



**FR**

MANUEL D'UTILISATION DU COFFRET  
AUTOMATIQUE MODÈLE AT206

**EN**

USER MANUAL FOR GENERATING SET  
AUTOMATIC CONTROL UNIT MODEL  
AT206

**ES**

MANUAL DE USO DE LA CAJA AUTOMÁTICA  
MODELO AT206

**DE**

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR AUTOMATIK-  
STEUERUNGSEINHEIT AT206

**RU**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
АВТОМАТИЧЕСКОГО БЛОКА МОДЕЛЬ  
AT206





## MANUEL D'UTILISATION DU COFFRET AUTOMATIQUE MODÈLE AT 206

### SOMMAIRE

#### 0.- PRÉAMBULE

#### 1.- INSTRUCTIONS GENERALES

#### 2.- PICTOGRAMMES REPRESENTES DANS CE MANUEL

#### 3.- CARACTERISTIQUES

#### 4.- DESCRIPTION DU COFFRET AT206

#### 5 – DESCRIPTION, MISE EN SERVICE ET UTILISATION DU COFFRET

#### 6 – PROGRAMMATION DU COFFRET AT206

#### 7.- STOCKAGE PROVISOIRE

### 0.- PRÉAMBULE

**Ce manuel d'utilisation fait partie intégrante du coffret automatique et doit l'accompagner pendant toute sa durée de vie jusqu'à sa mise hors service.**

Pour chaque opération, se baser sur les indications reportées dans ce manuel d'utilisation.

**Suivre scrupuleusement toutes les indications figurant dans ce manuel d'utilisation.**

L'utilisation du coffret automatique est interdite à toute personne n'ayant pas pris connaissance du contenu de ce manuel d'utilisation.

**Prendre soin de ce manuel d'utilisation de façon à ce que son contenu soit toujours lisible et le ranger dans un endroit accessible afin d'en faciliter la consultation.**

Ce manuel d'utilisation doit être remis à l'utilisateur ou au propriétaire successif du coffret.

### 1.- INSTRUCTIONS GENERALES

- Cette notice explique l'utilisation du coffret automatique, décrit les caractéristiques techniques, les instructions d'installation et de montage.
- En cas de difficultés d'utilisation ou autre, n'hésitez pas à contacter notre service après-vente qui est à votre disposition pour tout éclaircissement ou intervention.
- Cette notice doit être rangée dans un endroit sûr et à l'abri, à proximité du coffret automatique, et doit toujours être disponible pour les consultations.
- Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer de l'intégrité du coffret automatique. En cas de doute, ne pas utiliser le coffret automatique, mais s'adresser au revendeur sous peine de nullité de la garantie.
- Ce coffret automatique doit servir exclusivement pour l'emploi pour lequel il a été conçu. Toute autre utilisation sera considérée impropre et donc dangereuse.
- Nos produits sont fabriqués conformément aux normes de sécurité en vigueur. Par conséquent, il est conseillé d'utiliser tous les dispositifs et de respecter toutes les instructions de façon à ce que l'utilisation de notre produit ne provoque pas de dégâts à des personnes ou à des biens.



**Toutes les opérations concernant l'installation de ce coffret ne doivent être exécutées que par des personnes qualifiées et selon la réglementation en vigueur.**

- Pendant l'utilisation, il est recommandé de respecter les consignes de protection personnelle en vigueur dans le pays d'utilisation, notamment pour ce qui concerne les vêtements de travail, le port des lunettes ou des gants de protection, etc.
- Ne jamais démonter le coffret automatique si celui-ci est en fonctionnement.
- Ne modifier sous aucun motif le coffret automatique (fixations, orifices, dispositifs électriques ou mécaniques, autres). Nous déclinons toute responsabilité en cas de dégâts à des personnes ou à des biens provoqués par une modification non autorisée.
- Avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, consigner le coffret électrique (mise hors tension).
- Ne pas exposer le coffret automatique au rayonnement direct du soleil ou à une autre source de chaleur. Les températures élevées entraînent un dysfonctionnement des composants électriques.
- Réaliser une prise de terre dans les règles de l'art.

Nous déclinons toute responsabilité dans les cas suivants:

- a) usage impropre du coffret automatique par du personnel inexpérimenté.
- b) mauvaise installation.
- c) défauts de fonctionnement du tableau électrique auquel le coffret automatique est connecté.
- d) absence d'entretien.
- e) modifications et interventions non autorisées.
- f) utilisation de pièces détachées non originales ou impropres pour ce type de coffret.
- g) non respect total ou partiel des instructions contenues dans cette notice.
- h) événements de force majeure, etc.

## 2.- PICTOGRAMMES REPRESENTES DANS CE MANUEL

Les pictogrammes représentés dans ce manuel ont le but d'attirer l'attention de l'utilisateur sur les inconvénients ou les dangers encourus par lui-même ou la machine, en cas de mauvaise manœuvre.

Ces pictogrammes ont pour but d'attirer votre attention sur une utilisation correcte afin d'obtenir le meilleur fonctionnement du coffret automatique.



**DANGER**



Information ou procédure qui doit être scrupuleusement exécutée sous peine de mort ou de graves blessures à la personne.



**ATTENTION**



Information ou procédure qui doit être scrupuleusement exécutée sous peine de mort ou de graves blessures à la personne.



**PRUDENCE**



Information ou procédure qui doit être scrupuleusement exécutée sous peine de légères blessures à la personne ou de dégâts au coffret automatique.



**REMARQUE**



Information ou procédure qui conseille l'opérateur sur la meilleure utilisation du coffret automatique pour en allonger la durabilité et éviter de l'endommager.



**NOTE**

Information ou procédure importante.

## 4.- CONSEILS IMPORTANTS

Conseils de sécurité destinés à l'utilisateur.



N.B.: le non respect des instructions d'utilisation et d'entretien peut provoquer des dégâts aux personnes et aux biens. La législation et les dispositions locales éventuelles en vigueur dans le pays d'utilisation du coffret doivent de toutes façons être respectées.



**ATTENTION**

## DISPOSITIFS DE SECURITE

Le non respect, la manipulation ou la mise hors service des instructions, des dispositifs de sécurité et de surveillance sont absolument interdits.



## CONDITIONS D'UTILISATION

Le coffret automatique ne doit être utilisé que dans des conditions techniques nominales. Les défauts pouvant nuire à la sécurité doivent immédiatement être éliminés. Ne pas monter le coffret automatique à côté de sources de chaleur ou dans des milieux comportant des risques d'explosion ou des dangers d'incendie. Là où c'est possible, protéger le coffret automatique contre l'humidité et le fixer dans un endroit sec et loin de l'eau.

## 3.- CARACTERISTIQUES

<b>Alimentation auxiliaire</b>	
Alimentation batterie	12Vdc
Courant maximum absorbé	250mA
Niveau maximum de puissance absorbée ou dissipée	3W
Plage de fonctionnement	10/17VDC
<b>Entrées digitales</b>	
Type d'entrée	negatif
Courant en entrée	1mA
Signal d'entrée bas	≤1,5V (typique 2,9V)
Signal d'entrée haut	≥5,3V (typique 4,3V)
Retard du signal d'entrée	≥100ms
<b>Sorties relais pour contacteur réseau</b>	
Composition contacts	1 NC
Tension nominale d'exercice	250VAC nominale
Portée nominale à 250VAC	5A en AC1
<b>Sorties relais pour contacteur générateur</b>	
Composition contacts	1 NO
Tension nominale d'exercice	250VAC nominale
Portée nominale à 250VAC	5A en AC1
<b>Sortie relais auxiliaire</b>	
Composition contacts	1 NO
Catégorie d'emploi	30VDC 1A Service auxiliaire
Tension nominale d'exercice	30VDC
Consommation nominale à 30VDC	4A en DC1
Courant maximum sur la borne commune des relais	4A en DC1
<b>Entrées voltométriques réseau et générateur</b>	
Tension nominale (Ue) max	100...250Vac L-N
Champ de mesure	50...260V L-N (450VAC L-L)
Champ de fréquence	45/65Hz
<b>Entrée d'Ampère</b>	
Courant nominal	5A – Alimentés par un transformateur de courant extérieur (basse tension)
Champ de mesure	0,1÷5A
Autoconsommation	<0,5VA
<b>Protection ambiant</b>	
Niveau de protection ambiant du coffret assemblé	IP20
<b>Conditions ambiantes de fonctionnement</b>	
Température d'utilisation	-20 ÷ +50°C
Température de stockage	-30 ÷ +70°C
Humidité relative	< 90%

#### 4.- DESCRIPTION DU COFFRET AT206

Le coffret est composé :

- d'un module de protection du moteur et de commande pour groupes électrogènes alimentés au gasoil ou à l'essence
- de groupes de mesures pour l'affichage des principales grandeurs électriques
- d'un module de contrôle de deux sources d'alimentations différentes (Automatic Mains Failure)
- d'une commutation automatique d'une charge à deux sources d'alimentations différentes (Automatic Transfer Switch)

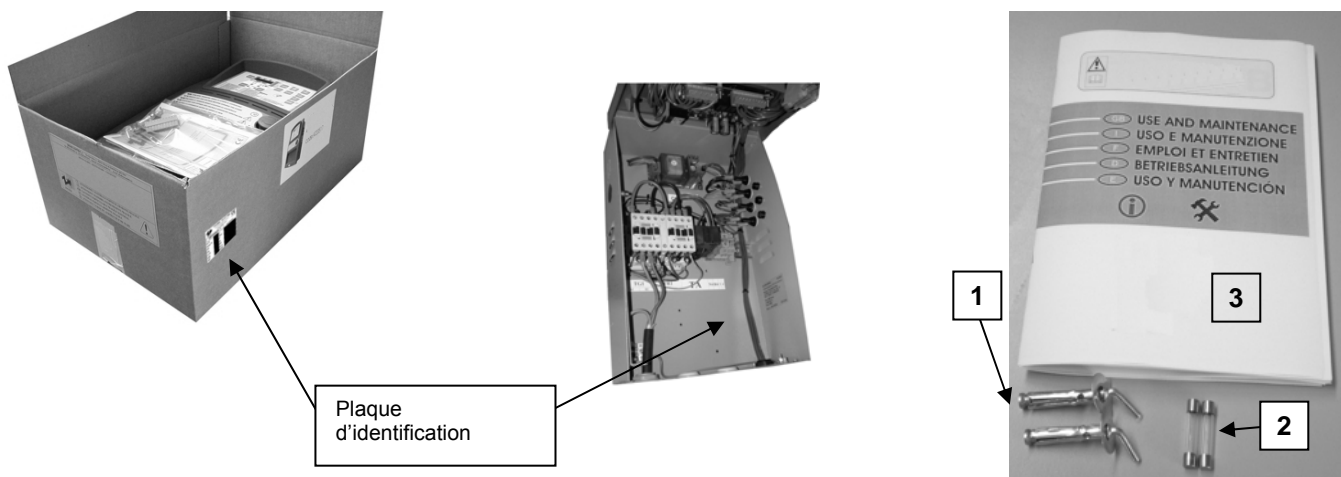
Il permet :

- de contrôler sur écran la tension alternative dans un système monophasé, triphasé ou triphasé avec neutre
- la commutation de la charge lorsque la tension est en dehors des limites établies.

##### 4.1 – CONTENU DE L'EMBALLAGE

L'emballage doit se présenter parfaitement fermé et intact.

A l'intérieur de l'emballage, en plus du coffret électrique, se trouve une enveloppe contenant une paire d'ancrages de fixation (1), une paire de fusibles de rechange (2) et le manuel d'instructions (3),



La plaque d'identification sert à identifier le produit et se trouve à l'intérieur du coffret et sur la boîte d'emballage.

	Vérifier que le produit reçu correspond exactement à celui commandé.
--	--

##### 4.1.1 – Plaque d'identification

CEI EN 60 439-1	30-2005
Code fournisseur : 063	
Model:31614263101NE	
COFFRET AUTO POR 40 A 2P	
AVEC CABLE COMMANDE	
Vac = 240V	
I : 40A (AC1)	
Fréquence = 50Hz	
Série : n° 6007725 20/06/06	

La plaque d'identification est fixée sur le côté du coffret électrique. Elle indique les caractéristiques principales et atteste la conformité aux directives basse tension 73/23/CE et CEM 89/336/CE.

