

PROGRAMMATEUR UNIVERSEL



En vous remerciant pour la préférence accordée à ce produit, la maison vous assure que vous obtiendrez de celui-ci tous les services nécessaires à votre usage. Lisez attentivement la brochure «**Manuel d'instructions**» jointe, elle fournit des indications importantes au sujet de la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux normes reconnues de la technique et des dispositions relatives à la sécurité. Nous confirmons qu'il est conforme aux normes européennes suivantes: 89/336/CEE (modifiée par RL 91/263/CEE, 92/31/CEE e 093/68/CEE).

PRECAUTIONS

Durant les opérations de câblage aux dispositifs à programmer ou vérifier se reporter aux indications du manuel présent et des manuels relatifs aux produits auxquels vous le connectez.

1) GENERALITÉS

Unipro est un terminal de programmation et vérification de dispositifs appartenant à la famille EELink. Tous les dispositifs appartenant à la famille peuvent être programmés et vérifiés au niveau de leur configuration au moyen du dispositif présent. Le protocole EELink permet au programmeur de reconnaître automatiquement les paramètres gérés par le dispositif relié: Unipro sera donc en mesure d'opérer même sur des dispositifs de la même famille qui seront mis en commerce en futur.

2) COMPOSITION (Figure 1)

- 1) UNIPRO Programmeur
- 2) UNIDA Interface pour unités de commande et récepteurs
- 3) UNIFLAT Cordon multipolaire
- 4) UNITRC Interface pour émetteurs
- 5) ALIMENTATEUR pour programmeur (en option)
- 6) EEDBASE logiciel en CD-ROM pour interface PC (Win 95-98-2000-NT)
- 7) Cordon sériel 9pin pour connexion a PC (en option)

3) DONNEES TECHNIQUES

Alimentation: 9Vdc (seulement accumulateur 6LR 61)
 Interface "A": selon standard RS232
 Interface "B": selon protocole EELink
 Display: alphanumérique 4 lignes pour 16 caractères
 Clavier: alphanumérique à 16 touches
 Nombre maxi émetteurs par liste: 3084
 Nomb. de listes récepteurs: 6 blocs pour standard (+32 blocs avec expansion de mémoire)
 Nomb. de listes unités de commande: 9
 Degré de position: IP 20
 Dimensions: voir figure 2
 Poids: 350g chacun.

4) CONNEXIONS

Interface "A"

Interface selon standard RS 232 pour connexion avec ordinateur ou autres accessoires. La connexion à l'ordinateur peut être activée seulement si l'ordinateur a été configuré de façon opportune et s'il exécute les programmes contenus dans le paquet EEdbase.

UNIPRO reconnaît automatiquement la connexion effectuée de l'interface sérielle. Donc pour commencer à communiquer avec l'ordinateur il suffit de démarrer le relatif programme EEdbase et connecter le cordon sériel à l'interface «A».

Interface "B"

Interface avec connecteur à 14 pôles selon le protocole propriétaire EELink. La connexion du dispositif à programmer se fait selon l'accessoire approprié choisi entre UNITRC, UNIDA et UNIFLAT. Pour les modalités de connexion et le choix de l'accessoire opportun se référer aux instructions relatives au dispositif à programmer.

Alimentation

La mise en marche du dispositif se fait au moyen de l'interrupteur «C» situé sur le côté droit du programmeur. Sur la fig. 2 est indiquée la position de l'interrupteur pour l'allumage.

Il est possible de connecter le dispositif à l'adaptateur de réseau au moyen de la prise jack «D» située près de l'interrupteur.

β Le protocole EELink prévoit aussi l'alimentation du programmeur UNIPRO en utilisant l'alimentation du dispositif programmé. Dans ce cas il sera possible d'utiliser UNIPRO même sans la batterie et sans le dispositif adaptateur de réseau. **Remarque:** la possibilité d'alimentation existe seulement pour les dispositifs en mesure de supporter l'absorption de UNIPRO. Se référer aux instructions du dispositif à programmer: Le protocole EELink permet en outre d'alimenter au moyen d'UNIPRO le dispositif à programmer, de cette façon il sera possible de programmer des dispositifs même avant de les installer. Ceci permet une économie de temps remarquable et une simplification du travail.

5) UTILISATION DU CLAVIER

Le clavier est un modèle à 16 touches dont 10 de type alphanumérique (couleur noire), alors que 6 sont de caractère fonctionnel (couleur rouge).

- Les touches alphanumériques introduisent un des caractères présents dans le cadre gris qui les contient, en le changeant à chaque pression de la touche. Si l'espace de temps entre une pression et l'autre est supérieur à 2,5 secondes, le caractère est accepté et le curseur se déplace automatiquement jusqu'à la position successive. Il est possible aussi de déplacer le curseur en utilisant les touches fonctionnelles > et <.
- La touche fonctionnelle "↑↓" permet de faire défiler vers le haut le curseur de choix dans les menus présentés sur le display.
- La touche fonctionnelle "↑↓" permet de faire défiler vers le bas le curseur de choix dans les menus présentés sur le display.
- La touche fonctionnelle "escape" annule un choix en retournant au menu précédent.
- La touche fonctionnelle "enter" permet de passer au menu mis en évidence ou bien, en phase d'input d'un paramètre, elle permet de confirmer la valeur introduite.
- La touche fonctionnelle > permet de déplacer vers la droite le curseur lors de l'introduction de textes et paramètres. Elle est utile pour introduire des espaces blancs lors de l'introduction de textes.
- La touche fonctionnelle < permet de déplacer vers la gauche le curseur lors de l'introduction de textes et paramètres. Lors de l'introduction de textes le décalage à gauche permet l'effacement du texte déjà introduit.

6) ORGANISATION DES MENUS

Les menus qui se succèdent sur le display de UNIPRO sont organisés en un arbre à partir du menu de bienvenue qui en plus de la description du dispositif reporte la version du logiciel, le numéro de série et la liste de l'enregistrement utilisé aussi bien pour les radioguidages que pour les unités de commande. Après une durée de 4 secondes environ le programmeur se déplace automatiquement sur le menu principal dans lequel il est possible de choisir l'activité à effectuer.

Chaque menu successif est marqué par la lettre M suivie d'un numéro. Le numéro indique le niveau de l'arbre. Par exemple le menu M123 est atteint en choisissant la première fonction du menu principal, la deuxième fonction du menu 1 et la troisième fonction du menu 12. Chaque menu peut être atteint directement en utilisant la fonction «aller au menu N.» du menu principal. Pour avoir une liste des numéros des menus classés selon la description des fonctions réalisables, se référer au paragraphe «Indice des fonctions».

