZ TH


Affectation de l'entrée logique 5.

l'entrée AUX1 = 300 ms

Affiche la valeur de la temporisation tAUX 1 de l'entrée logique à laquelle l'utilisateur a affecté l'information extérieure AUX1.


Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 0 ms et 200s.


Pressez la touche  pour valider le réglage.

l'entrée AUX2 = 8 s

Affiche la valeur de la temporisation tAUX 2 de l'entrée logique à laquelle l'utilisateur a affecté l'information extérieure AUX2.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 0 ms et 200s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.6.8 Sous-menus CONDUCTEUR COUPE

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME

CONDUCTEUR COUPE

En-tête du sous-menu CONDUCTEUR COUPE


CONDUCT COUPE =
OUI


Sélection de la fonction CONDUCTEUR COUPE. Au choix OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide CONDUCTEUR COUPE (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas CONDUCTEUR COUPE (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu **CONDUCTEUR COUPE**.

IBC = 32 s

Affiche la valeur de la temporisation tBC au-delà de laquelle le relais MiCOM déclarera conducteur coupé. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .


La temporisation est réglable entre 1 s et 14400s. Pressez la touche  pour valider le réglage.

RATIO I inv/I dir = 20%

Affiche la valeur du rapport de la composante inverse sur la composante directe.

Pour modifier cette valeur pressez la touche .

Le ratio est réglable entre 20 % et 100%.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.6.9 Sous-menus ENCLENCHEMENT EN CHARGE

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME

ENCL. EN CHARGE

En-tête du sous-menu ENCL. EN CHARGE

ENCL. EN CHARGE =
OUI


Sélection de la fonction ENCLENCHEMENT EN CHARGE.
Au choix OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide ENCL. EN CHARGE (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas ENCL. EN CHARGE (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu **ENCL. EN CHARGE**.

ENCL. EN CHARGE
t1 > = OUI

Associe le premier seuil temporisé phase (t1 >) à la fonction enclenchement en charge.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Au choix entre OUI et NON.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

ENCL. EN CHARGE
t1 >> = OUI

Associe le second seuil temporisé phase (t1 >>) à la fonction enclenchement en charge.

ENCL. EN CHARGE
t1 >>> = OUI

Associe le troisième seuil temporisé phase (t1 >>>) à la fonction enclenchement en charge.

ENCL. EN CHARGE
t10 > = OUI

Associe le premier seuil temporisé terre (t10 >) à la fonction enclenchement en charge.

ENCL. EN CHARGE
t10 >> = OUI

Associe le second seuil temporisé terre (t10 >>) à la fonction enclenchement en charge.

ENCL. EN CHARGE
t10 >>> = OUI

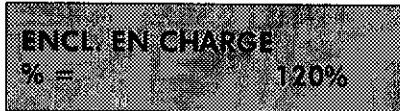
Associe le troisième seuil temporisé terre (t10 >>>) à la fonction enclenchement en charge.

ENCL. EN CHARGE
t1 inv > = OUI


Associe le seuil temporisé I inverse (t1 inv >) à la fonction enclenchement en charge.

ENCL. EN CHARGE
DEC TH = OUI

Associe le seuil de déclenchement thermique à la fonction enclenchement en charge.

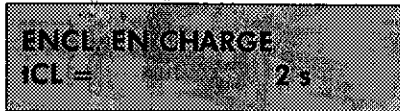


Affiche le pourcentage du seuil affecté à la fonction enclenchement en charge.


Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Le rapport entre le nouveau et l'ancien seuil est réglable entre 20% et 500%.

Pressez la touche  pour valider le réglage.



Affiche la temporisation affectée à la fonction enclenchement en charge.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Le temps tCL pendant lequel le seuil est modifié est réglable de 0.1s à 3600s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.6.10 Sous-menus DEFAUT DISJONCTEUR

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME

DEF DISJONCTEUR

En-tête du sous-menu DEF. DISJONCTEUR


DEF DISJONCTEUR =
OUI

Sélection de la fonction DEFAUT DISJONCTEUR. Au choix OUI ou NON.


Si l'utilisateur valide DEF.DISJONCTEUR (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas DEF.DISJONCTEUR (NON), l'afficheur revient à l'en-tête de menu **DEF.DISJONCTEUR**.


I < = 20% I_n

Affiche la valeur du seuil I < qui définit la bande de surveillance du courant. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .