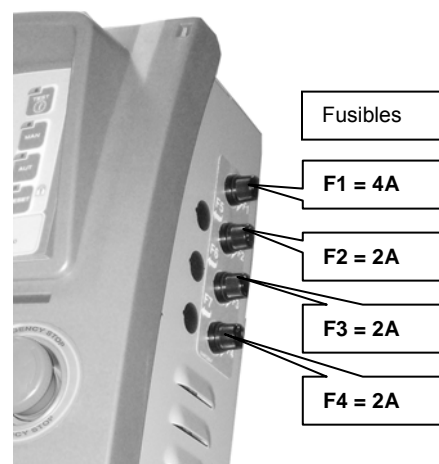
**Chaque fois que l'on doit exécuter des réparations ou des demandes de pièces de rechange, il est nécessaire de s'adresser au constructeur ou au détaillant, en indiquant toujours le numéro de série indiqué sur la plaque d'identification.**

##### 4.1.2 – Description des données indiquées sur la plaque d'identification

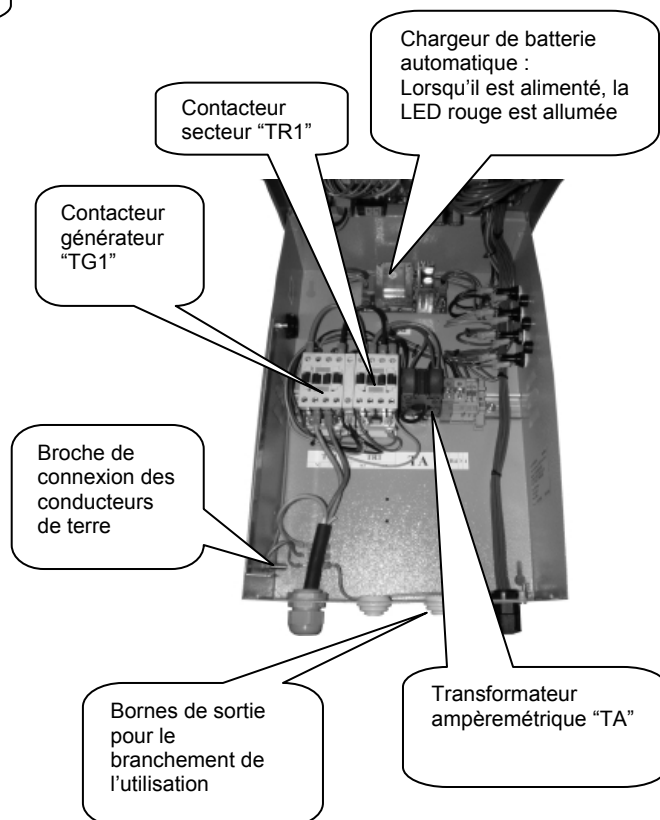
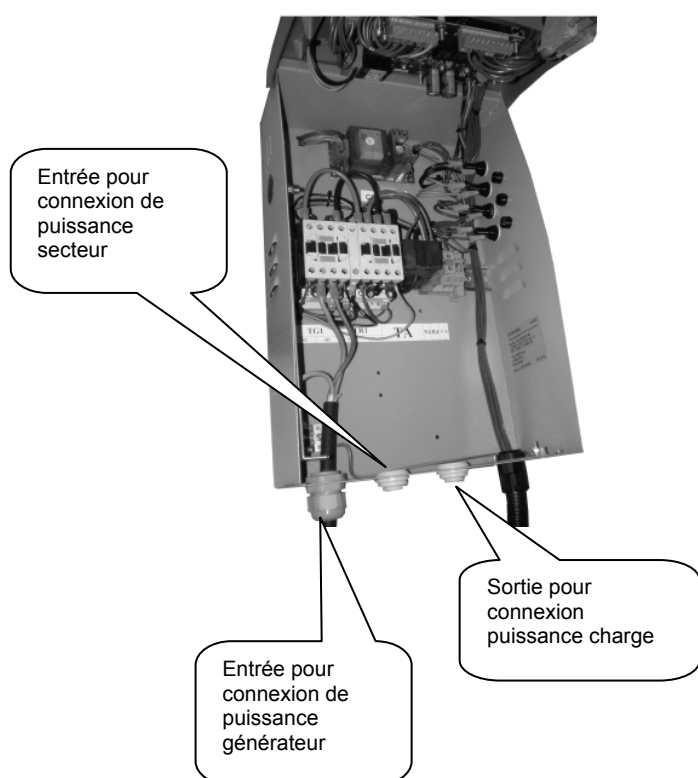
<b>Code</b>	Code fournisseur.
<b>Model</b>	Indique le code du produit qui permet d'en déterminer le type.
<b>Vac</b>	Tension nominale d'utilisation.

<b>I</b>	Courant nominal d'utilisation.
<b>F</b>	Fréquence nominale d'utilisation.
<b>Sér.n</b>	Indique le numéro de série nécessaire pour l'identification du produit. Ce numéro doit être toujours présent dans les demandes de pièces de rechange.

## 4.2 –DESCRIPTION DE PRINCIPE DU PRODUIT



**ATTENTION:** remplacer les fusibles uniquement avec des fusibles ayant les mêmes caractéristiques

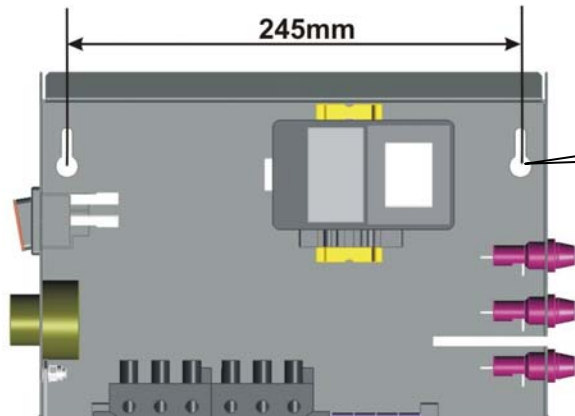


Le transformateur ampèremétrique, le circuit de puissance et les contacteurs présents dans le coffret peuvent différer de ceux illustrés ci-dessus.

## 4.3 – ASSEMBLAGE MURAL DU COFFRET



L'installation de l'appareillage ne doit être effectuée que par du personnel spécialisé



Le coffret est fixé au mur au moyen de deux ancrages à vis donnés en dotation.



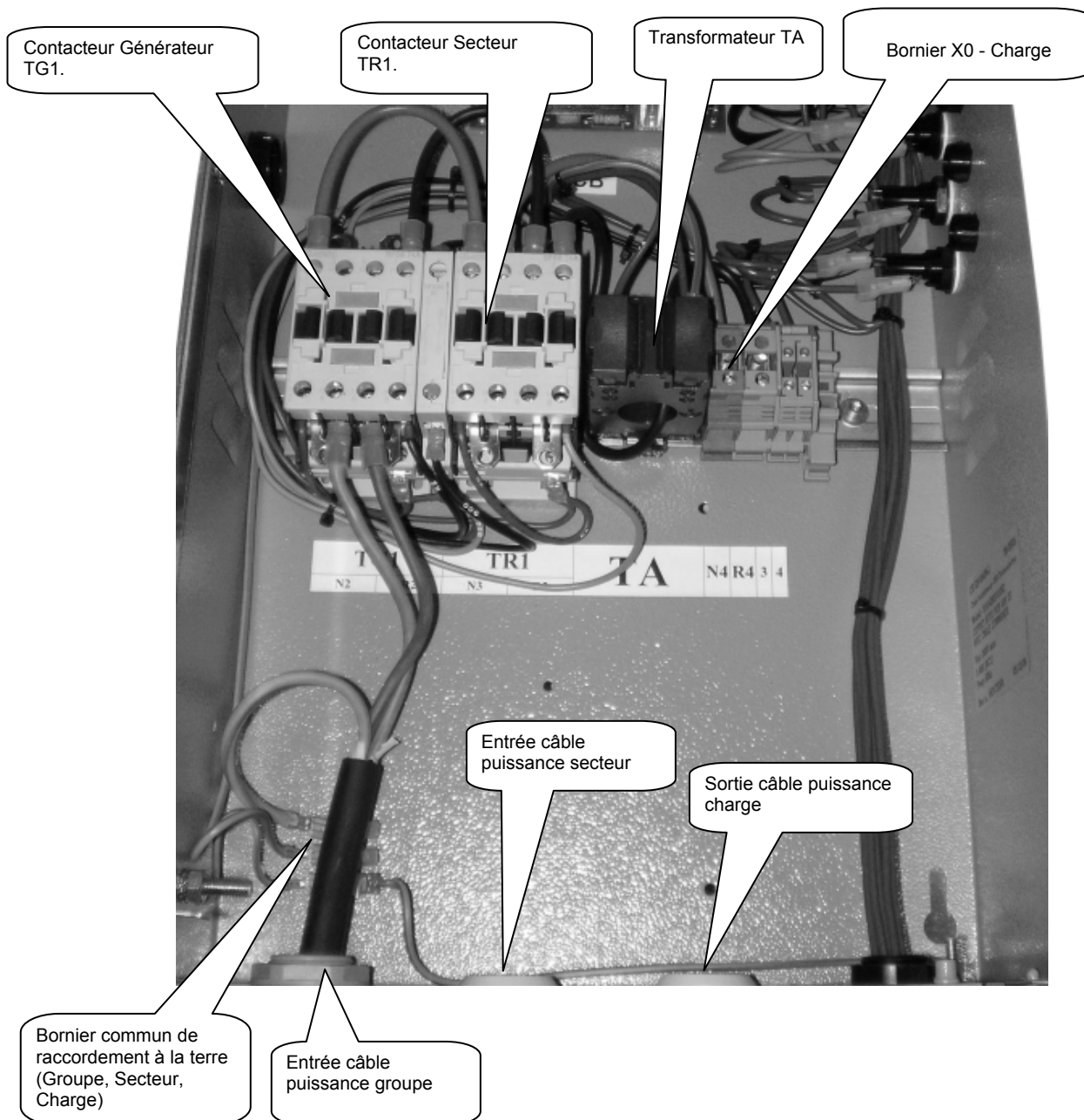
Pour des raisons d'aération il est nécessaire de disposer d'un espace libre d'au moins 10 cm autour du coffret





#### 4.4 – BRANCHEMENTS ET SCHEMAS ELECTRIQUES DU COFFRET AT206

##### 4.4.1 – Branchement de la partie de puissance

##### 4.4.1.1 – Branchement monophasé 230 Vac

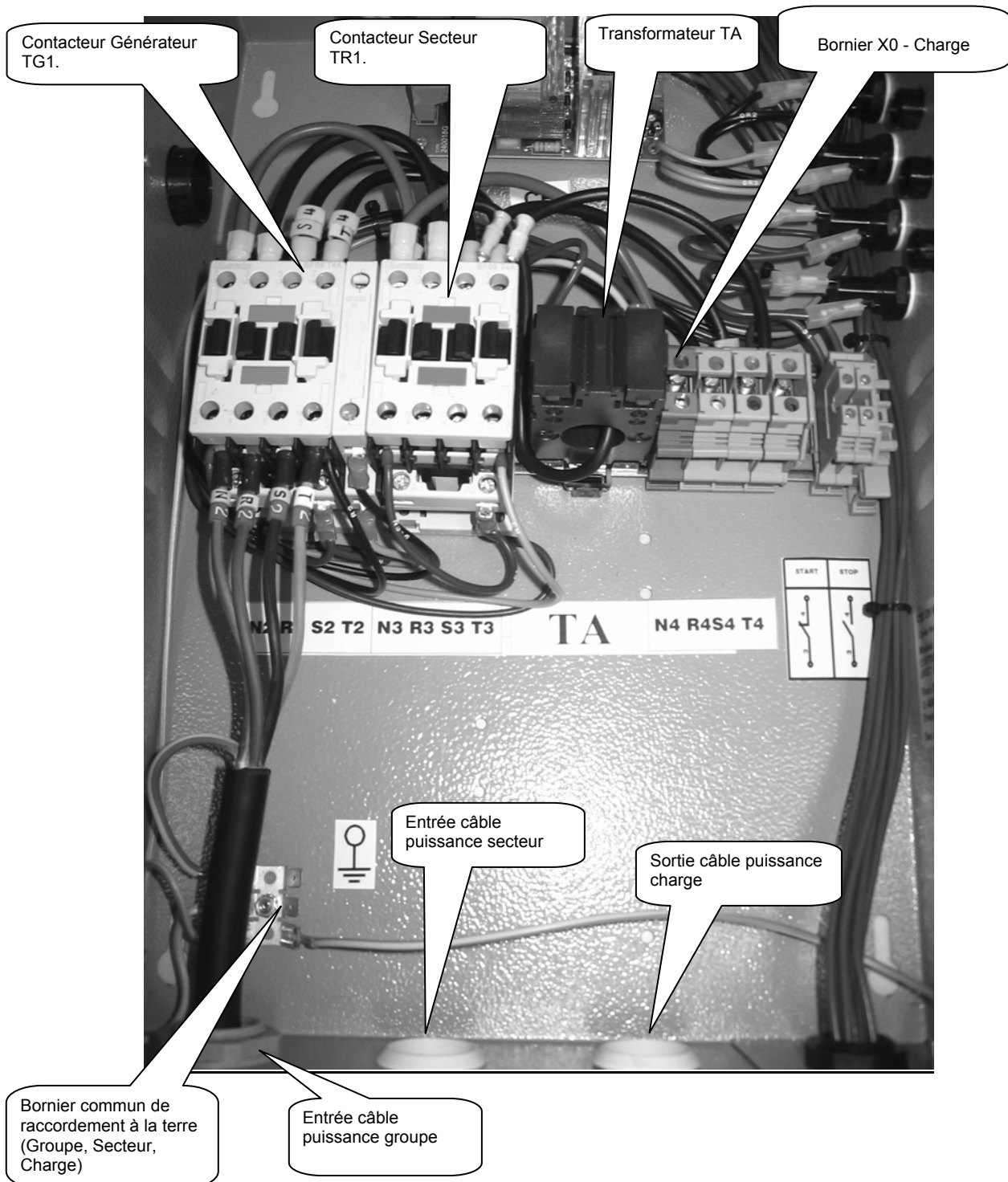


Contacteur (vérifier le type monté dans le coffret)	Section minimum et maximum du câble flexible connecté sans bornes	Couple minimum et maximum de serrage des bornes.	
			Pendant le branchement des câbles de puissance, faire attention à ne pas enlever les câbles auxiliaires et assurez-vous qu'ils sont bien serrés ensemble au câble de puissance.
Type	mm	Nm	lbft
<b>BF9T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF12T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF18T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF26T</b>	2,5-6	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF38T</b>	2,5-16	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF40</b>	2,5-16	2	2,24-2,88
<b>BF50</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF65</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF80</b>	6-50	4-5	2,95-3,69
<b>CL04</b>	2,5-16	1,4	1,02
	Une installation effectuée sans le respect des consignes indiquées dans ce manuel peut compromettre le fonctionnement, la durée de vie du coffret et la garantie du produit.		