7) CONFIGURATION UNITÉS DE COMMANDE

7.1) Comment configurer un paramètre

On considère paramètres les configurations de l'unité de commande qui exigent une valeur numérique (par exemple: la durée de travail, la durée de fermeture automatique, etc). Pour configurer un paramètre, après avoir connecté l'unité de commande à UNIPRO en utilisant les accessoires et les modalités indiquées dans les instructions relatives à ladite unité de commande, mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement sur le display des masques de bienvenue, sur le menu principal déplacer le curseur sur la fonction >**unités de commande** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu M1, déplacer le curseur sur la fonction >**paramètres** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M11 apparaîtra sur le display, au moyen des touches "↑↓" sélectionner le paramètre à configurer et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu relatif au paramètre choisi avec les indications de la valeur actuelle. Utiliser le clavier pour définir la nouvelle valeur ou bien la touche ENTER pour confirmer la valeur déjà introduite. Le programmeur et la fiche configurée s'échangent certaines informations au moyen du protocole EELink et le paramètre est mémorisé. Si le paramètre à été défini avec une valeur incompatible avec la fiche à programmer un message d'erreur apparaît et le paramètre sera introduit avec une valeur de défaut prédéfinie pour cette fiche. Si un paramètre non disponible dans la fiche à programmer à été introduit, un message d'erreur apparaît. Le menu M119- «Autres paramètres» contient une liste ultérieure des paramètres disponibles. Le menu M1195 - «Paramètres ultérieurs» contient une liste ultérieure des paramètres disponibles. Pour leur usage ou modalité de programmation, se référer au manuel d'instructions de l'unité de commande. Le menu M1195 ne peut pas être atteint en choisissant >**aller au menu n°**.

7.2) Comment configurer une logique

Le terme logique indique une configuration du mode de fonctionnement de l'unité de commande. En définitive la configuration d'une logique coïncide avec la définition d'un dip-switch.

Pour configurer une logique, après avoir connecté l'unité de commande à UNIPRO en utilisant les accessoires et les modalités indiquées dans les instructions relatives à ladite unité de commande, mettre en marche

UNIPRO, attendre le défilement des masques de bienvenue, sur le menu principal déplacer le curseur sur la fonction **>unités de commande** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu M1, déplacer le curseur sur la fonction **>logiques** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER.

Sur le display apparaîtra le menu M12, au moyen des touches "↑↓" sélectionner la logique à configurer et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu relatif à la logique choisie avec les indications des valeurs prédéfinies. Utiliser le clavier pour modifier les valeurs ou bien la touche ENTER pour confirmer les valeurs prédéfinies. Le programmeur et la fiche configurée s'échangent certaines informations au moyen du protocole EELink et la logique est mémorisée. Si une logique non disponible dans la fiche à programmer a été introduite, un message d'erreur apparaîtra. Les menus M129 et M1299 «Autres logiques» contiennent des listes ultérieures de logiques disponibles.

Le menu M1297 - «Logiques ultérieures» contient une liste ultérieure de logiques disponibles. Pour leur usage ou modalité de programmation, se référer au manuel d'instructions de l'unité de commande. Le menu M12997 ne peut pas être atteint en choisissant **>aller au menu n°**.

7.3) Comment effectuer l'auto diagnostic

L'auto diagnostic indique quelles entrées de la fiche à vérifier sont en situation différente par rapport à celle qui se présente normalement au repos. La situation de repos est définie comme étant la condition dans laquelle aucun signal d'ordre est actif et aucune sécurité est intervenue. Pour effectuer l'auto diagnostic, après avoir relié l'unité de commande à UNIPRO en utilisant les accessoires et les modalités indiquées dans les instructions relatives à ladite unité de commande, mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement sur le display des masques de bienvenue, sur le menu principal déplacer le curseur sur la fonction **>unités de commande** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu M1, déplacer le curseur sur la fonction **>auto diagnostic** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. UNIPRO enverra, au moyen du protocole EELink, un ordre à l'unité de commande à vérifier, celle-ci effectuera l'auto diagnostic et sur le display apparaîtra un message diagnostique qui indiquera si toutes les entrées sont en situation de repos ou bien indiquera quelles sont les entrées actives.

7.4) Comment lire les statistiques

Les statistiques indiquent certains paramètres disponibles pour la vérification du mode de fonctionnement de l'installation. Certaines de ces statistiques sont mises à jour automatiquement, d'autres doivent être mises à jour lors de l'entretien. Pour lire les statistiques, après avoir relié l'unité de commande à UNIPRO en utilisant les accessoires et les modalités indiquées dans les instructions relatives à ladite unité de commande, mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement sur le display des masques de bienvenue, sur le menu principal déplacer le curseur sur la fonction **>unités de commande** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu M1, déplacer le curseur sur la fonction **>statistiques** en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu M14, déplacer le curseur sur la fonction à lire ou mettre à jour en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. UNIPRO enverra, au moyen du protocole EELink, un ordre à l'unité de commande reliée, ladite unité de commande enverra les données et sur le display apparaîtra un message diagnostique qui indiquera la valeur demandée. Nous reportons ci-dessous une brève liste description des statistiques disponibles.

Version fiche: sur le display seront indiqués le nom et la version de la fiche connectée.

Description liste: sur le display apparaîtra la description attribuée à l'installation. Cette description peut être introduite ou modifiée à tout moment simplement en écrivant sur la ligne du display. Pour mémoriser la description dans la liste courante appuyer sur <ENTER>.

Nombre de manœuvres: sur le display sera indiqué le nombre de manœuvres que l'unité de commande a effectué depuis son installation.

Nombre de manœuvres depuis entretien: Sur le display sera indiqué le nombre de manœuvres effectuées depuis le dernier entretien, considérant qu'entretien signifie n'importe quelle opération de configuration de la fiche y compris l'autotest.

Date entretien: il est possible d'introduire manuellement à partir du clavier la date du dernier entretien effectué.

Mise à jour entretien: permet de mettre à jour le nombre de manœuvres à partir du dernier entretien sans effectuer d'autres opérations sur l'unité de commande. Le menu M147 - «Statistiques ultérieures» contient une liste ultérieure de statistiques disponibles. Pour leur usage ou modalité de programmation, se référer au manuel d'instructions de l'unité de commande. Le menu M147 ne peut pas être atteint en choisissant **>aller au menu n°**.