Le seuil est réglable entre 2% et 100%.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

tBF 200 ms

Affiche la valeur de la temporisation tBF au-delà de laquelle le relais MiCOM déclarera Défaut Disjoncteur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 30 ms et 10s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

Bloc I > = NON

Sélection de la fonction Blocage de l'information 1^{er} seuil phase affectée au relais de sortie, sur défaut disjoncteur. Au choix, OUI ou NON.

Bloc IO > = NON

Sélection de la fonction Blocage de l'information 1^{er} seuil terre affectée au relais de sortie, sur défaut disjoncteur. Au choix, OUI ou NON.

3.5.6.11 Sous-menus SUPERVISION DISJONCTEUR

AUTOMATISME

En-tête du menu AUTOMATISME

SUPERVISION DISJ

En-tête du sous-menu SUPERVISION DISJ


SUP. FILERIE ?

Sélection de la fonction SUP. FILERIE. Au choix OUI ou NON.
Si l'utilisateur valide SUP. FILERIE (OUI), le menu suivant est affiché. Si l'utilisateur ne valide pas SUP. FILERIE (NON), l'afficheur passe directement au sous-menu Tfonct disj ?.

T SUP = 3 s

Affiche la valeur de la temporisation de surveillance de défaut filerie t SUP au-delà de laquelle le relais MiCOM déclarera défaut filerie. Pour modifier cette valeur, pressez la touche




La temporisation est réglable entre 100 ms et 10 s.
Pressez la touche  pour valider le réglage.

Tfonct disj ? OUI

Sélection de la fonction surveillance du temps d'ouverture du disjoncteur. Au choix OUI ou NON.
Si l'utilisateur valide Tfonct disj (OUI), le menu suivant est affiché.
Si l'utilisateur ne valide pas Tfonct disj (NON), l'afficheur passe directement au sous-menu Tfermeture disj ?.

Tfonct disj = 150 ms

Affiche la valeur de la temporisation de surveillance du temps d'ouverture du disjoncteur tfonct disj.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 50 ms et 1s.
Pressez la touche  pour valider le réglage.


Tfermeture disj ? OUI

Sélection de la fonction surveillance du temps de fermeture du disjoncteur. Au choix OUI ou NON.
Si l'utilisateur valide Tfermeture disj (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas Tfermeture disj (NON), l'afficheur passe directement au sous-menu NB D'OPERATIONS?.

Tfermeture disj = 150 ms

Affiche la valeur de la temporisation de surveillance du temps de fermeture du disjoncteur tfermeture disj.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 50 ms et 1s.
Pressez la touche  pour valider le réglage.

NB D'OPERATIONS ?
OUI


Sélection de la fonction surveillance du Nombre d'opérations du disjoncteur. Au choix OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide NB D'OPERATIONS (OUI), le menu suivant est affiché.


Si l'utilisateur ne valide pas NB D'OPERATIONS (NON), l'afficheur passe directement au sous-menu S A n?.

NB D'OPERATIONS =
1500

Affiche le Nombre d'opérations du disjoncteur.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 0 et 50000.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

S A n ?
OUI


Sélection de la fonction surveillance du Nombre d'Ampères n coupés par le disjoncteur. Au choix : OUI ou NON.

Si l'utilisateur valide S A n (OUI), le menu suivant est affiché.

Si l'utilisateur ne valide pas S A n (NON), l'afficheur passe directement au sous-menu T Decl.

S A n =
3 E6


Affiche le seuil d'alarme en Nombre d'Ampères n coupés par le disjoncteur. Pour modifier cette valeur, pressez la

touche .

Le nombre est réglable entre 0 et 4000 E6.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

n =
2


Affiche l'exposant des Ampères coupés par le disjoncteur. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Choix entre 1 et 2.


Pressez la touche  pour valider le réglage.

T Decl =
300 ms

Affiche la valeur du temps de l'ordre de Déclenchement appliqué au disjoncteur.


Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 100 ms et 5s.


Pressez la touche  pour valider le réglage.

T Encl, =
500 ms

Affiche la valeur du temps de l'ordre d'Enclenchement appliqué au disjoncteur.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

La temporisation est réglable entre 100 ms et 5s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

3.5.7 Menu CONSIGNATION


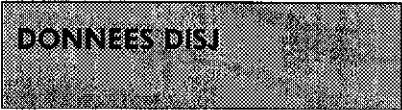


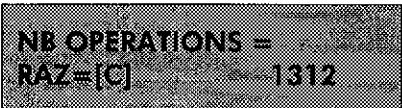



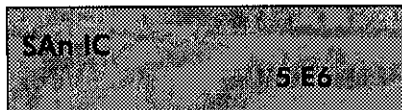
Le menu CONSIGNATION permet de lire les enregistrements effectués par les relais MiCOM P124 double alimentation.