#### TABLEAU DE CONVERSION DES PUISSANCES

Courant thermique I <sub>th</sub> du télérupteur	Débit maximum du coffret 400Vc.a. 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Débit maximum du coffret 230Vc.a. 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Débit maximum du coffret 230Vc.a. 1P+N <i>kVA max / I max</i>
<b>25A</b>	<b>17kVA / 25A</b>	<b>10kVA / 25A</b>	<b>9kVA / 40A</b>
<b>45A</b>	<b>31kVA / 45A</b>	<b>18kVA / 45A</b>	<b>16kVA / 72A</b>
<b>56A</b>	<b>38kVA / 56A</b>	<b>22kVA / 56A</b>	<b>20kVA / 89,5A</b>
<b>60A</b>	<b>42kVA / 60A</b>	<b>24kVA / 60A</b>	<b>22kVA / 96A</b>

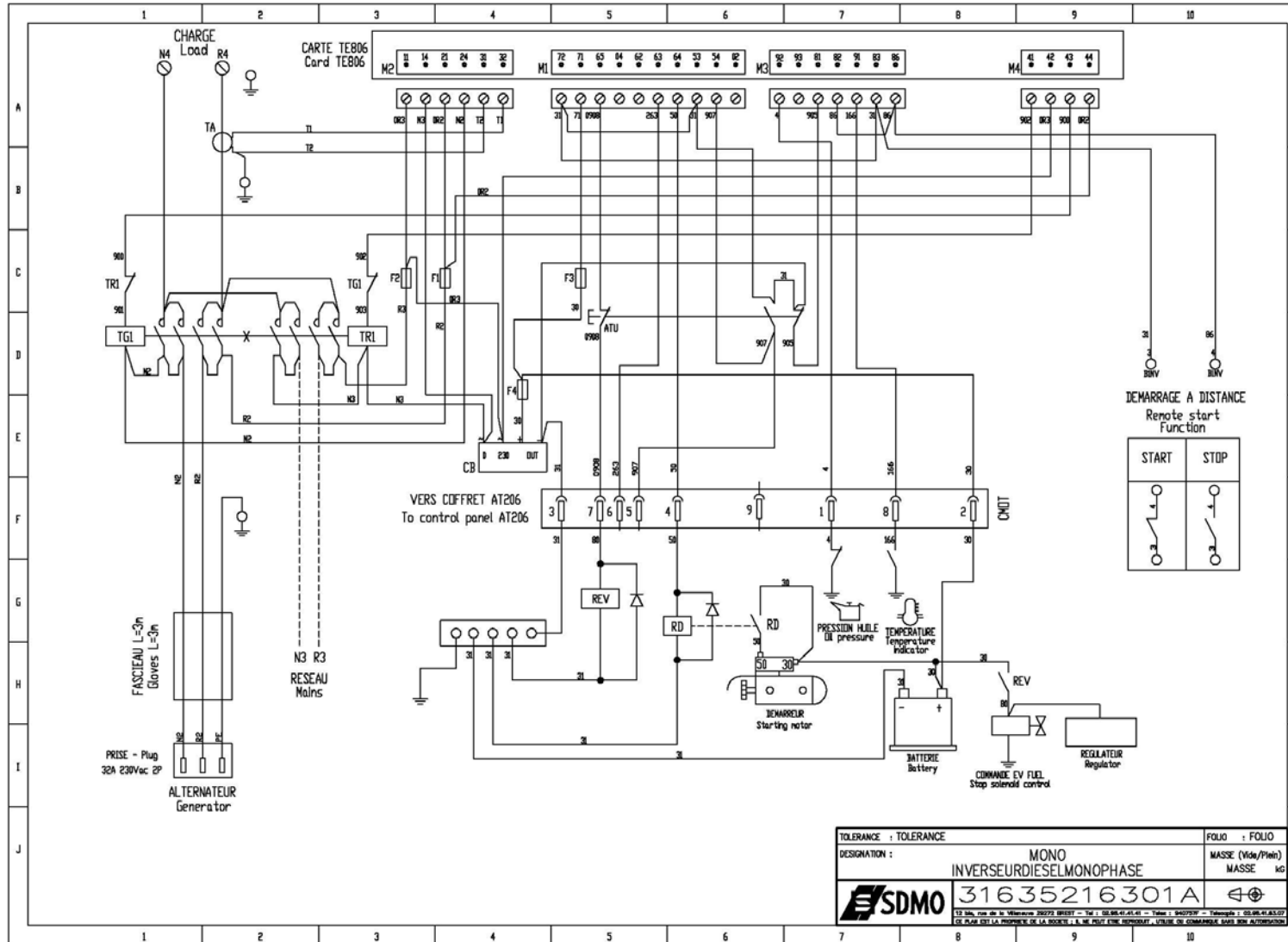
## 4.4.1.2 – Branchement triphasé 400Vac 3Ph+N





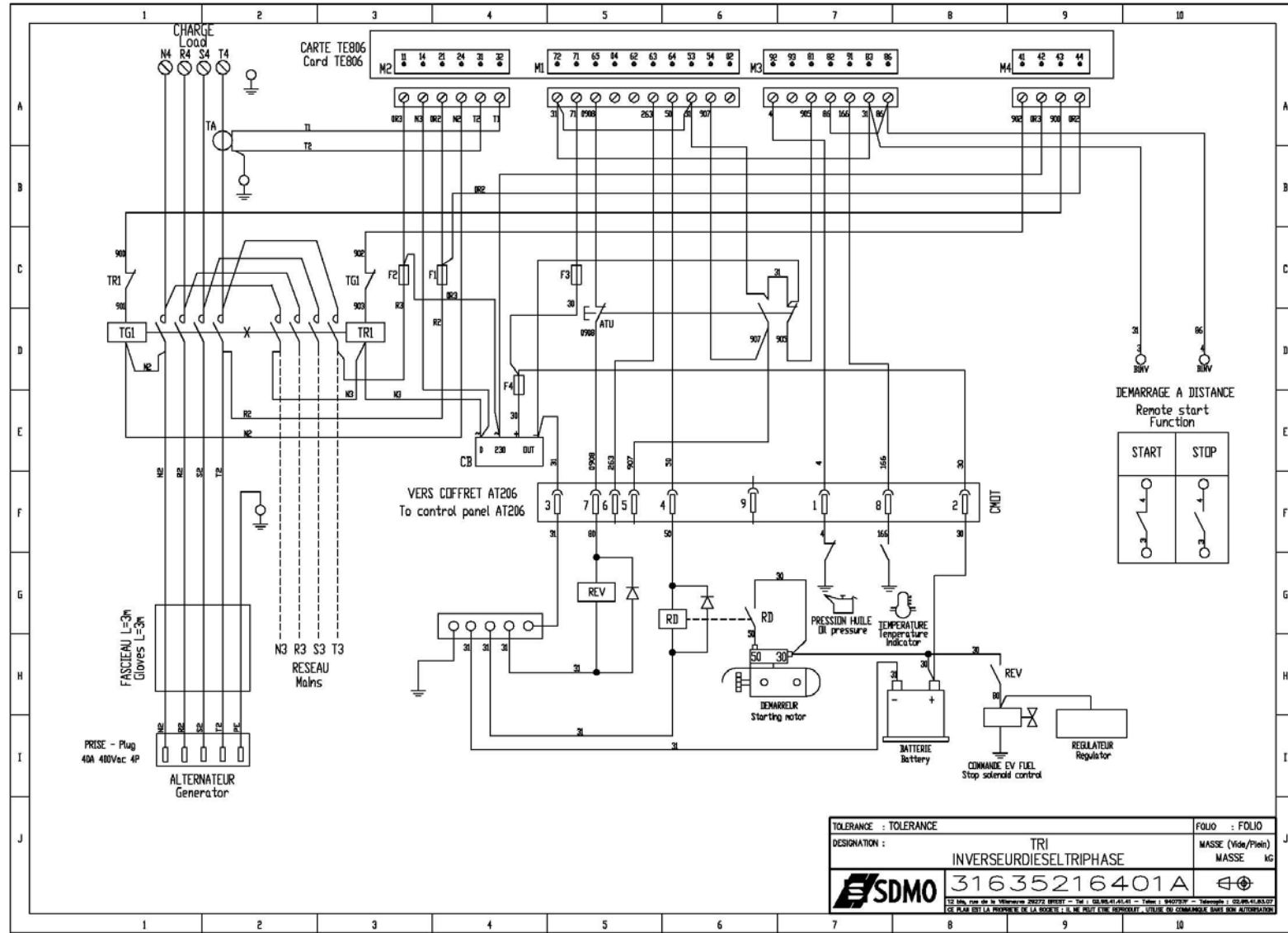
## 4.4.2 – SCHEMAS ELECTRIQUES DU COFFRET