7.5) Comment transférer la configuration de l'unité de commande à partir et vers le data base interne des unités de commande

UNIPRO incorpore un data base interne qui peut contenir la configuration complète (paramètres, logiques et statistiques) de 9 unités de commande différentes. Chaque unité de commande mémorisée occupe une liste et les listes sont identifiées par un numéro de 1 à 9.

Pour choisir la liste sur laquelle travailler, mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement sur le display des masques de bienvenue, sur le menu principal déplacer le curseur sur la fonction unités de commande en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M1 apparaîtra sur le display, déplacer le curseur sur la fonction listes unités de commande en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M151 apparaîtra sur le display, avec les indications de la liste actuellement sélectionnée, indiquer au moyen du clavier la nouvelle liste en utilisant les touches "↑↓" et confirmer avec ENTER.

Il sera à présent possible, après avoir connecté l'unité de commande à UNIPRO en utilisant les accessoires et les modalités indiquées dans les instructions relatives à ladite unité de commande, de transférer la configuration de l'unité de commande dans la liste courante du data base interne des unités de commande, (commande lire unités de commande du menu M15), transférer les données présentes dans la liste courante du data base interne des centrales dans la mémoire de la centrale (commande inscrire centrales du menu M15) ou reporter la configuration de la centrale reliée aux dispositions de fabrication (commande inscrire défaut du menu M15).

8) GESTION RADIOGUIDAGES

La présence d'un data base interne fournit la possibilité de préparer les listes réceptrices avant d'effectuer l'installation sur le champ, en utilisant le programmeur UNIPRO tout seul ou bien avec un ordinateur équipé du logiciel EEdbase. Ceci permet une économie de temps remarquable, la possibilité de programmer plusieurs travaux (en chargeant toutes les listes nécessaires) et la possibilité de vérifier les données présentes dans les installations au moment de l'entretien. Le data base interne permet de mémoriser un certain nombre de liste. Ce nombre est déterminé par leur dimension et par le modèle de UNIPRO que l'on possède.

UNIPRO STANDARD peut contenir une série de listes organisées par le tableau suivant:

Nombres blocs mémoire disponibles	Nombre transmetteurs mémorisables (voir instructions récepteurs)	Nombre de blocs occupés par liste	Nombre de listes mémorisables
1	16	1	6
2	32	1	6
3	64	1	6
4	128	2	3
5	256	3	2
6	512	6	1

Toutes les combinaisons de listes sont autorisées (ex. 2 de 64 émetteurs + 2 de 128 émetteurs) à condition de ne pas dépasser la capacité de mémoire de 6 blocs et, en cas de besoin de plus de 1 bloc de mémoire, les blocs devront être contigus.

UNIPRO EXPANSE (avec expansion de 32 blocs), en plus des listes précédentes, il permet de mémoriser des listes plus longues gouvernées par les tableaux suivants.

Nombre de blocs mémoire expansée disponibles	Nombre de transmetteurs mémorisables (voir instructions récepteurs)	Nombre de blocs occupés par liste	Nombre de listes mémorisables
32	1024	11	2
	2048	22	1
	3084	32	1

Toutes les combinaisons de listes sont autorisées, à condition de ne pas dépasser la capacité de 32 blocs et en cas de listes multi-bloc, les blocs devront être contigus.

Pour les listes de 2048 et 3084, s'assurer que des listes moins importantes n'occupent pas la mémoire expansée.

Une liste qui occupe plusieurs blocs, peut être mémorisée seulement si les blocs sont contigus entre eux. Donc pour obtenir l'espace nécessaire sur UNIPRO, il pourrait être nécessaire d'éliminer quelques listes moins importantes parce qu'elles interrompent la contiguïté des blocs de mémoire. Les listes peuvent être enregistrées sur ordinateur, éliminées de UNIPRO et successivement, s'il y a disponibilité d'espace contigu, elles pourront être réintroduites sur UNIPRO. Une liste doit être de la même capacité que celle réceptrice à programmer: En considérant que le manuel d'instructions de la réceptrice déclare qu'elle peut contenir une liste de 128 émetteurs. La liste créée avec UNIPRO doit être définie de 128 émetteurs même si 1 seul émetteur est introduit. Il est indispensable de rechercher dans le manuel d'instructions du dispositif récepteur à programmer, la dimension que doit avoir la liste. Les listes peuvent être de 2 types:

STANDARD - Elles contiennent seulement des émetteurs **non personnalisables**.

PERSONNALISÉES - Elles contiennent seulement des émetteurs **personnalisables** (voir paragraphe personnalisation émetteurs).

ATTENTION! La personnalisation d'un émetteur est un processus **IRREVERSIBLE**.

8.1) Comment définir une liste standard des récepteurs

Pour définir une nouvelle liste standard de récepteurs, mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement des masques de bienvenue, au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓", sélectionner la fonction récepteurs du menu principal et appuyer sur ENTER. Le menu M2 apparaîtra, déplacer le curseur sur la fonction changer liste en utilisant les touches en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M24 apparaîtra, déplacer le curseur sur la fonction changer liste en utilisant les touches en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M241 apparaîtra, indiquer le nro de la liste à définir et appuyer sur ENTER. Si la liste n'a pas encore été définie le message liste vierge apparaîtra. Ensuite réapparaîtra le Menu M24, déplacer le curseur sur la fonction définir liste en utilisant les touches en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Sur le display apparaîtra le menu M243, sélectionner la fonction standard en déplaçant le curseur au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M2431 apparaîtra, indiquer le nombre maximum d'émetteurs qui doivent coïncider avec le nombre maximum d'émetteurs programmables sur le récepteur relatif à la liste. En appuyant sur ENTER la liste sera définie.

8.2) Comment définir une liste personnalisée de récepteurs

Opérer comme pour la définition d'une liste standard des récepteurs excepté pour la sélection du type de liste (menu M2432), la liste doit être personnalisée et non standard. En conséquence de ce choix le programmeur demandera le code installation qui doit être un numéro compris entre 00 et 62.

8.3) Comment modifier le mode d'activation des sorties d'une liste récepteurs

Pour chaque sortie d'un récepteur trois types d'activation sont disponibles: monostable (impulsif), bistable (pas-pas) et temporisé (une activation à chaque impulsion avec désactivation retardée). Toutes les listes à leur définition ont les sorties prédéfinies en mode monostable, pour modifier ces pré définitions sélectionner la fonction changer sorties du menu M243, puis la sortie à modifier et le mode relatif. Tout choix doit être confirmé au moyen de la touche <ENTER>.