Les différents sous-menus sont :

- ⇒ DONNEES DISJONCTEUR
- ⇒ DEFAULT
- ⇒ PERTURBOGRAPHIE
- ⇒ PERIODE VALEUR MAX

3.5.7.1 Sous-menu DONNEES DISJ

Ce sous-menu permet de lire les informations liées à la surveillance du disjoncteur. Il permet également de remettre à zéro des paramètres liés à cette fonction.

	En-tête du menu CONSIGNATION
	En-tête du sous-menu DONNEES DISJ
	Affichage du temps d'ouverture du disjoncteur.
	Affichage du temps de fermeture du disjoncteur.
	Affichage du nombre d'opérations effectué par le disjoncteur. Cette valeur mémorisée peut être remise à zéro en utilisant la touche C .
	Permet à l'utilisateur de remettre à zéro la sommation des Ampères coupés. Les 3 phases sont remises à zéro simultanément. Pour remettre à zéro pressez la touche C .
	Affiche la valeur des Ampères n coupés par le disjoncteur sur la phase A.
	Affiche la valeur des Ampères n coupés par le disjoncteur sur la phase B.
	Affiche la valeur des Ampères n coupés par le disjoncteur sur la phase C.

3.5.7.2 Sous-menu DEFAULT

Ce sous-menu permet de lire les informations liées à un défaut sur le réseau électrique et détecté par le relais MiCOM. Le relais MiCOM peut enregistrer jusqu'à 5 défauts. Il suffit de sélectionner le numéro du défaut que l'utilisateur désire visualiser.


CONSIGNATION


En-tête du menu CONSIGNATION

DEFAULT

En-tête du sous-menu DEFAULT

NUMERO DU DEF AUT =
4

Sélection du numéro de défaut à visualiser. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Ce numéro est compris entre 1 et 5. Pressez la touche  pour valider le réglage.

HEURE DU DEF AUT =
12:05:23.42

Affichage de l'heure du défaut sélectionné. Le format de l'affichage de l'heure est HH.MM.ss.msms. Dans cet exemple, le défaut a eu lieu à : 12 heures, 05 minutes, 23 secondes et 420 ms.

DATE DU DEF AUT =
12/10/99

Affichage de la date du défaut sélectionné. Le format de l'affichage de la date est DD/MM/YY. Dans cet exemple, le défaut a eu lieu le 12 octobre 1999.

GRP CONF DU DEF =
2

Affichage du groupe de paramètres actif dans lequel se trouvait le relais MiCOM au moment du défaut (1 ou 2).

PHASE EN DEF AUT
PHASE A

Affiche la phase en défaut pour le défaut sélectionné (Aucune, phase A, B, C, N, AB, AC, BC ou ABC).

ORIGINE DU DEF
I>>

Affiche l'origine du défaut qui a généré le déclenchement du disjoncteur.

AMPLITUDE
1200 A

Affiche l'amplitude du courant de défaut. Cette valeur est la valeur du fondamental ayant fait déclencher le disjoncteur.

MOD. IA
1200 A

Affiche la valeur du courant IA (fondamental) au moment du défaut.

MOD. IB
500 A

Affiche la valeur du courant IB (fondamental) au moment du défaut.

MOD. IC
480 A

Affiche la valeur du courant IC (fondamental) au moment du défaut.

MOD. IN
103 A

Affiche la valeur du courant I Terre (fondamental) au moment du défaut.

3.5.7.3 Sous-menu PERTURBOGRAPHIE

Ce sous-menu permet de paramétrer les informations liées à l'enregistrement de la perturbographie.

CONSIGNATION


En-tête du menu CONSIGNATION

PERTURBOGRAPHIE


En-tête du sous-menu PERTURBOGRAPHIE

PRE-TEMPS =
1.3 s

Affichage du pré-temps de l'enregistrement de perturbographie.


Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Ce temps est réglable entre 0.1 s et 3s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

POST-TEMPS =
0.2 s

Affichage du post-temps de l'enregistrement de perturbographie.

Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Ce temps est réglable entre 0.1 s et 3s.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

ATTENTION : LA LONGUEUR TOTALE DE LA FENETRE D'ENREGISTREMENT EST DE 3 SECONDES (PRE-TEMPS + POST-TEMPS).

DEM PERTURBO =
SUR INST.