### 4.4.2.1 – Schéma électrique moteur diesel – monophasé



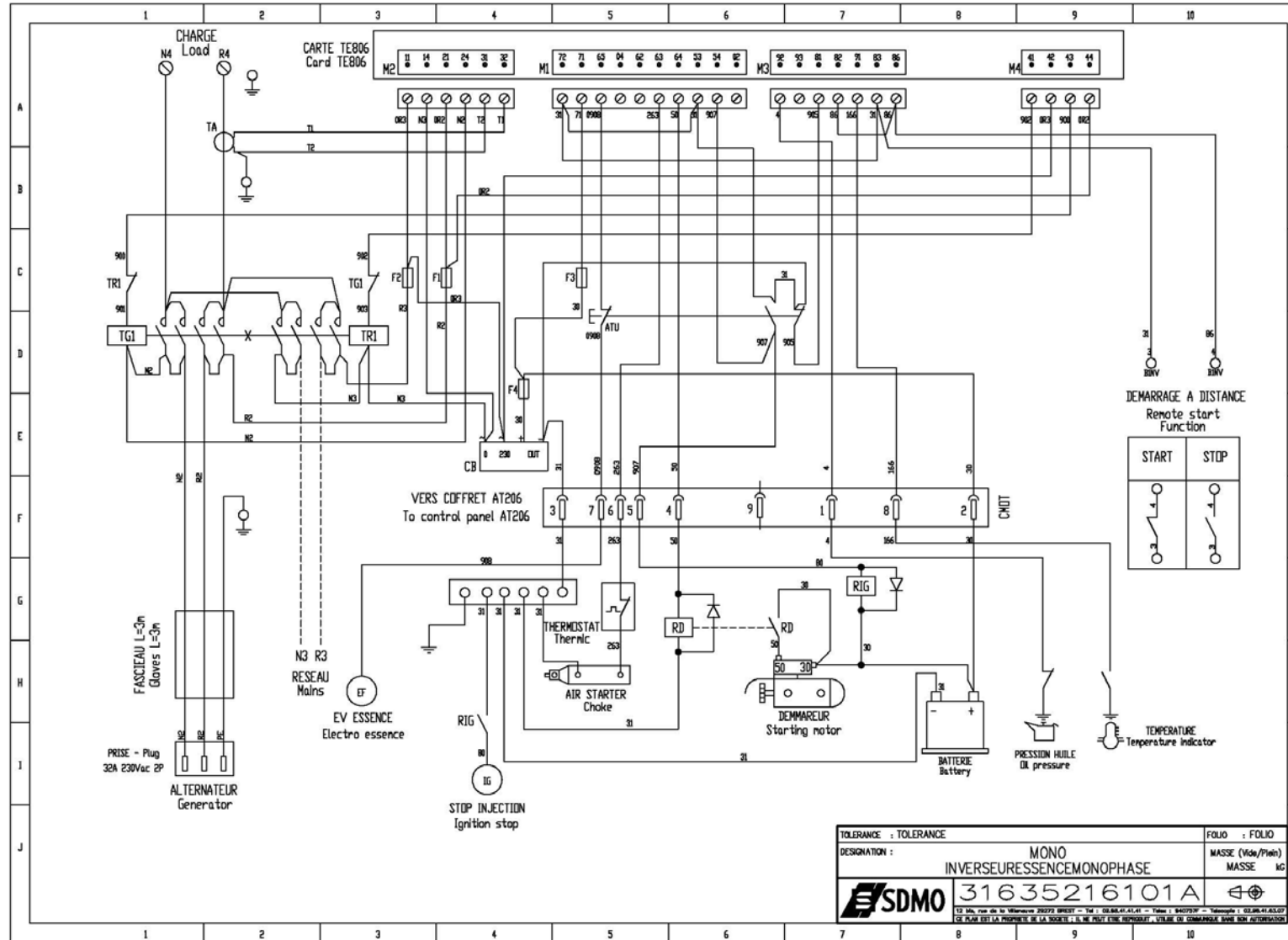


### 4.4.2.2 – Schéma électrique moteur diesel – triphasé

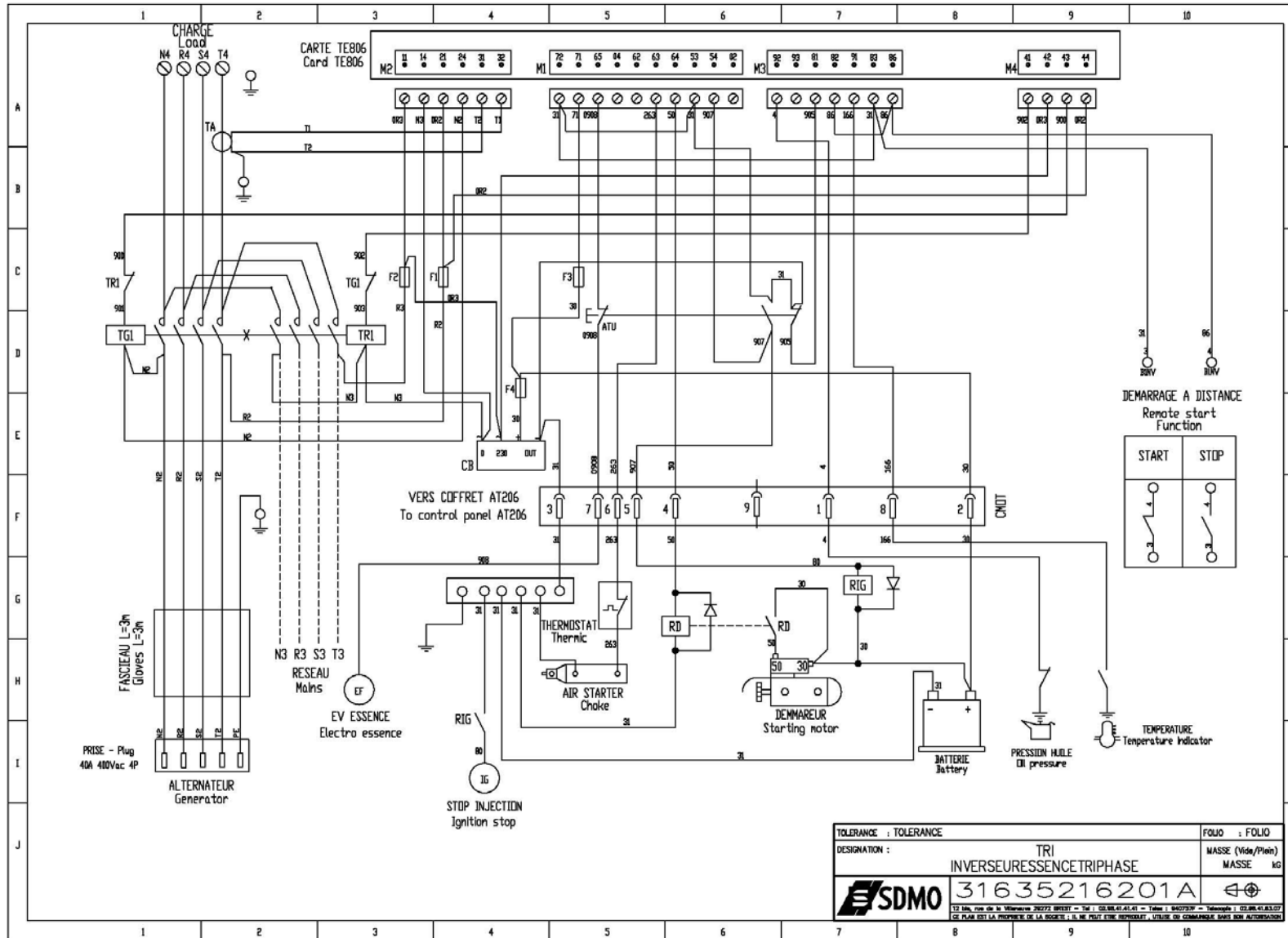




### 4.4.2.3 – Schéma électrique moteur essence – monophasé

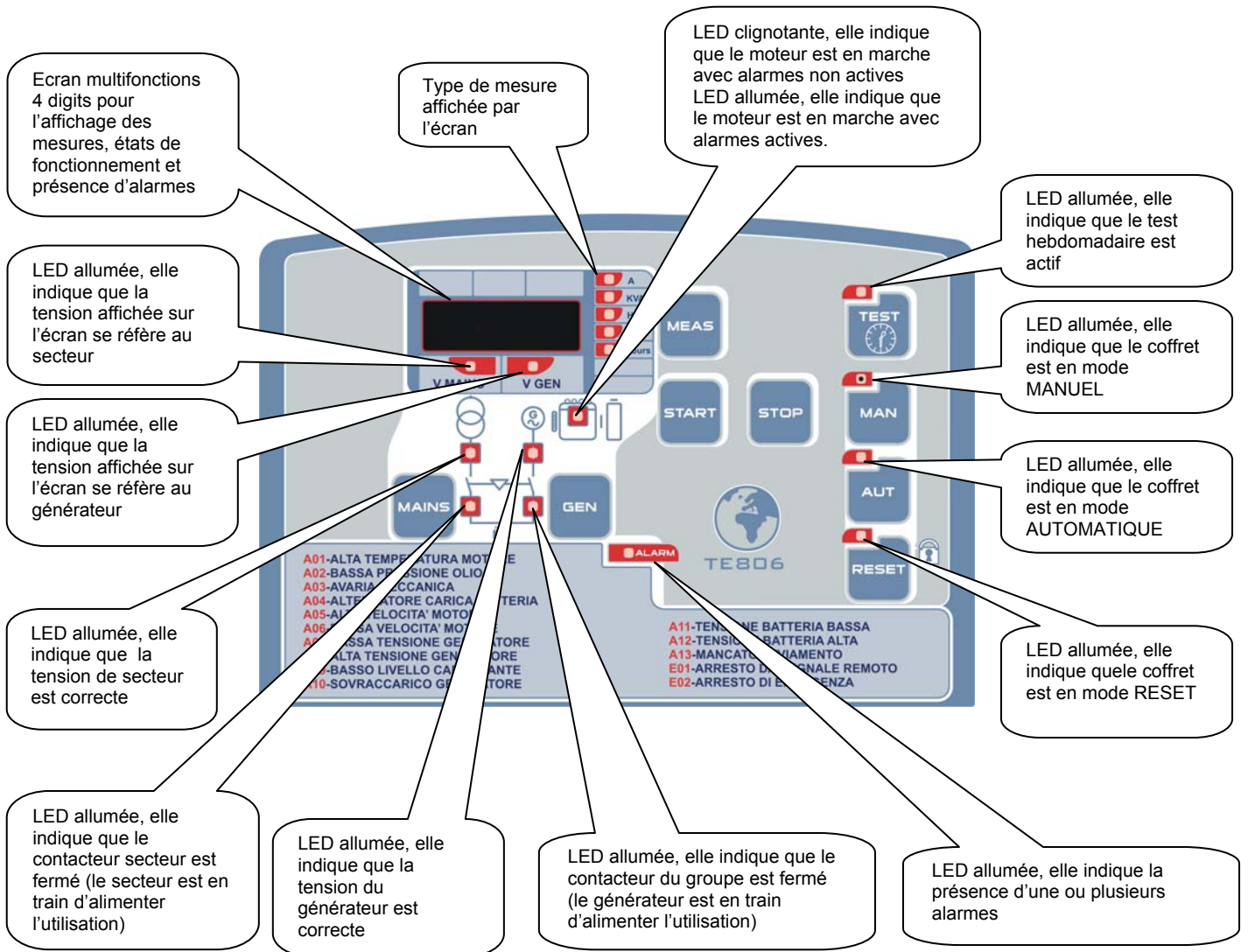


4.4.2.4 – Schéma électrique moteur essence – triphasé



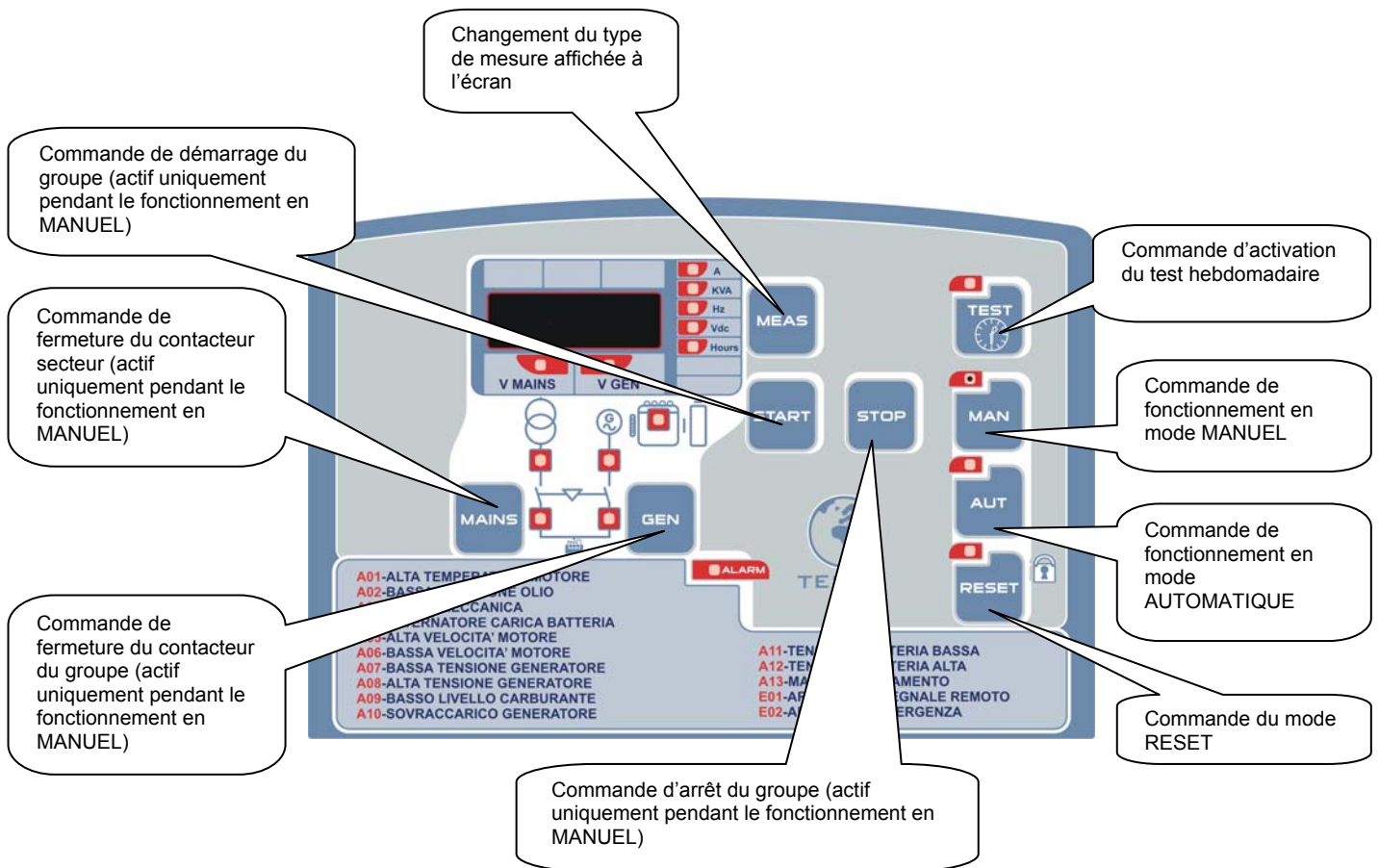
## 5 – DESCRIPTION, MISE EN SERVICE ET UTILISATION DU COFFRET

### 5.1 - DESCRIPTION DES INDICATIONS LUMINEUSES





## 5.2 - DESCRIPTION DES BOUTONS DE COMMANDE



## 5.3 – OPÉRATIONS À EFFECTUER PENDANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE DU COFFRET AT206

À la mise sous tension du coffret, la carte se met automatiquement en mode RESET.



Le non respect des consignes de mise en service du coffret électrique peut entraîner une détérioration de l'équipement.