8.4) Comment ajouter une description à la liste d'un récepteur

Sélectionner la fonction «description» du menu M243. Le menu M2434 apparaîtra, utiliser le clavier pour introduire ou modifier la description de la liste courante. Pour mémoriser appuyer deux fois sur la touche <ENTER>.

8.5) Comment changer la liste courante

Sélectionner la fonction «changer liste» du menu M24 et confirmer avec <ENTER>. Le Menu M241 apparaîtra, indiquer le numéro de la liste à définir et appuyer sur ENTER.

Remarque: si la liste choisie résulte déjà définie le display indique le type de liste et le relatif nombre maximum d'émetteurs, si la liste n'a pas encore été définie le message qui apparaît est «liste vierge».

8.6) Comment éliminer la liste courante

Sélectionner la fonction «éliminer liste» du menu M24 et confirmer deux fois avec <ENTER>.

Remarque: si la liste à éliminer n'est pas la liste courante il faut d'abord la rendre courante et suivre les indications précédemment fournies.

8.7) Comment vérifier combien d'émetteurs peuvent être encore introduits dans la liste courante

Mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement des masques de bienvenue, au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓", sélectionner la fonction radioguidages du menu principal et appuyer sur ENTER. Le Menu M2 apparaîtra, déplacer le curseur sur la fonction «gestion data base» et confirmer avec <ENTER>. Le menu M23 apparaîtra, sélectionner au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓", la fonction «analyser liste» et confirmer avec <ENTER>. La vérification de la liste dans le data base commence et à la fin le message suivant apparaît: Occupés: 10 - Libres: 118. Cela signifie que la liste courante est pour un récepteur de 128 émetteurs et elle peut en contenir encore 118.

8.8) Comment faire défiler la liste courante des récepteurs

L'opération de défilement de la liste courante permet de visualiser en séquence tous les émetteurs mémorisés dans la liste. Pour activer cette fonction sélectionner «faire défiler liste» du menu M23 et confirmer avec

<ENTER>. Le défilement d'une valeur à celle successive s'obtient en appuyant sur la touche en utilisant les touches "↑↓", et à la valeur précédente avec la touche en utilisant les touches "↑↓".

8.9) Comment vérifier si un émetteur est présent dans la liste courante

Pour vérifier un émetteur mettre en marche UNIPRO, attendre le défilement des masques de bienvenue, au moyen des touches "↑↓" sélectionner la fonction radioguidages du menu principal et appuyer sur ENTER. Le menu M2 apparaîtra, déplacer le curseur sur la fonction émetteurs en utilisant les touches "↑↓" et appuyer sur ENTER. Le menu M21 apparaîtra, au moyen des touches "↑↓", sélectionner la fonction «lire code». En appuyant sur une touche de l'émetteur, si celui-ci résulte déjà mémorisé dans la liste courante, sur le display apparaît le message «STD» si l'émetteur possède une codification standard ou bien «CST» si le numéro de série de l'émetteur, la touche pressée et le nom associé ont été personnalisés. Si l'émetteur n'est pas présent dans le tableau de mémoire courant «nouveau» apparaît.

Remarque! Dans le cas d'émetteurs à deux ou quatre canaux, seulement la première touche mémorisée est visualisée, même si toutes les autres sont mémorisées.

Pour voir toutes les touches mémorisées et leurs fonctions, il faut décharger la liste dans l'ordinateur au moyen du logiciel Ebase.

8.10) Comment personnaliser un émetteur.

ATTENTION! L'opération de personnalisation comporte une modification irréversible des paramètres de fonctionnement de l'émetteur. Un émetteur qui a été personnalisé pourra être à nouveau personnalisé avec un code différent mais ne pourra plus être du type standard. Le code de personnalisation de l'installation est un numéro compris entre 00 et 62. Quand un émetteur est personnalisé, il sera possible de le savoir seulement par des récepteurs qui ont été personnalisés avec le même code installation, se référer au menu M222 pour la personnalisation du récepteur.

Pour personnaliser un émetteur accéder au menu M21 (voir point précédent) au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓", sélectionner la fonction personnaliser, le programmeur demandera le code installation qui doit être un numéro de deux chiffres compris entre 00 et 62. Connecter l'émetteur au moyen de l'adaptateur UNITRC et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées dans les instructions du dit émetteur. En appuyant sur la touche ENTER la procédure continue automatiquement avec la personnalisation. Pour la description des messages diagnostiques ou d'erreur qui se présentent sur le display, se référer aux paragraphes relatifs.

8.11) Comment modifier le mode d'activation des sorties d'un récepteur

Pour chaque sortie d'un récepteur trois types d'activation sont possibles: monostable (impulsif), bistable (pas - pas) et temporisé (une activation à chaque impulsion avec désactivation retardée). Tous les récepteurs sont prédisposés à la fabrication avec les sorties prédéfinies en mode monostable, pour modifier cette pré définition, connecter le récepteur au moyen de l'adaptateur UNIDA et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées dans les instructions de l'émetteur, sélectionner la fonction récepteurs du menu M2, le menu M22 apparaîtra, au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓", sélectionner la fonction configuration sorties, puis la sortie à modifier et le mode. Chaque choix doit être confirmé avec la touche ENTER.

Remarque ! Eviter de mémoriser des émetteurs sur des sorties non présentes à bord du dispositif récepteur. Ils occuperaient inutilement la mémoire disponible.

8.12) Comment personnaliser un récepteur

La personnalisation d'un récepteur s'obtient en introduisant un code de personnalisation de l'installation qui est un numéro compris entre 00 et 62. Quand on personnalise un récepteur, la mémoire contenue en celui-ci est complètement remise à zéro et celui-ci pourra enregistrer seulement des émetteurs qui ont été personnalisés avec le même code installation; se référer au menu M212 pour la personnalisation des émetteurs.

Pour personnaliser un récepteur accéder au menu M22, au moyen des touches en utilisant les touches "↑↓", sélectionner la fonction «personnaliser», et appuyer sur <ENTER>. Le programmeur demandera le code installation (numéro compris entre 00 et 62). Connecter le récepteur au moyen de l'adaptateur UNIDA et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées dans les instructions du récepteur.

En appuyant sur la touche ENTER la procédure continue automatiquement avec la personnalisation.

Pour la description des messages diagnostiques ou d'erreur qui se présentent sur le display, se référer aux paragraphes relatifs.