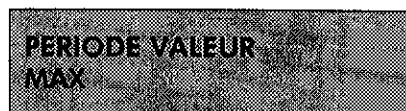
Sélection du critère de démarrage de l'enregistrement de la perturbographie. L'utilisateur peut choisir entre un démarrage sur un instantané (SUR INST.) ou sur un déclenchement (SUR DECL.)

3.5.7.4 Sous-menu PERIODE VALEUR MAX

Ce sous-menu permet de paramétrer les informations liées à l'enregistrement des valeurs moyennes et maximums du courant dans une fenêtre de temps donnée (lecture des valeurs moyennes et maximums dans le menu MESURE).




En-tête du menu CONSIGNATION




En-tête du sous-menu PERIODE VALEUR MAX



Affichage de la fenêtre de temps pendant laquelle les valeurs moyennes et maximums du courant sont stockées. Pour modifier cette valeur, pressez la touche .

Cette fenêtre est réglable parmi les valeurs suivantes : 5mn, 10mn, 15mn, 30mn ou 60mn.

Pressez la touche  pour valider le réglage.

4. RACCORDEMENT

Les plans de câblage du relais MiCOM P124 sont fournis en ANNEXE 1 de ce guide technique.

4.1 Entrées mesure Courant

Les relais **MiCOM P124** comptent 4 entrées analogiques (3 entrées courant phases et une entrée courant terre). La valeur nominale de courant de ces entrées mesure est soit 1 Ampère soit 5 Ampères (suivant code cortec défini à la commande).

Le courant nominal est précisé sur la plaque indicatrice du relais sous le volet supérieur de la face avant.

ATTENTION : LE BRANCHEMENT DE L'ENTREE TERRE PEUT ETRE DIFFERENT SELON QUE, SI SON ALIMENTATION EST PAR TORE OU PAR SOMMATION DES 3 TC PHASE.

Montage à 3TC + Tore :

De manière générale une utilisation du MiCOM P124 avec 3TC et un TORE ne nécessite pas d'utiliser l'alimentation du relais par la voie terre.

Dans ce cas le TORE pourra être branché entre les bornes 47 et 48.

Pour certains cas de défaut phase terre, avec des tores donnés il se pourrait qu'un défaut ne génère pas un courant suffisant* pour alimenter le relais P124 à partir d'une seule voie phase. Dans ce cas il faudra brancher le TORE entre les bornes 55 et 56 pour alimenter également le relais P124 par la voie terre.

*rappel : le relais MiCOM P124 double alimentation, en cas de perte de source auxiliaire, s'auto-alimente à partir d'un courant de 0,2 IN.

Montage à 3TC :

Dans ce cas la détection d'un courant terre est faite en utilisant la somme des 3 courants phase.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser l'alimentation du relais P124 par la voie terre. La sommation des 3TC phase sera faite sur les bornes 47 et 48.

Montage à 2TC + TORE :

Dans ce cas il sera nécessaire d'utiliser l'alimentation du relais P124 par la voie terre. Le TORE sera branché entre les bornes 55 et 56.

4.2 Relais de sortie

7 relais de sortie sont disponibles sur les relais **MiCOM P124 double alimentation** : 6 relais sont programmables (RL1 à RL6), un autre relais RLO étant affecté à la signalisation d'un défaut équipement (WATCH DOG) :

- Les deux premiers relais RL1 et RL2 sont du type Inverseurs (1 commun, 1 contact Travail, 1 contact Repos), les autres relais RL3 à RL6 étant du type Travail (1 commun, 1 contact Travail). Les fonctions de protection et de contrôle auxquelles ces relais répondent peuvent être sélectionnées par l'intermédiaire du menu AUTOMATISME.

NOTE : RL1 est le relais de déclenchement par défaut. Ce relais peut être configuré pour fonctionner en sécurité positive (CONFIGURATION/RELAIS RL1 menu).

- Le relais WATCHDOG est à contact type Inverseur (1 commun, 1 contact Travail, 1 contact Repos).

ATTENTION : EN CAS DE PERTE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE, POUR DES RAISONS D'ECONOMIE D'ENERGIE, CE RELAIS DEFAUT EQUIPEMENT N'EST GERE QU'A PARTIR D'UN COURANT SUR AU MOINS UNE PHASE DE 0.4IN. IL EST DESACTIVE EN DESSOUS DE CE COURANT OU EN CAS DE DEFAUT MATERIEL OU LOGICIEL.