Avant la mise en service de l'équipement, s'assurer que les indications reportées sur la plaque d'identification sont compatibles avec les caractéristiques du système électrique présent.



Il est nécessaire de programmer l'heure courante sur le coffret AT206.

### 5.3.1 – Programmation de l'heure

Pour la programmation de l'heure, suivre la procédure suivante :

- Appuyer sur la touche RESET.
- Appuyer sur TEST pendant 5 secondes, jusqu'à ce que "Set" apparaisse; puis l'écran affiche le code du premier paramètre. "U.01 - Temps d'intervalle test hebdomadaire".
- En appuyant plusieurs fois sur la touche MEAS, on arrive au paramètre "U.11" affiché par la carte. Ce paramètre est relatif à l'heure réelle.
- Appuyer sur la touche TEST pour régler l'heure.
- Appuyer sur le bouton START pour augmenter les minutes ou sur le bouton STOP pour augmenter les heures.
- Après avoir programmé l'heure, appuyer sur RESET pour sauvegarder la valeur ou appuyer sur AUT pour sortir du paramètre sans sauvegarder (la carte affiche U.11).
- Appuyer sur AUT, ensuite sur RESET pour sortir du menu et retourner au fonctionnement.



### 5.3.2 – Définition des termes employés

Pendant la lecture de ce manuel, seront utilisés des termes qui sont explicités ci-dessous. Chaque fois que sera cité un de ces termes, celui-ci fera référence aux caractéristiques définies ci-dessous.

#### **PARAMETRES AVANCES (opération qui ne doit être exécutée que par des personnes spécialisées)**

Saisie, modification et enregistrement de paramètres qui agissent sur le système opératoire.

#### **PARAMETRES PRINCIPAUX**

Ce sont des paramètres pouvant être modifiés par l'utilisateur.

#### **CYCLE DE DÉMARRAGE**

Procédure pour la mise en route du moteur. Les opérations suivantes sont exécutées :

- activation de l'électrovanne Diesel ou essence.
- tentatives de démarrage (durée programmable) entrecoupées de pauses (durée programmable). Si le démarrage du moteur est constaté, le cycle de démarrage est immédiatement interrompu. Si on atteint le nombre maximum de tentatives de mise en marche (donnée programmable) sans que le moteur démarre, l'alarme A13 entre en fonction et la LED correspondante s'allume. Pour effacer le défaut, appuyer sur la touche RESET.

#### **CYCLE D'ARRÊT**

Procédure pour l'arrêt du groupe. Les opérations suivantes sont exécutées :

- ouverture du contacteur groupe
  - temporisation de l'arrêt : pendant une certaine durée (programmable) le moteur continue de fonctionner pour permettre son refroidissement. A l'issue de la temporisation, l'électrovanne diesel ou essence est désactivée.
- Dans le cas d'un arrêt d'urgence, cette procédure est exécutée sans tenir compte du temps de refroidissement moteur.

#### **MOTEUR EN MARCHÉ**

Le moteur est considéré comme ayant démarré quand le groupe a atteint le seuil de tension fixé (paramètres programmable).

Si la tension groupe est supérieure au seuil programmé, le signal « moteur en marche » est visualisé par la LED correspondante.

#### **ALARMES ACTIVES**

Les alarmes sont activées avec un retard (durée programmable) par rapport au signal « moteur en marche ». Après activation, la LED correspondante s'allume. Pendant le cycle d'arrêt, les alarmes sont désactivées en même temps que l'électrovanne Diesel ou essence.

#### **RÉPERCUSSION DES ALARMES SUR LE FONCTIONNEMENT DU GROUPE**

Dès qu'une ou plusieurs alarmes sont détectées, elles provoquent l'ouverture immédiate du contacteur groupe et l'arrêt du groupe.

#### **DÉFAUT SECTEUR**

Le signal de défaut secteur apparaît quand la tension réseau n'est plus comprise entre les 2 seuils, fixés lors de la programmation pendant une durée déterminée (programmable). Ceci provoque dans tous les cas l'ouverture du contacteur réseau.

#### **PRÉSENCE SECTEUR**

De la même façon le signal présence secteur est obtenu quand la tension réseau est comprise entre les 2 seuils fixés lors de la programmation pendant une durée déterminée (programmable). La fermeture du contacteur réseau est conditionnée par le mode de fonctionnement dans lequel se trouve le coffret automatique.

#### **PRÉSENCE GROUPE**

Le signal de présence tension groupe fonctionne de la même façon que celui de la présence secteur. Le temps de retard est indépendant (programmable). Dès que la tension groupe n'est plus comprise entre les 2 seuils fixés par programmation, la temporisation "absence tension groupe" démarre (durée 5 secondes – temps programmable). A la fin de la temporisation, les alarmes A7 ou A8 sont actives.

#### **COMMUTATION RÉSEAU/GROUPE ET GROUPE/RÉSEAU**

Il est imposé un temps de retard (programmable - indépendamment du verrouillage mécanique) pour éviter l'éventuelle superposition de ceux-ci.



## 5.4 – MODE DE FONCTIONNEMENT

Le coffret automatique peut fonctionner suivant 4 modes différents qui sont:

- RESET
- MANUEL
- AUTOMATIQUE
- TEST

A chacun de ces modes est associé une touche et une LED de signalisation. Pour sélectionner le mode désiré, appuyer sur la touche correspondante. Il est possible de passer à tout moment d'un mode à l'autre.

Les différents modes sont les suivants :

### **RESET (2 fonctions)**

- Un appui sur la touche "RESET" provoque l'arrêt du groupe et aucune manoeuvre ne peut plus être effectuée. Même les commandes externes (mode SCR/EJP/EJP.T) sont inhibées.
- Un appui sur la touche "RESET" permet d'effacer les alarmes à condition d'avoir remédié aux défauts correspondants. (voir alarmes et messages d'erreur).

Le chargeur batterie fonctionne normalement et il est possible de sélectionner et de visualiser les mesures à l'aide de la touche « MEAS ».

### **MANUEL**

En mode manuel, il est possible de démarrer ou d'arrêter le groupe en utilisant les touches "START" et "STOP". La touche "START" sert seulement à activer le cycle de démarrage piloté par le coffret automatique.

De même, la touche "STOP" active le cycle d'arrêt dans toutes ses modalités (arrêt avec refroidissement, coupure de l'électrovanne Diesel ou essence).

En présence d'un défaut, les alarmes sont activées normalement (voir "ALARMES").

En mode manuel, les commutations contacteurs réseau/groupe et groupe/réseau ne s'effectuent pas de façon automatique, il faut une intervention extérieure.

Si par exemple le contacteur réseau est fermé, celui-ci sera ouvert ou fermé en fonction de la tension réseau mais en aucun cas le contacteur groupe ne sera activé, la commutation se fera par la touche "GEN" du coffret, inversement si le contacteur groupe est fermé, pour basculer sur le réseau il faudra appuyer sur la touche "MAINS".

Lors du fonctionnement groupe, un appui sur la touche "RESET" provoque un arrêt immédiat.

### **AUTOMATIQUE**

En mode automatique, le groupe démarre après une détection manque tension réseau, le contacteur réseau s'ouvre. Si le groupe à démarré et si la tension groupe est comprise entre les 2 seuils programmable, le contacteur groupe se ferme. Le groupe continue de fonctionner jusqu'au retour réseau, ensuite le contacteur groupe s'ouvre et le groupe entame son cycle d'arrêt.

Lors de son fonctionnement le groupe peut être arrêté en urgence par la touche "RESET", la touche "STOP" n'est pas utilisée en mode automatique.

En mode automatique sont autorisées :

- la commande de démarrage à distance et de stop (SCR/EJP/EJP.T)
- l'exécution du test automatique.

### **TEST AUTOMATIQUE**

Si le test est autorisé (TEST "ON") le coffret automatique démarre le groupe à l'heure et au jour programmé. Le moteur reste en marche pendant toute la durée du test (programmable).

Le test peut s'effectuer à vide ou en charge (programmable), à la fin du test le groupe s'arrête.

En cas de perte réseau pendant le test le contacteur secours se ferme, le groupe alimente l'utilisation.

Lors de son fonctionnement, le groupe peut être arrêté en urgence par la touche "RESET", la touche "STOP" n'étant pas utilisée en mode automatique.

### **ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DU TEST AUTOMATIQUE**

Pour l'activation/désactivation de la fonction test automatique, appuyer sur la touche "TEST".

- Un appui maintenu pendant 2 secondes sur "TEST" fait apparaître sur l'afficheur : "OFF" → le test est désactivé.
- De façon identique un appui maintenu pendant 2 secondes sur "TEST" fait apparaître sur l'afficheur : "ON" → le test est activé.

### **FONCTION EJP (uniquement pour la France)**

Avec ou sans présence tension secteur.

La fonction "EJP" peut être activée au moyen du paramètre P5.02. Quand celle-ci est activée, l'entrée de mise en marche à distance devient l'entrée EJP et l'entrée d'arrêt permet la fermeture du contacteur groupe électrogène.

Quand l'entrée EJP est présente, le délai de retard départ moteur (programmable) est activé, après quoi le cycle de mise en marche est exécuté. Pendant ce temps "EJP" est affiché à l'écran.

Ensuite, quand le moteur à démarré et que la validation de commutation est donnée, le contacteur groupe se ferme.

Quand l'entrée EJP n'est plus présente, le contacteur secours s'ouvre et le groupe exécute son cycle d'arrêt.

La fonction "EJP" est utilisable uniquement si le coffret se trouve en mode automatique.

Les alarmes fonctionnent normalement.



### **FONCTION EJP/T (uniquement pour la France)**

Avec ou sans présence tension secteur.

La fonction "EJP/T" est une variante simplifiée de la précédente fonction "EJP", ou le fonctionnement départ moteur se déroule de façon identique.

Cette fonction n'utilise qu'une entrée, celle de l'entrée EJP.

La commutation de la charge se fait grâce à une minuterie plutôt qu'au moyen d'un signal externe conçu à cet effet. Dès la présence tension groupe, le temps de retard pour effectuer la commutation est compté.

On peut le programmer au moyen du paramètre retard commutation pour "EJP/ T". Pour sélectionner la fonction "EJP/ T", il faut programmer le paramètre P5.02.

### **FONCTION SCR**

Avec ou sans présence tension secteur.

La fonction "SCR" ne peut être activée que par le paramètre P5.02.

Elle permet de mettre en route le groupe électrogène à travers une commande externe et d'effectuer la commutation du contacteur réseau vers le groupe.

La fonction "SCR" s'effectue en fermant simultanément vers la masse les bornes 82 et 86. Le groupe électrogène démarre et après un certain temps la commutation entre le réseau et le groupe électrogène s'effectue. A la réouverture des bornes 82 et 86, la commutation entre le contacteur groupe et celui de réseau s'effectue, puis l'arrêt avec refroidissement.

#### **5.4.1 – Procédure de programmation du test automatique**

Pour programmer le test automatique, suivre la procédure suivante :

- Appuyer sur RESET, puis sur TEST pendant 5 secondes jusqu'à ce que "Set" apparaisse, après l'entrée dans le menu, l'écran affiche le code du premier paramètre : "U.01 - Temps intervalle test hebdomadaire".
- En appuyant sur la touche TEST, la valeur de l'intervalle de temps entre 2 tests s'affiche ; appuyer ensuite sur START pour l'augmenter ou STOP pour la diminuer. Ensuite appuyer sur RESET pour sauvegarder et sortir du menu. Ce paramètre permet de choisir le nombre de jours entre 2 tests automatiques. Si au lieu de RESET on appuie sur la touche AUT pour sortir, les modifications éventuelles faites sur le paramètre ne sont pas sauvegardées.
- En appuyant sur la touche MEAS, se déplacer au paramètre "U.02"; appuyer sur la touche TEST pour afficher la valeur et au moyen des boutons START (incrémenter) ou STOP (décrémenter), programmer la durée du test automatique.
- En appuyant sur la touche MEAS, se déplacer au paramètre "U.03"; appuyer sur la touche TEST pour afficher la valeur et au moyen du bouton START (incrémenter des minutes) et du bouton STOP (incrémenter des heures), programmer l'heure du début du test automatique.
- En appuyant sur la touche MEAS, se déplacer au paramètre "U.04"; appuyer sur la touche TEST pour afficher la valeur et au moyen des boutons START (incrémenter) et STOP (décrémenter), choisir si le test doit s'effectuer à vide (positionné sur « 1 » – U.04 = 1) ou en charge (positionné sur « 0 » – U.04 = 0)
- Appuyer sur RESET pour sauvegarder le dernier paramètre souhaité; après avoir fait cela, appuyer sur RESET après AUT pour sortir du menu et retourner au mode de fonctionnement.

Après avoir programmé le test automatique, ce test doit être validé. Appuyer sur la touche AUT et presser la touche TEST pendant 2 secondes, après quoi "On" s'affiche sur l'écran et la LED correspondante s'allume. A partir de ce moment, débute le comptage pour l'exécution du test automatique qui se produira après les jours programmés au paramètre "U.01", à l'heure programmée au paramètre "U.03" et pour une durée programmée au paramètre "U.02". Pour désactiver le test automatique presser sur TEST à nouveau pendant 2 secondes, après quoi l'écran affiche "Off" et la LED correspondante s'éteint.