8.13) Comment éliminer la personnalisation d'un récepteur

Quand la personnalisation d'un récepteur est éliminée, la mémoire contenue en celui-ci est complètement mise à zéro et ce dernier pourra enregistrer seulement des émetteurs qui n'ont pas été personnalisés. Pour éliminer la

personnalisation d'un récepteur, accéder au menu M22, au moyen des touches en utilisant les touches "↕", sélectionner la fonction éliminer personnalisation et appuyer sur <ENTER>. Le menu M223 apparaîtra, connecter le récepteur et appuyer sur ENTER. Le récepteur doit être connecté au moyen de l'adaptateur UNIDA et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées dans les instructions dudit récepteur. En appuyant sur la touche ENTER la procédure continue automatiquement avec l'élimination de la personnalisation et des émetteurs contenus. Pour la description des messages diagnostiques ou d'erreur qui se présentent sur le display, se référer aux paragraphes relatifs.

8.14) Comment lire la mémoire présente dans un récepteur

Lire la mémoire d'un récepteur, équivaut à copier les codes présents dans le récepteur sur la liste courante récepteurs du data base interne de UNIPRO. Si la liste courante dans la mémoire contient déjà des données, seulement celles qui sont présentes aussi dans la mémoire du récepteur seront conservées. Les noms associés aux émetteurs qui sont présents dans la liste courante avant la lecture du récepteur, demeurent associés au relatif émetteur même après la lecture de la mémoire. Pour lire la mémoire d'un récepteur, accéder au menu M22, au moyen des touches en utilisant les touches "↕", sélectionner la fonction «lire mémoire» et appuyer sur <ENTER>. Le Menu M224 apparaîtra, connecter le récepteur et appuyer sur ENTER. Le récepteur doit être connecté au moyen de l'adaptateur UNIDA et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées dans les instructions dudit récepteur. En appuyant sur la touche ENTER la procédure continue automatiquement.

Pour la description des messages diagnostiques ou d'erreur sur le display, se référer aux paragraphes relatifs.

8.15) Comment inscrire la mémoire d'un récepteur

Inscrire la mémoire d'un récepteur équivaut à y copier les codes présents dans la liste récepteurs courante du data base interne. Cette opération efface toutes les données présentes dans la mémoire du récepteur en réinscrivant les données contenues dans la liste courante. Pour inscrire la mémoire d'un récepteur, accéder au menu M22, au moyen des touches en utilisant les touches "↕", sélectionner la fonction «inscrire mémoire» et appuyer sur <ENTER>. Le Menu M225 apparaîtra, connecter le récepteur et appuyer sur <ENTER>. Le récepteur doit être connecté au moyen de l'adaptateur UNIDA et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées sur les instructions dudit récepteur. En appuyant sur la touche <ENTER> la procédure continue automatiquement. Pour la description des messages diagnostiques ou d'erreur qui se présentent sur le display, se référer aux paragraphes relatifs. **Remarque!** La procédure d'écriture d'une liste courante de UNIPRO est indifférente qu'elle soit standard ou personnalisée.

8.16) Comment effacer la mémoire d'un récepteur

Effacer la mémoire d'un récepteur équivaut à mettre à zéro toutes les informations relatives aux codes des émetteurs présents en celle-ci.

Pour effacer la mémoire d'un récepteur, accéder au menu M22, au moyen des touches en utilisant les touches "↕", sélectionner la fonction «effacer mémoire» et appuyer sur <ENTER>. Le Menu M226 apparaîtra, connecter le récepteur et appuyer sur <ENTER>. Le récepteur doit être relié au moyen de l'adaptateur UNIDA et du cordon UNIFLAT, en respectant les modalités indiquées dans les instructions dudit récepteur. En appuyant sur la touche <ENTER> la procédure continue automatiquement. Pour la description des messages diagnostiques ou d'erreur qui se présentent sur le display, se référer aux paragraphes relatifs.

8.17) Comment ajouter un nom à la liste récepteurs courante

Ajouter un nom à la liste courante signifie y introduire un émetteur et lui associer un nom. Pour ajouter un nom à la liste courante sélectionner la fonction «gestion data base» du menu M2 et confirmer avec <ENTER>. Le menu M23 apparaîtra, sélectionner au moyen des touches en utilisant les touches "↕", la fonction «ajouter nom» et confirmer avec <ENTER>. Le menu M231 apparaîtra et proposera de choisir entre l'ajout par câble ou par radio. Pour ajouter un émetteur par câble il faut le relier au programmeur au moyen de la fiche UNITRC et le câble UNIFLAT. Le programmeur effectuera automatiquement les opérations nécessaires pour la mémorisation de l'émetteur. Cette opération est particulièrement avantageuse dans le cas de listes avec codification personnalisée, en effet dans ce cas l'opération de personnalisation et celle de mémorisation sont effectuées en même temps. Dans le cas d'ajout d'un émetteur par radio il suffit d'appuyer sur les touches en suivant la séquence indiquée sur le display du programmeur. Une fois que la fonction désirée a été sélectionnée et confirmée avec <ENTER> il faudra indiquer sur quelle sortie du récepteur doit être ajouté la touche en question.

Une fois que la phase d'étude du code de l'émetteur est terminée, il sera possible d'introduire, au moyen du clavier de UNIPRO ou de l'ordinateur connecté, le nom à associer à l'émetteur.

8.18) Comment modifier un nom d'un émetteur dans la liste récepteurs courante

Pour modifier un nom associé à un émetteur présent dans la liste courante, sélectionner la fonction «modifier nom» dans la menu M23, le menu M232 apparaîtra, introduire le numéro d'attribution mémoire de l'émetteur à modifier et appuyer sur <ENTER>. Les données présentes dans le data base pour l'émetteur choisi apparaîtront, il sera possible de modifier au moyen du clavier de UNIPRO ou au moyen de l'ordinateur relié, le nom associé à l'émetteur.

Remarque: pour connaître l'attribution mémoire de l'émetteur dans la liste courante, se référer aux opérations «défilement liste» ou «lire code».

8.19) Comment éliminer un émetteur de la liste récepteurs courante

Pour éliminer un émetteur présent dans la liste courante, sélectionner la fonction «élimine émetteur» du menu M23, le menu M233 apparaîtra, indiquer la position de l'émetteur à éliminer et appuyer sur <ENTER>. L'émetteur sera complètement éliminé de la liste courante.

Remarque: pour connaître la position de l'émetteur dans la liste courante se référer à l'opération «défilement liste».

8.20) Comment éliminer le contenu de la liste récepteurs courante

Pour éliminer complètement le contenu de la liste récepteurs courante du data base, sélectionner la fonction «éliminer liste» du menu M23 et confirmer avec <ENTER> deux fois.