Seuls deux relais sont opérationnels en cas de perte d'alimentation auxiliaire :

- RLO à partir d'un courant sur au moins une phase de 0,4 In,
- RL1 dans le cas où il n'est pas configuré en sécurité positive. Dans le cas contraire, c'est-à-dire RL1 configuré en sécurité positive, le relais RL1 est inhibé ainsi que toutes les fonctions de protection.

4.3 Sortie Percuteur

Les relais MiCOM P124 sont équipés d'une sortie percuteur permettant de déclencher les disjoncteurs équipés de percuteur même en cas d'absence d'alimentation auxiliaire extérieure.

Les 2 bornes à connecter sur le percuteur sont polarisées :

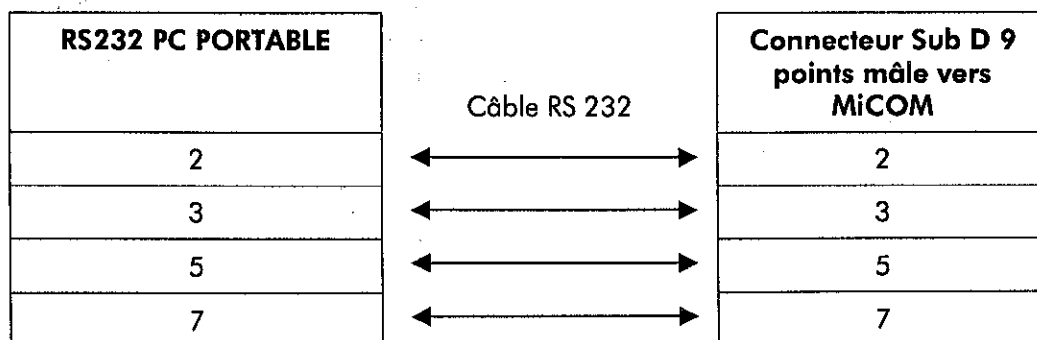
- + borne 39
- - borne 41

conformément aux schémas de câblage fournis en ANNEXE 1 du Guide Technique.

4.4 Communication avant

Les relais **P124** donnent la possibilité à l'utilisateur de brancher en face avant, via le port de communication avant RS232, un PC portable équipé du logiciel MiCOM S1.

Le câble entre le PC et le relais MiCOM doit être équipé de 2 connecteurs Sub D 9 points reliés en point à point.



Dans le cas où le boîtier pile MiCOM E1 alimente le relais MiCOM P124, celui-ci s'intercale entre le PC et le relais MiCOM P124.

4.5 Alimentation auxiliaire

L'alimentation électrique auxiliaire des relais **MiCOM P124 double alimentation** peut être :

- soit Continue (plage 24-60 Vcc ou 48-150 Vcc ou 130-250 Vcc)
- soit Alternative (100-250 Vca/ 50-60 Hz).

La plage de tension est précisée sur la plaque indicatrice du relais sous le volet supérieur de la face avant.

L'alimentation doit être connectée aux bornes 33 et 34 uniquement.

4.6 Entrées logiques

Les relais **MiCOM P124 double alimentation** disposent de cinq entrées logiques opto-isolées. Chaque entrée possède sa propre polarité (plage 24-60 Vcc ou 48-150 Vcc ou 130-250 Vcc). Les valeurs de tension d'alimentation des entrées logiques sont les mêmes que celles de l'alimentation auxiliaire **continue** du relais MiCOM. Sur un même relais MiCOM P124, l'utilisateur peut mixer différents niveaux de tension pour les entrées logiques. Exemple : $U_{aux}=48-150$ Vcc, Entrée 1=48 Vcc, Entrée 2 à 5=125 Vcc.

Les fonctions de signalisation et d'automatisme auxquelles ces entrées logiques répondent peuvent être sélectionnées par l'intermédiaire du menu AUTOMATISME.

ATTENTION : CES ENTREES LOGIQUES NE SONT UTILISABLES QUE SI LE RELAIS MICOM EST ALIMENTE PAR SON ALIMENTATION AUXILIAIRE EXTERNE, ET NON PAS ALIMENTE QUE PAR LE COURANT DE DEFAULT.

4.7 Communication arrière

La communication se fait via le port de communication RS485 situé en face arrière du **MiCOM P124 double alimentation**.

Le raccordement de la communication est affecté sur les bornes 29-30-31-32 suivant le plan de câblage des relais **MiCOM P124 double alimentation** donné en ANNEXE 1 du Guide Technique.

ATTENTION : LA COMMUNICATION FACE ARRIERE N'EST UTILISABLE QUE SI LE RELAIS MICOM EST ALIMENTE PAR SON ALIMENTATION AUXILIAIRE EXTERIEURE.