#### **EXEMPLE :**

Si on valide le test automatique (bouton Test pressé pendant 2 secondes) le lundi après-midi à 15.00 heures, le premier test sera effectué 3 jours après (jeudi) de 10.00 à 10.15 heures. Le deuxième test aura lieu le dimanche suivant (c'est-à-dire 3 jours après) toujours de 10.00 à 10.15.



## 5.5 –CODES DES INFORMATIONS ET DES ALARMES

Sur l'afficheur peuvent être visualisés des codes qui signalent des alarmes ou des situations particulières. L'affichage s'efface seulement si les conditions d'alarme disparaissent et que l'opérateur a appuyé sur la touche "RESET". Les codes prévus sont les suivants :

### **A01 ALARME TEMPÉRATURE MOTEUR ELEVEE**

Ce code apparaît quand le moteur est en marche, les sécurités actives et que le contact de température se ferme. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A02 ALARME PRESSION D'HUILE MOTEUR**

Fonctionnement analogue au précédent, en référence à la pression huile moteur.

### **A03 ALARME PANNE MÉCANIQUE**

Si, pendant le fonctionnement du groupe (les sécurités étant actives), la vitesse de rotation du moteur descend en dessous du seuil de 500 tr/min et si la tension groupe est en dehors des limites fixées, le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A04 ALARME ALTERNATEUR CB**

Si, pendant le fonctionnement du groupe (les sécurités étant actives), il y a absence du signal provenant de l'alternateur de charge batterie (500 tr/min) et que le groupe débite normalement, l'alarme apparaît et commence alors le cycle d'arrêt du moteur.

### **A05 ALARME SURVITESSE MOTEUR**

Ce code apparaît quand le moteur est en marche (les sécurités étant actives), si la fréquence du groupe est supérieure à la fréquence maximale fixée, après le retard intervention alarme fréquence. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A06 ALARME SOUS VITESSE**

Ce code apparaît quand le moteur est en marche (les sécurités étant actives), si la fréquence du groupe est inférieure à la fréquence minimale fixée, après le retard intervention alarme fréquence. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A07 ALARME TENSION GENERATEUR BASSE**

Ce code apparaît moteur est en marche (les sécurités étant actives), si la tension groupe est inférieure à la tension minimale fixée. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A08 ALARME TENSION GENERATEUR ELEVEE**

Ce code apparaît moteur est en marche (les sécurités étant actives), et quand la tension groupe est supérieure à la tension maximale fixée. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A09 ALARME NIVEAU CARBURANT BAS**

Ce code apparaît moteur est en marche (les sécurités étant actives), et quand le contact de carburant se ferme. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A10 ALARME SURCHARGE GENERATEUR**

Ce code apparaît moteur est en marche (les sécurités étant actives), si le courant de charge est > 50A après le retard intervention alarme surintensité alors le code A10 apparaît. Dans ce cas le contacteur secours s'ouvre et le moteur s'arrête immédiatement.

### **A11 ALARME TENSION BATTERIE FAIBLE**

Ce code apparaît quand la tension batterie est inférieure à la tension minimale batterie fixée. Cette alarme ne provoque en aucun cas l'arrêt du groupe.

### **A12 ALARME TENSION BATTERIE ELEVEE**

Ce code apparaît quand la tension batterie est supérieure à la tension maximale batterie fixée. Cette alarme ne provoque en aucun cas l'arrêt du groupe.

### **A13 ALARME DEFAT DEMMARRAGE**

Ce code apparaît quand le moteur n'a pas réussi à démarrer et quand le nombre total de tentatives de démarrages est arrivé à 5.

### **E1 ARRÊT A DISTANCE AUTORISÉ**

Lors d'un arrêt à distance, si l'entrée de STOP est à 1, l'alarme suivante est active. Cette alarme provoque un arrêt immédiat.

### **E2 ARRÊT D'URGENCE**

Ce code apparaît quand on appuie sur RESET en mode AUTO ou sur le bouton d'arrêt d'urgence.



## 6 – PROGRAMMATION DU COFFRET AT206

### 6.1 – PROCÉDURE D'ACCÈS AU CODE ET VISUALISATION DES PARAMÈTRES PRINCIPAUX (UTILISATEUR)

#### Accès au code

Appuyer sur la touche **RESET** puis sur **TEST** pendant 5 secondes  
L'écran affiche **SET**.

#### Visualisation des paramètres

Appuyer sur la touche **MEAS** pour changer de paramètre

Exemple : U0.1 → U0.2 → U.12

1. L'écran affiche « U0.1 »
2. Appui sur la touche **MEAS**
3. L'écran affiche « U0.2 »
4. Appui sur la touche **MEAS**
5. L'écran affiche « U0.3 » etc.

Cette procédure permet l'entrée dans le menu "Utilisateur" qui permet de modifier seulement les paramètres d'utilisation normale de la carte en empêchant l'accès aux paramètres strictement techniques qui pourraient causer des problèmes de fonctionnement du même coffret.

L'accès au menu spécialisé est uniquement possible à travers un mot de passe différent.

Pour obtenir ce mot de passe, s'adresser au constructeur ou au revendeur.

### 6.2 – PROCÉDURE DE MODIFICATION DES PARAMÈTRES PRINCIPAUX (UTILISATEUR)

#### Modification des paramètres

Appuyer sur la touche **TEST** pour accéder à la valeur du paramètre.

Exemple :

1. L'écran affiche « U0.8 »
2. Appui sur la touche **TEST**
3. La valeur du paramètre apparaît à l'écran « 20 »
4. Appui sur la touche **START**
5. La valeur du paramètre augmente
6. L'écran affiche « 21 »
7. Appui sur la touche **STOP**
8. La valeur du paramètre diminue
9. L'écran affiche « 20 »
10. Appui sur la touche **STOP** une nouvelle fois
11. L'écran affiche « 19 » etc.
12. Sortie sans valider la modification → Appui sur **AUT**
13. Sortie en validant la modification → Appui sur **RESET**.
14. Pour sortir du menu paramétrage → Appui sur **AUT** puis sur **RESET**.

### 6.3 – PROCÉDURE D'ACCÈS AU CODE ET VISUALISATION DES PARAMÈTRES AVANCÉS

#### Accès au code

Appuyer sur la touche **RESET** pendant 5 secondes



L'écran affiche « - «



Relâcher **RESET**

Appuyer 2 fois sur la touche **START**



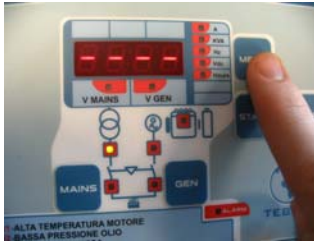
L'écran affiche « - - «

Appuyer 3 fois sur la touche **STOP**



L'écran affiche « - - - «

Appuyer 4 fois sur la touche **MEAS**



L'écran affiche « ---- »

Appuyer 1 fois sur la touche **START**



L'écran affiche « **SET** »



Puis l'écran affiche « **P1.01** »

### Visualisation des paramètres

Appuyer sur la touche **MEAS** pour changer de paramètre dans un même groupe.

Exemple : GROUPE 1 → P1...

1. Paramètres « P1.01 »
2. Appui sur la touche **MEAS**
3. L'écran affiche « P1.02 »
4. Appui sur la touche **MEAS**
5. L'écran affiche « P1.03 »

Appuyer sur la touche **MAN** pour changer de groupe.

Exemple : GROUPE 1(P1...) → GROUPE 2... (P2...) → GROUPE (P8...)

1. L'écran affiche « P1.03 »
2. Appui sur la touche **MAN**
3. L'écran affiche « P2.01 »
4. Appui sur la touche **MAN**
5. L'écran affiche « P3.01 » etc.





## 6.4 – PROCÉDURE DE MODIFICATION DES PARAMÈTRES AVANCÉS

### Modification paramètres

Appuyer sur la touche **TEST** pour accéder à la valeur du paramètre.

#### Exemple :

1. L'écran affiche « P3.01 »
2. Appui sur la touche **TEST**
3. La valeur du paramètre apparaît à l'écran « 3 »
4. Appui sur la touche **START**
5. La valeur du paramètre augmente
6. L'écran affiche « 4 »
7. Appui sur la touche **STOP**
8. La valeur du paramètre diminue
9. L'écran affiche « 3 »
10. Appui sur la touche **STOP** une nouvelle fois
11. L'écran affiche « 2 » etc.
12. Sortie sans valider la modification → Appui sur **AUT**
13. Sortie en validant la modification → Appui sur **RESET**.
14. Pour sortir du menu paramétrage → Appui sur **AUT** puis sur **RESET**.



## 6.5 – DESCRIPTION MENUS ET PARAMÈTRES PRINCIPAUX

Paramètres principaux			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages		Paramètre usine		
<b>Groupe 1</b>	<b>Test</b>					
U.01	Périodicité du test automatique	1-30gg / 1-4 semaines		7 gg	7 gg	7 gg
U.02	Durée du test automatique	1-30 min		10 min	10 min	10 min
U.03	Heure start du test (EJP)	00:00 - 23:59		10:00	10:00	10:00
U.04	Test avec charge	0 = oui	1 = non	1	1	1
U.05	Horloge	0 = oui	1 = non	0	0	0
U.06	Test par semaines ou par jours	0 = oui	1 = non	1	1	1
U.07	Jour test	1=lun 2=mar 3=merc ect.		7	7	7
<b>Groupe 2</b>	<b>Temps</b>					
U.08	Durée de l'alerte sonore	0-60 sec		20 sec	20 sec	20 sec
U.09	Retard démarrage moteur après start EJP	0-99 min		25 min	25 min	25 min
U.10	Retard commutation pour EJP/T (1 fil)	0-30 min		5 min	5 min	5 min
<b>Groupe 3</b>	<b>Programmation de l'horloge</b>					
U.11	Heure réelle	00:00 - 23:59		00:00	00:00	00:00
U.12	Jour réel	1=lun 2=mar 3=mer ect.		7	7	7



## 6.6 – DESCRIPTION MENUS ET PARAMÈTRES AVANCÉS

Paramètres avancés			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages		Paramètre usine		

Groupe 1	Nominal						
P1.01	Fréquence nominal générateur	50 Hz = 0	60 Hz = 1	0	0	0	0
P1.02	Rapport transformateur intensité 2000 = 10000/5	1...2000		20	20	20	20
P1.03	Choix réseau	0=220M 1=220T 2=380T		0	2	0	2

Groupe 2	Démarrage						
P2.01	Choix du signal 500 tr/min (alter CB ou généré)	0=gen 1=altmm 2=altes		0	0	0	0
P2.02	Seuil moteur en marche tension alternateur	3-30V		10	10	10	10
P2.03	Seuil moteur en marche tension générateur	20-500V		50	50	50	50
P2.04	Démarrage par faute de réseau	on = 1	off = 0	1	1	1	1
P2.05	Période de préchauffage des bougies d'allum	1-60 sec		10	10	10	10
P2.06	Nombre de démarrage	entre 1 et 10		5	5	5	5
P2.07	Durée des démarrage	1-30 sec		8	8	5	5
P2.08	Intervalle entre les démarrages	1-20 sec		2	2	2	2
P2.10	Retard intervention des alarmes (huile/U/F)	1-60 sec		15	15	15	15
P2.11	Durée du temps de l'air	0-10 sec		5	5	5	5
P2.12	Seuil de désactivation de l'air	30-200 V		30	30	30	30

Groupe 3	Arrêt						
P3.01	Temps d'arrêt	1-30 sec		6	6	6	6
P3.02	Période de fonctionnement déccélééré	1-60 sec		60	60	60	60
P3.03	Temps de refroidissement	1-300 sec		30	30	30	30



Paramètres avancés			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages	Paramètre usine			
<b>Groupe 4</b>	<b>Protection</b>					
P4.01	Fréquence minimum	80-100%	90%	90%	90%	90%
P4.02	Fréquence maximum	100 - 120%	110%	110%	110%	110%
P4.03	Retard intervention des alarmes fréquence	0-15 sec	5	5	5	5
P4.04	Tension minimum batterie	7-12 V	9	9	9	9
P4.05	Tension maximum batterie	13-17 V	15	15	15	15
P4.06	Alarme de surintensité	entre 10 et 2550	50A	50A	50A	50A
P4.07	Retard intervention de l'alarme surintensité	0-600 sec	10	10	10	10
P4.08	Retard intervention panne 500 tr/min	0-10 sec	5	5	5	5
P4.09	Retard intervention panne mécanique	0-10 sec	5	5	5	5
<b>Groupe 5</b>	<b>Spécial</b>					
P5.01	Retard à la fermeture des contacteur R et G	0.1-5 sec	0.5	0.5	0.5	0.5
P5.02	Fonction normale EJP/SCR/EJP/T (1 fil)	0=nor 1=EJP 2=EJPT 3=SCR	0	0	0	0
P5.03	Bloc de la recomutation sur le réseau en cas d'alarme pendant l'EJP	1=on	0	0	0	0
		0=off				
P5.04	Setup heure compteur	0-999.999	0	0	0	0
<b>Groupe 6</b>	<b>Sortie programmable</b>					
P6.01	Relais programmable. (bornier 63)	air=0	air	air	pré-chauffage	pré-chauffage
		pré-chauffage=1				
		alarme=2				
P6.02	Relais programmable. (bornier 53-54)	alarme=0	électro-aimant	électro-aimant	électro-aimant	électro-aimant
		accélérateur=1				
		électro-aimant=2				
P6.03	Relais programmable. (bornier 62)	sirène=0	sirène	sirène	sirène	sirène
		alarme=1				