9) CONFIGURATION DU PROGRAMMATEUR

Dans le menu principal trois fonctions sont disponibles pour la configuration du terminal UNIPRO.

9.1) Changement de langue

En sélectionnant cette fonction on accède au menu M4 de choix de la langue utilisée par le terminal. Introduire le numéro en fonction de la langue choisie en tenant compte que <0> correspond à l'italien, <1> correspond au français, <2> correspond à l'allemand, <3> correspond à l'anglais, <4> correspond à l'espagnol et <5> correspond au portugais. Appuyer sur <ENTER> pour confirmer le choix.

9.2) Changement numéro de série

En sélectionnant cette fonction on accède au menu M5 de configuration du numéro de série du terminal. Le numéro de série du terminal est un numéro composé de 4 chiffres qui est mémorisé sur les unités de commande en permettant successivement de déterminer si l'unité de commande a été modifiée en utilisant un UNIPRO différent. Introduire le numéro de série et appuyer sur <ENTER> pour confirmer le choix. Lors de l'entretien de l'automatisme, si un INIPRO avec un numéro de série différent de celui précédent est relié, le système affiche le message suivant: «**Attention !** UNIPRO non autorisé <ESC> ou <ENTER>», en choisissant <ESC> on quitte la programmation et il est possible de définir le numéro de série correct sur UNIPRO, en choisissant <ENTER> on force le système à accepter un UNIPRO avec un numéro de série différent. De cette façon, il est possible de voir si depuis le dernier entretien, une modification avec un autre UNIPRO a été effectuée.

9.3) Eclairage

En sélectionnant cette fonction on accède un menu M6 de configuration du fonctionnement de l'illumination du display. En désactivant l'illumination on augmente la durée de vie des piles. Appuyer sur <ENTER> pour confirmer le choix. Si on opte pour le display illuminé, la lumière demeure en fonction pendant 5 secondes à partir du dernier ordre. A chaque nouvelle introduction, elle s'allume pour environ 5 secondes.

10) INDICE DES FONCTIONS

UNIPRO est doté d'une fonction de recherche rapide des menus. Au moyen de cette fonction il suffit d'indiquer le numéro du menu à visualiser et le terminal le présentera directement sur le display. La liste des numéros relatifs aux menus qui peuvent être recherchés au moyen de cette fonction est indiquée par le tableau 1.

11) LISTE DES MESSAGES D'ERREUR

Dans le cas où une opération effectuée par UNIPRO ne donnerait pas le résultat attendu, sur le display apparaît un message d'erreur. Le tableau 2 contient une liste des messages d'erreur prévus et de leur signification.

12) LISTE DES DIAGNOSTICS

UNIPRO, lors de l'élaboration de plusieurs fonctions, fournit une série de messages diagnostiques qui ont pour but d'informer l'utilisateur sur l'état du processus et des dispositifs impliqués dans ledit processus. Le tableau 3 contient une liste des messages diagnostiques prévus et de leur signification.