Paramètres avancés			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages	Paramètre usine			
<b>Groupe 7</b>						
P7.01	Seuil minimum tension réseau	160-230	190	190	190	190
P7.02	Seuil maximum tension réseau	253-345	260	260	260	260
P7.03	Retard manque tension réseau	1-9999 sec	5	5	5	5
P7.04	Retard retour tension réseau	1-9999 sec	10	10	10	10
<b>Groupe 8</b>						
P8.01	Seuil minimum tension générateur	160-230	190	190	190	190
P8.02	Seuil maximum tension générateur	253-345	260	260	260	260
P8.03	Retard manque tension générateur	1-9999 sec	5	5	5	5
P8.04	Retard retour tension générateur	1-9999 sec	5	5	5	5



Alarmes				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages		Paramètre usine			
		Non = 0	Oui = 1				
A1.00	TEMPERATURE MOTEUR ELEVEE			1	1	1	1
A1.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A1.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A1.03	Relais sirène			1	1	1	1
A1.04	Relais alarme (si activé par P6.02)			1	1	1	1
A1.05	Libre						
A2.00	FAIBLE PRESSION HUILE MOTEUR			1	1	1	1
A2.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A2.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	1	0
A2.03	Relais sirène			1	1	1	1
A2.04	Relais alarme			1	1	1	1
A2.05	Libre						
A3.00	PANNE MECANIQUE			1	1	1	1
A3.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A3.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A3.03	Relais sirène			1	1	1	1
A3.04	Relais alarme			1	1	1	1
A3.05	Libre						
A4.00	ALTERNATEUR CHARGE BATTERIE			1	1	1	1
A4.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A4.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A4.03	Relais sirène			1	1	1	1
A4.04	Relais alarme			1	1	1	1
A4.05	Libre						



Alarmes				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages		Paramètre usine			
		Non = 0	Oui = 1				
A5.00	SURVITESSE MOTEUR			1	1	1	1
A5.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A5.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A5.03	Relais sirène			1	1	1	1
A5.04	Relais alarme			1	1	1	1
A5.05	Libre						
A6.00	SOUS VITESSE MOTEUR			1	1	1	1
A6.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A6.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A6.03	Relais sirène			1	1	1	1
A6.04	Relais alarme			1	1	1	1
A6.05	Libre						
A7.00	TENSION GENERATEUR BASSE			1	1	1	1
A7.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A7.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A7.03	Relais sirène			1	1	1	1
A7.04	Relais alarme			1	1	1	1
A7.05	Libre						
A8.00	TENSION GENERATEUR ELEVEE			1	1	1	1
A8.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A8.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A8.03	Relais sirène			1	1	1	1
A8.04	Relais alarme			1	1	1	1
A8.05	Libre						



Alarmes				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages		Paramètre usine			
		Non = 0	Oui = 1				
A9.00	NIVEAU CARBURANT BAS			1	1	1	1
A9.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A9.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A9.03	Relais sirène			1	1	1	1
A9.04	Relais alarme			1	1	1	1
A9.05	Libre						
A10.00	SURCHARGE GENERATEUR			0	0	0	0
A10.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
A10.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A10.03	Relais sirène			1	1	1	1
A10.04	Relais alarme			1	1	1	1
A10.05	Libre						
A11.00	TENSION BATTERIE FAIBLE			1	1	1	1
A11.01	Arrêt sans refroidissement			0	0	0	0
A11.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A11.03	Relais sirène			1	1	1	1
A11.04	Relais alarme			1	1	1	1
A11.05	Libre						
A12.00	TENSION BATTERIE ELEVEE			1	1	1	1
A12.01	Arrêt sans refroidissement			0	0	0	0
A12.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
A12.03	Relais sirène			1	1	1	1
A12.04	Relais alarme			1	1	1	1
A12.05	Libre						





Alarmes				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monophasé	Triphasé	Monophasé	Triphasé
Setup	Description	Plages		Paramètre usine			
		Non = 0	Oui = 1				
A13.00	DEFAULT DEMARRAGE MOTEUR			1	1	1	1
A13.01	Relais sirène			1	1	1	1
A13.02	Relais alarme			1	1	1	1
A13.03	Libre						
E1.00	ARRET A DISTANCE AUTORISE			1	1	1	1
E1.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
E1.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
E1.03	Relais sirène			1	1	1	1
E1.04	Relais alarme (si activé par P6.02)			1	1	1	1
E1.05	Libre						
E2.00	ARRET D'URGENCE			1	1	1	1
E2.01	Arrêt sans refroidissement			1	1	1	1
E2.02	Arrêt avec refroidissement			0	0	0	0
E2.03	Relais sirène			1	1	1	1
E2.04	Relais alarme (si activé par P6.02)			1	1	1	1
E2.05	Libre						

 Note : Les seuils P7.01, P7.02, P8.01 et P8.02 doivent toujours se référer à la tension de 230V même si P1.03=1 ou P1.03=2



## **7.- STOCKAGE PROVISoire**

En cas de stockage provisoire du coffret automatique, avant le montage définitif, il est nécessaire de prendre quelques précautions pour ne pas endommager la structure externe et les dispositifs électriques et électroniques internes.

Ne pas déballer le coffret automatique et le stocker dans un lieu clos et à l'abri.

Stocker le coffret automatique dans un endroit à l'abri des agents atmosphériques avec un taux d'humidité compris entre 30 et 75% et une température comprise entre -25°C et +75°C.



## USER MANUAL FOR AUTOMATIC CONTROL UNIT MODEL AT 206

### CONTENTS

- 0.- PREFACE
- 1.- GENERAL INSTRUCTIONS
- 2.- PICTOGRAMS REPRESENTED IN THIS MANUAL
- 3.- SPECIFICATIONS
- 4.- DESCRIPTION OF CONTROL UNIT AT206
- 5 – DESCRIPTION, COMMISSIONING AND USE OF THE CONTROL UNIT
- 6 – PROGRAMMING CONTROL UNIT AT206
- 7.- TEMPORARY STORAGE

### 0.- PREFACE

**This user manual forms an integral part of the automatic control unit and must stay with it throughout its life until it is no longer serviceable.**

For all operations, refer to the instructions contained in this user manual.

**All of the instructions contained in this user manual must be strictly followed.**

Use of the automatic control unit is prohibited to all personnel not having read and understood the contents of this user manual.

**Take care of this user manual to ensure that its contents are always legible and store it in an accessible location where it can easily be consulted.**

This user manual must be passed on to any successive user or owner of the control unit.

### 1.- GENERAL INSTRUCTIONS

- This manual explains how to use the automatic control unit, describes the technical specifications, the instructions for installation and fitting.
- Should you experience difficulties relating to its use or other problems, please contact our After-Sales department who will be on hand to provide clarification or assistance.
- This manual must be stored in a safe and sheltered location, close to the automatic control unit and must always be readily available for consultation.
  
- After having removed the packaging, check the integrity of the automatic control unit. If you have any doubts about its operation, do not use the automatic control unit, but contact the selling agent to avoid invalidating the warranty.
- This automatic control unit must only be used for the purpose for which it has been designed. Any other use will be considered improper and therefore dangerous.
- Our products are manufactured in compliance with current safety standards. As a result, it is recommended that all of the devices are used and all instructions are observed such that the use of our product causes no personal injury or damage to property.



**All operations relating to the installation of this control unit must only be carried out by qualified personnel and in accordance with the current regulations in force.**

- During use, it is recommended that the instructions relating to personal protection applicable in the country of use are strictly observed, especially those relating to the wearing of work overalls, the wearing of protective goggles or gloves, etc.
- Never dismantle the automatic control unit if it is in operation.
- Do not modify the automatic control unit for any reason (the fixings, vents, electrical or mechanical components or others). We refuse to accept any responsibility for injury to persons or damage to property caused by an unauthorised modification.
- Before carrying out any maintenance or cleaning operation, shut down the electrical control unit (switch it off).
- Do not expose the automatic control unit to direct sunlight or to any other source of heat. High temperatures can cause incorrect operation of the electrical components.
- Ensure that the earth connection is correct.

We refuse to accept any responsibility for the following cases:

- a) improper use of the automatic control unit by inexperienced personnel.
- b) incorrect installation.
- c) operating faults caused by the electrical panel to which the automatic control unit is connected.
- d) lack of maintenance.
- e) unauthorised modifications and operations.
- f) the use of non-genuine original replacement parts or parts not suitable for this type of control unit.
- g) failure to observe the instructions in part or in full contained in this manual.
- h) force majeure, etc.

## 2.- PICTOGRAMS REPRESENTED IN THIS MANUAL

The pictograms represented in this manual are designed to draw the attention of the user to the potential dangers or risks to himself or the machine if it is used incorrectly.

These pictograms are designed to focus your attention on correct use in order to achieve the best performance from the automatic control unit.



**DANGER**



Information or procedures which must be strictly enforced to avoid the risk of death or serious injury.



**WARNING**



Information or procedures which must be strictly enforced to avoid the risk of death or serious injury.



**PRECAUTIONS**



Information or procedures which must be strictly enforced to avoid the risk of death or serious injury or damaging the automatic control unit.



**NOTE**



Information or procedures which advise the operator of the best use of the automatic control unit to extend its life span and to avoid damaging it.



**NOTE**

Information or important procedures.

## 4.- IMPORTANT ADVICE

Safety advice for the user.



N.B.: failure to observe the instructions relating to use and maintenance may cause injury and damage to property. The local legislation and conditions in force in the country of use must be strictly complied with in every way.



**WARNING**

## SAFETY DEVICES

Failure to observe the operating instructions and the safety and monitoring devices is strictly prohibited.



## CONDITIONS OF USE

The automatic control unit must only be used under the nominal technical conditions. Any faults which could affect safety must be eliminated immediately. Do not fit the automatic control unit next to sources of heat or in a location where there is a risk of explosion or fire. Wherever possible, protect the automatic control unit against moisture and fix it in a dry location well away from water.

## 3.- SPECIFICATIONS

<b>Auxiliary power supply</b>	
Battery power supply	12Vdc
Maximum current absorbed	250 mA
Maximum level of power absorbed or dissipated	3 W
Operating range	10/17VDC
<b>Digital inputs</b>	
Input type	negative
Input current	1 mA
Low input signal	≤1.5V (typically 2.9V)
High input signal	≥5.3V (typically 4.3V)
Input signal delay	≥100ms
<b>Relay outputs for grid switch</b>	
Switch composition	1 NC
Nominal voltage per cycle	250V AC nominal
Nominal range at 250V AC	5A under AC1
<b>Relay outputs for generator switch</b>	
Switch composition	1 NO
Nominal voltage per cycle	250V AC nominal
Nominal range at 250V AC	5A under AC1
<b>Auxiliary relay output</b>	
Switch composition	1 NO
Category of use	30V DC 1A Auxiliary service
Nominal voltage per cycle	30V DC
Nominal range at 30V DC	4A under DC1
Maximum current on the relay shared terminal	4A under DC1
<b>Generator and grid voltmeter inputs</b>	
Nominal voltage (U <sub>e</sub> ) max	100...250Vac L-N
Field of measurement	50...260V L-N (450V AC L-L)
Field of frequency	45/65Hz
<b>Ampere input</b>	
Nominal current (I <sub>e</sub> )	5A – Supplied by an external current transformer (low voltage)
Field of measurement	0.1÷5A
Auto consumption	<0.5VA
<b>Ambient protection</b>	
Ambient protection level for the control unit assembly	IP20
<b>Ambient operating conditions</b>	
Temperature of use	-20 ÷ +50°C
Storage temperature	-30 ÷ +70°C
Relative humidity	< 90%

#### 4.- DESCRIPTION OF CONTROL UNIT AT206

The control unit is comprised of:

- an engine protection and control module for generating sets powered by diesel or petrol
- measurement equipment for displaying the main electrical ratings
- a control module for the two different power supply sources (Automatic Mains Failure)
- an automatic switching unit for a load from two different power supply sources (Automatic Transfer Switch)

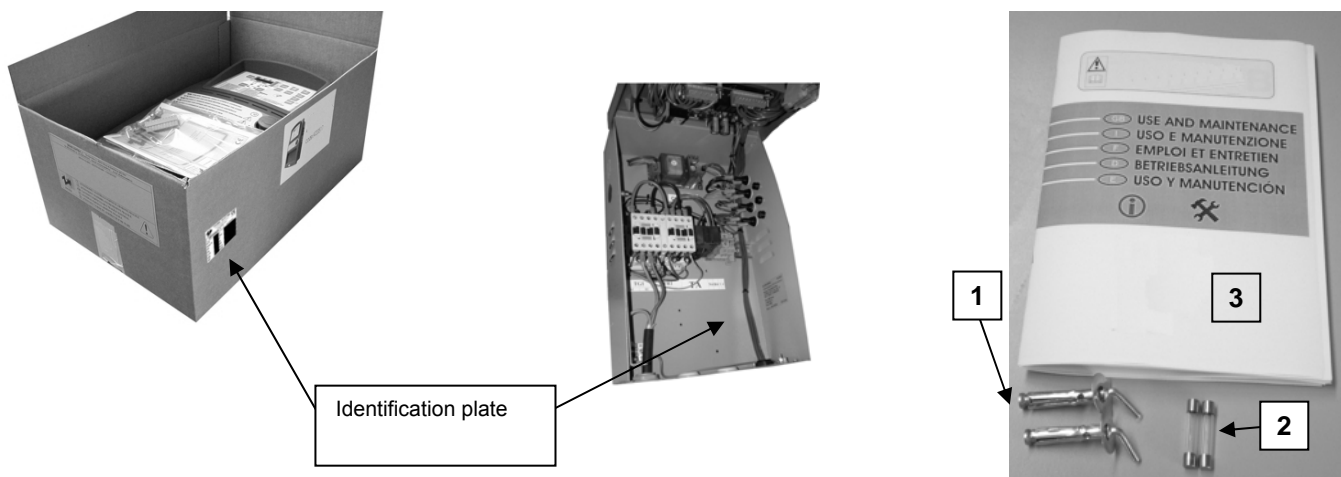
It enables the following:

- the AC voltage to be monitored on screen for a single phase, three-phase or three-phase with neutral system
- the load to be switched when the voltage is outside of the established limits.