13) TABLEAU 1

Description display	Numéro Menu	Fonction
Ajout. Câble	M2311	Ajoute un transmetteur par câble
Ajout. Radio	M2312	Ajoute un transmetteur par radio
Mettre à jour date entretien	M146	Permet de mettre à jour la date du dernier entretien
Ajouter	M231	Ajoute un transmetteur à la liste courante
Autres Log.	M129	Continue la visualisation de la liste des logiques
Autres Log.	M1299	Continue la visualisation de la liste des logiques
Autres Par.	M119	Continue la visualisation de la liste des paramètres
Changer nom	M232	Permet de changer le nom du propriétaire du transmetteur contenu dans la liste courante
Eliminer Mémoire	M226	Elimine tous les transmetteurs contenus dans le dispositif récepteur relié
Eliminer nom	M233	Elimine de la liste courante de UNIPRO, un transmetteur mémorisé (réclame n° attribution mémoire)
Eliminer pers.	M223	Elimine la personnalisation et les transmetteurs mémorisés du dispositif récepteur relié
Eliminer toute la liste	M235	Elimine tous les transmetteurs contenus dans la liste courante de UNIPRO
Centrales	M1	Menu principal - centrales
Code personnalisation récepteur	M222	Permet d'introduire le code de personnalisation du récepteur relié (de 00 à 62)
Code personnalisation transmetteur	M212	Permet d'introduire le code de personnalisation du transmetteur (de 00 à 62)
Conf. Sortie	M221	Permet de configurer le mode de commande du canal de sortie du dispositif récepteur
Couple moteurs	M116	Gère le couple des deux moteurs reliés à la centrale
Couple moteurs en ouv.	M117	Gère le couple en ouverture des deux moteurs reliés à la centrale
Couple moteurs en ferm.	M118	Gère le couple en fermeture des deux moteurs reliés à la centrale
Date dernier entretien	M145	Visualise la date du dernier entretien
Database	M23	Gère le data base des listes récepteurs contenus dans UNIPRO
Déf. liste	M243	Menu définition liste courante récepteur
Eliminer liste courante	M242	Elimine complètement la liste et son contenu du data base de UNIPRO
Freinage	M1193	Définit la valeur de freinage du moteur
Introduire code installation	M2432	Personnalise le code installation de la liste courante (code de 00 à 62)
Lire code	M211	Permet de lire par radio les données d'un transmetteur mémorisé dans la liste récepteurs courante
Lire mémoire	M224	Lit le contenu de la mémoire d'un récepteur et l'inscrit dans la liste courante.
Langue	M4	Menu principal - Permet de changer la langue de communication de UNIPRO
Liste	M234	Fait défiler la liste des transmetteurs contenus dans la liste courante
Liste param. Centrale	M151	Change la liste courante centrales. Demande un numéro compris entre 1 et 9
Listes centr.	M15	Menu permet de choisir la liste courante centrale, de lire une centrale, d'inscrire une centrale, de définir les valeurs de défaut de la centrale reliée
Listes Récepteurs	M24	Choix de la liste courante, élimination liste courante du data base UNIPRO, définition de la liste courante
Logiques	M12	Permet de choisir la logique de la centrale reliée que l'on désire lire ou modifier
Logiques Avancées	M12997	Logiques Avancées. Adresse de 11 à 15. Voir manuel d'instructions de la centrale. Non choix menu rapide
Eclairage	M6	Menu principal - Permet d'activer/désactiver l'illumination du display de UNIPRO
N. Série	M5	Menu principal - Permet de définir le numéro de série de UNIPRO
Nom liste utilisée	M142	Visualise le nom de la centrale reliée qui peut correspondre à un nombre de liste centrales mémorisé sur UNIPRO
Data base	M2434	Définit le nom du propriétaire de la liste courante du récepteur
Nombre cycles depuis dernier entretien	M144	Visualise le nombre de cycles de la centrale, effectués depuis la date du dernier entretien
Nombre cycles effectués	M143	Visualise le nombre de cycles de la centrale, depuis son installation
Paramètres	M11	Permet de choisir le paramètre de la centrale reliée que l'on désire lire ou modifier
Paramètres Avancés	M1195	Paramètres avancés. Adresse de 1 à 9. Voir manuel d'instructions de la centrale. Non choix menu rapide
Préchauffage	M1194	Permet de lire ou modifier la valeur donnée au paramètre préchauffage de la centrale reliée
Radioguidages	M2	Menu principal - Permet de définir le numéro de série de UNIPRO
Récepteurs	M22	Menu principal - Permet de choisir les sous menus
Choisir liste des récepteurs	M241	Permet de changer la liste récepteurs courante
Choisir nombre max. transmetteurs	M2431	Définit le genre de liste récepteurs Standard
Inscrire mémoire	M225	Permet de décharger la liste courante dans un récepteur
Statistiques	M14	Menu statistiques - Permet de choisir les sous menus concernant les statistiques d'une centrale reliée
Statistiques Avancées	M147	Statistiques Avancées. Adresse de 16 à 21. Voir manuel instructions de la centrale. Non choix menu rapide
Switch - Alarme barrière ouverte/lumière escaliers	M1297	Habilite la sortie comme témoin barrière ouverte ou comme lumière escaliers
Switch - Blocage ouverture	M124	Active/désactive le bloque impulsions en ouverture
Switch - Blocage en fermeture	M125	Active/désactive le blocage impulsions en fermeture
Switch - Blocage en tca	M126	Active/désactive le blocage impulsions pendant la durée de repos (tca)
Switch - Blocage	M1295	Active/désactive le soutien du blocage en fermeture (oléodynamique)
Switch - Calcul temps	M1296	Active/désactive le réglage automatique des temps par rapport aux manœuvres précédentes
Switch - Fermeture rapide	M1293	Active/désactive la fermeture rapide après dégagement cellules photoélectriques
Switch - Coup de bélier	M1294	Active/désactive le coup de bélier pour débloquer la serrure électrique
Switch - Cellules photoélectriques	M12992	Active/désactive les cellules photoélectriques même en ouverture
Switch - Frein	M12995	Active/désactive la fonction de freinage électronique des moteurs
Switch - Logique 3 pas	M123	Active/désactive la fonction de freinage par rapport à logique à 2-4 pas
Switch - Logique 2-4 pas	M122	Active/désactive la logique à 2 pas ou à 4 pas
Switch - Lumière courtoisie/zone	M1291	Active la centrale pour piloter 1 ou 2 moteurs
Switch - Nombre moteurs	M12993	Active la fonction horloge en continue ou seulement en fermeture
Switch - Horloge	M12991	Active/désactive la fonction pré alarme clignotante
Switch - Pré alarme	M127	Active/désactive la fonction préchauffage pour les centrales qui acceptent cette fonction
Switch - Préchauffage	M1292	Active/désactive la fonction de ralentissement pendant la phase de rapprochement en fermeture/ouverture
Switch - Ralentissement	M12996	Habilite la sortie comme II° canal radio ou comme témoin barrière ouverte
Switch - 2° can. radio / témoin barrière ouverture	M12994	Habilite la sortie pour commander une serrure à déclic ou à ventouse
Switch - Serrure	M1298	Active/désactive la fonction de fermeture automatique
Switch - Tca	M121	Habilite la commande comme start impulsif ou comme homme présent
Switch - Homme présent	M128	Définit les secondes de pause. Telle durée terminée, l'automatisme ferme
Temps de ferm. automatique	M113	Définit la durée de travail des moteurs. Dans le cas de fin de course électrique, la durée doit être définie avec quelques secondes en plus
Temps de travail	M111	par rapport au moment d'arrêt de fin de course
Temps d'évacuation	M1192	Définit la durée d'évacuation. Le temps démarre lorsque les cellules photoélectriques sont désengagées. Il arrête l'automatisme et est prioritaire
Temps piéton	M112	par rapport au TCA
Temps ralentissement	M1191	Définit la durée de travail du moteur qui commande la porte piétonne
Temps déphasage ouv.	M114	Définit la durée de ralentissement que les moteurs doivent avoir en phase de rapprochement
Temps de déphasage ferm.	M115	Définit la durée de déphasage du moteur relié à la porte qui s'ouvre la deuxième
Transmetteurs	M21	Définit la durée de déphasage du moteur relié à la porte qui se ferme en superposition
Ultérieures logiques	M1297	Permet de lire les données d'un transmetteur introduit dans la liste courante ou de personnaliser un transmetteur
Ultérieures paramètres	M1195	Ultérieures logiques à configurer. Logiques spéciales identifiées avec choix de "conf. 11 à conf. 15"
Ultérieures statistiques	M147	Ultérieures paramètres à configurer. Paramètres spéciaux identifiés avec choix de "conf. 1 à conf. 9"
Sortie 1	M2211	Ultérieures statistiques spéciales. Statistiques identifiées avec choix de "conf. 16 à conf. 21"
Sortie 2	M2212	Permet de choisir le mode de commande du canal de sortie 1 du dispositif récepteur
Sortie 3	M2213	Permet de choisir le mode de commande du canal de sortie 2 du dispositif récepteur
Sortie 4	M2214	Permet de choisir le mode de commande du canal de sortie 3 du dispositif récepteur
Aller directement au menu	M3	Permet de choisir le mode de commande du canal de sortie 4 du dispositif récepteur
Version fiche	M141	Menu principal - Permet d'atteindre le menu désiré en connaissant son numéro
	M141	Permet de lire la version d'une centrale reliée

14) TABLEAU 2

Numéro erreur	Description	Raison
E1	Erreur de lecture ou liaison	Aucun dispositif relié n'a été trouvé ou bien le dispositif relié ne répond pas ou n'est pas compatible
E2	Erreur liste déjà définie	Tentative de définir une liste déjà définie. Pour réutiliser l'espace d'une liste il est avant tout nécessaire de l'éliminer
E3	Erreur de lecture mémoire palmar	La mémoire de UNIPRO ne répond pas de façon correcte, à cause d'une erreur interne ou d'un dispositif externe relié de façon incorrecte
E4	Choix erroné	Le choix ou le paramètre introduit au moyen du clavier n'est pas compatible avec la version actuelle ou n'a aucun sens
E5	Erreur	
E6	Erreur	
E7	Erreur récepteur incompatible	Tentative de charger ou décharger des données d'un récepteur dont la mémoire a des dimensions incompatibles avec la liste courante du data base récepteurs

15) TABLEAU 3

Numéro Diagn.	Description	Raison
D1	Auto diagnostic	Indique avec un compteur que le processus d'auto diagnostic est en cours
D2	Tout OK	Indique que le processus d'auto diagnostic a eu un résultat positif
D3	Erreur cellules photoélectriques ferm.	L'auto diagnostic a relevé l'assombrissement des cellules photoélectriques en fermeture
D4	Erreur cellules photoélectriques	L'auto diagnostic a relevé l'assombrissement des cellules photoélectriques en fermeture
D5	Erreur stop	L'auto diagnostic a relevé que le contact de stop est ouvert
D6	Erreur start externe/ Erreur Swc moteur 2	L'auto diagnostic a relevé que le contact de stop est ouvert
D7	Erreur start interne/ Erreur Swc moteur 2	L'auto diagnostic a relevé que le contact de start interne est fermé
D8	Erreur ouvre / Erreur start interne	L'auto diagnostic a relevé que le contact de start interne est fermé
D9	Erreur ferme / Erreur start externe	L'auto diagnostic a relevé que le contact de start interne est fermé
D10	Erreur piéton. / Erreur sw ral. ouv. ou ferm.	L'auto diagnostic a relevé que le contact de start interne est fermé
D11	Erreur horloge	L'auto diagnostic a relevé que le contact de start interne est fermé
D12	Erreur cellules photoélectriques ouverture	L'auto diagnostic a relevé l'assombrissement des cellules photoélectriques en ouverture
D14	Ecriture paramètre	Indique que le processus d'écriture paramètres est en cours
D15	Vérification paramètre OK	Indique que le processus vérification paramètres est en cours et si tout va bien affiche OK
D16	Vérification transmetteur. Prier attendre	Vérification de la possibilité de personnalisation du transmetteur. Prier attendre
D17	Programmation transmetteur en cours	Indique que le processus de personnalisation transmetteur est en cours. Si tout est OK, retourne au menu "Personnalisation"
D 18	Erreur Swc moteur 2	L'auto diagnostic a relevé que le contact SWC du moteur 2 est pressé
D19	Erreur Swc moteur 1/2	L'auto diagnostic a relevé que le contact SWC du moteur 1 est pressé
D 20	Effacer	
D 22	Paramètre non disponible pour cette centrale	Indique que la centrale reliée ne dispose pas de ce paramètre
D23	Erreur Swo moteur 1	L'auto diagnostic a relevé que le contact SWO du moteur 1 est pressé
D 24	Erreur Swc moteur 2/1	L'auto diagnostic a relevé que le contact SWO du moteur 2 est pressé
D 25	Erreur inconnue	Erreur non cataloguée
D 26	Attention valeur non admise	Indique que la valeur à peine introduite n'est pas comprise dans le rang des valeurs préétablies
D 27	Ecriture récepteur en cours	Une série de "###." indique que le processus d'écriture du récepteur est en cours
D 28	Erreur cellules photoélect./ Elimine récepteur en cours	
D 29	Erreur sw ral. ouverture	L'auto diagnostic a relevé que le contact sw ralentissement ouverture est pressé
D 30	Erreur sw ral. fermeture	L'auto diagnostic a relevé que le contact sw ralentissement fermeture est pressé

Fig. 1

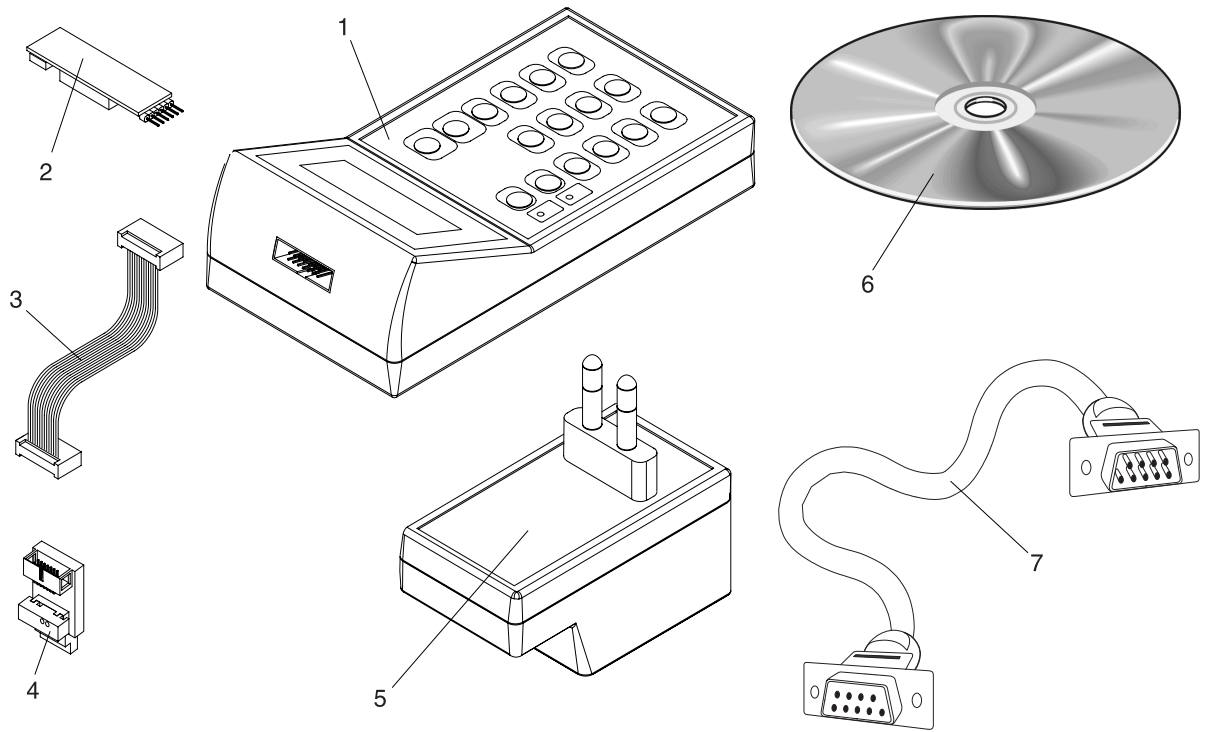


Fig. 2