##### 4.1 – CONTENTS OF THE PACKAGING

The packaging must be received completely sealed and intact.

Inside the packaging, in addition to the electrical control unit, there will be an envelope containing a pair of mounting attachments (1), a pair of spare fuses (2) and the instruction manual (3),



The identification plate provides the product details and is located inside the control unit and on the packaging box.

	Check that the product received corresponds exactly to the product ordered.
--	---

##### 4.1.1 – Identification plate

CEI EN 60 439-1	30-2005
Supplier code: 063	
Model: 31614263101NE	
AUTO CONTROL UNIT POR 40 A	
2PWITH CONTROL CABLE	
ACV = 240V	
C: 40A (AC1)	
Frequency = 50Hz	
Serial: no. 6007725 20/06/06	

The identification plate is affixed to the side of the electrical control unit. It gives the main specifications and confirms the conformity of the product to Low Voltage Directives 73/23/CE and CEM 89/336/CE.

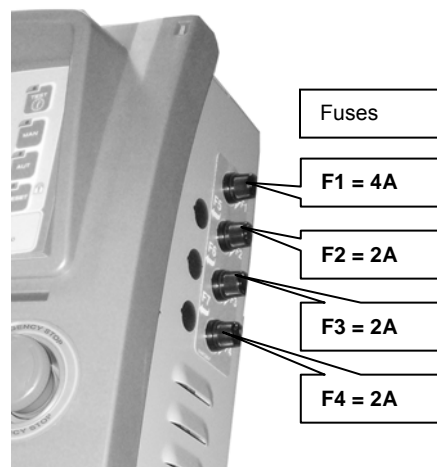
**Every time repairs must be carried out or spare parts ordered, it will be necessary to always contact the manufacturer or retailer stating the serial number shown on the identification plate.**

##### 4.1.2 – Description of the data shown on the identification plate

<b>Code</b>	Supplier code.
<b>Model</b>	Indicates the products code which enables the type to be identified.
<b>ACV</b>	Nominal voltage for use.

<b>C</b>	Nominal current for use.
<b>F</b>	Nominal frequency for use.
<b>Ser.n</b>	Indicates the serial number needed for identifying the product. This number must always be stated when requesting spare parts.

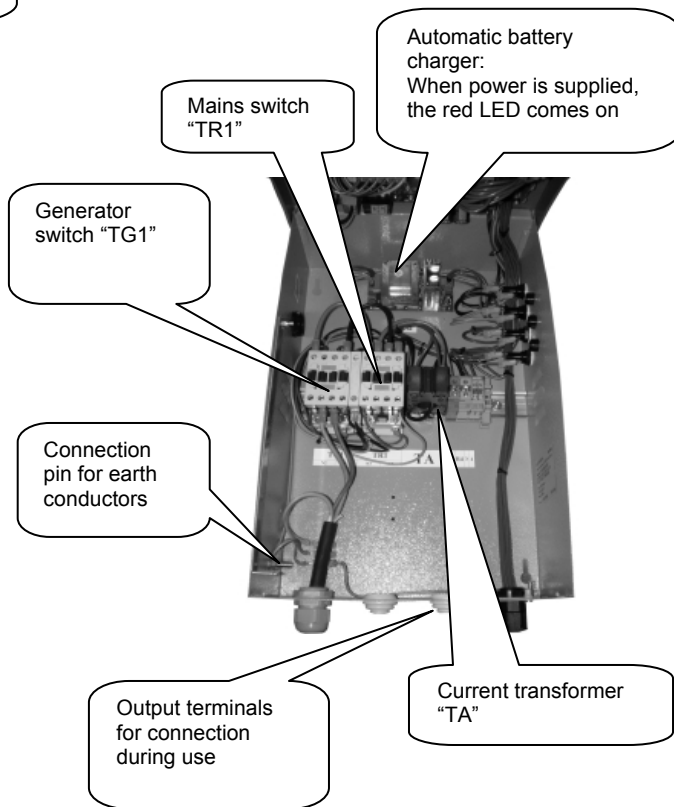
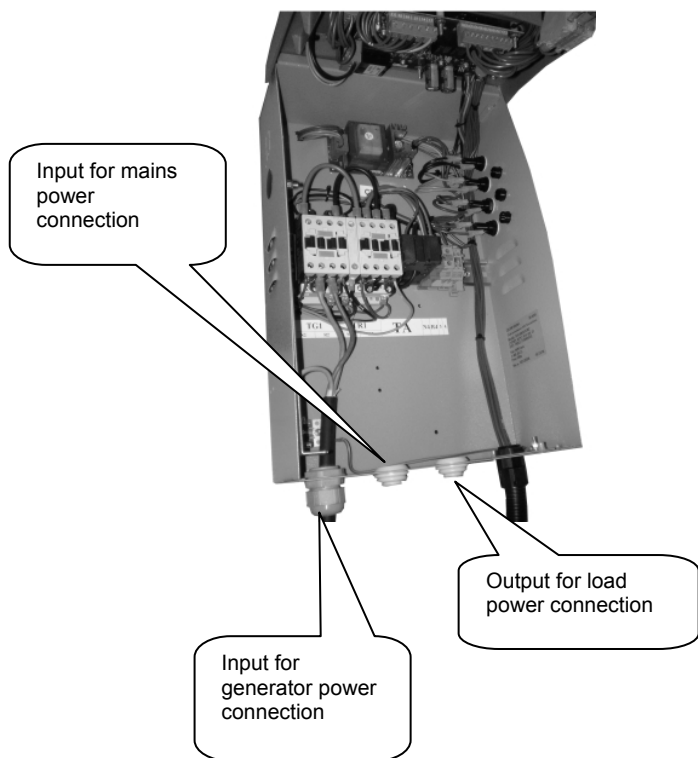
4.2 –DESCRIPTION OF THE PRINCIPLE OF THE PRODUCT



Emergency stop button  
**IMPORTANT: IN THE EVENT OF AN EMERGENCY PRESS THIS BUTTON TO STOP THE GENERATING SET IMMEDIATELY**



**IMPORTANT:** fuses must only be replaced with fuses which have the same specifications

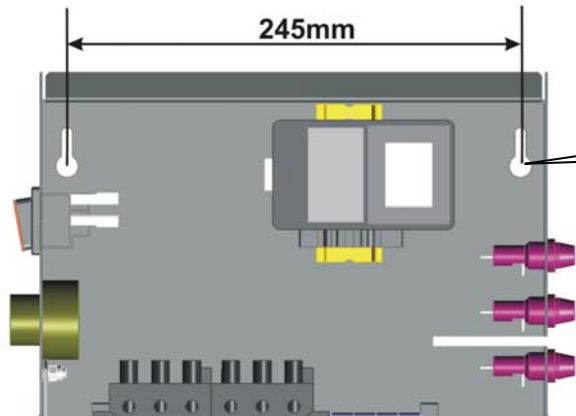


The current transformer, the power circuit and the switches found in the control unit may differ from those shown above.

### 4.3 – MOUNTING THE CONTROL UNIT TO THE WALL



The equipment must only be installed by qualified personnel



The control unit is affixed to the wall by the two screw attachments provided.



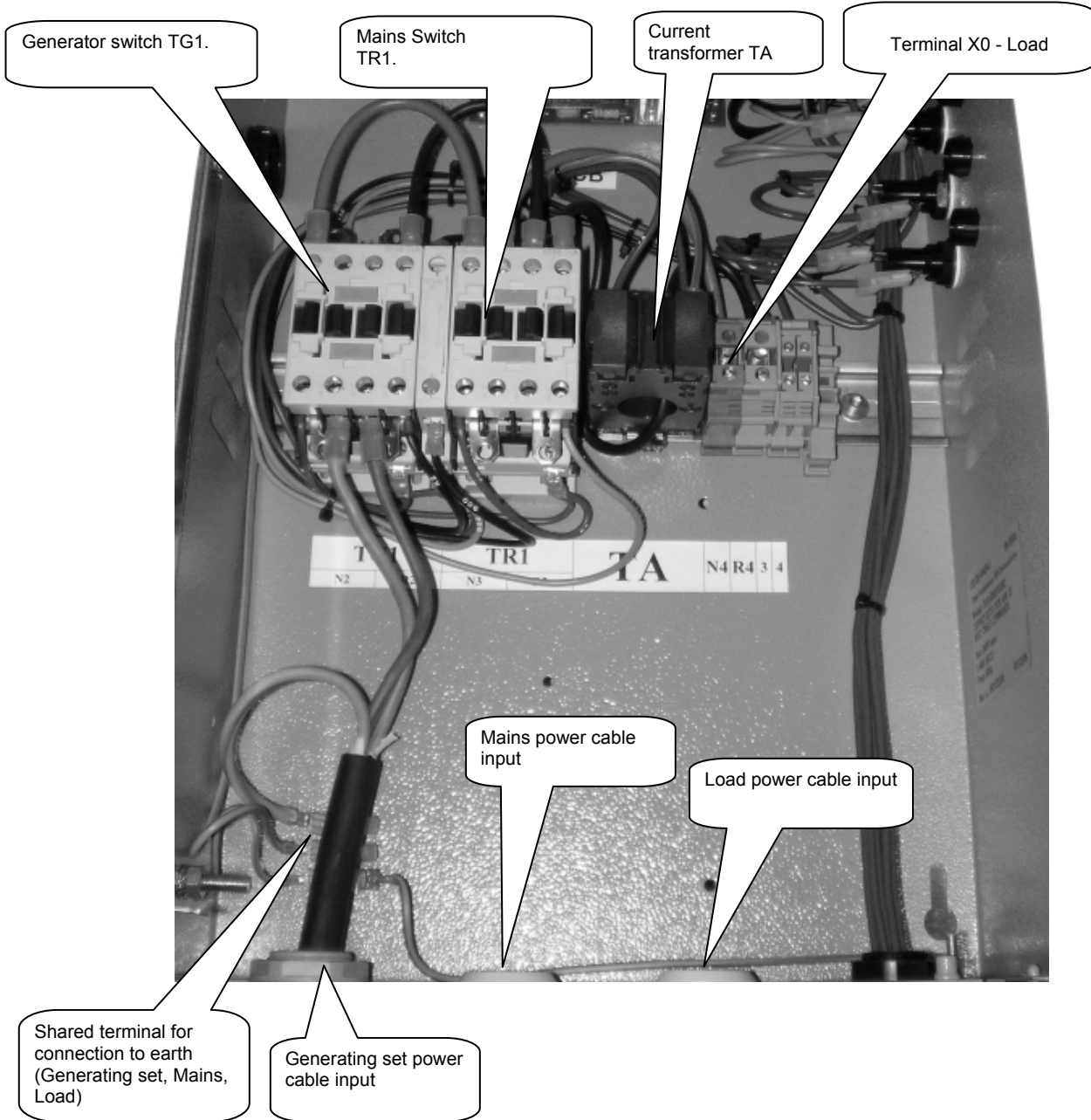
For ventilation purposes, a gap of at least 10 cm must be left around the control unit



4.4 – CONNECTIONS AND WIRING DIAGRAMS FOR CONTROL UNIT AT206

4.4.1 – Connection of the output section

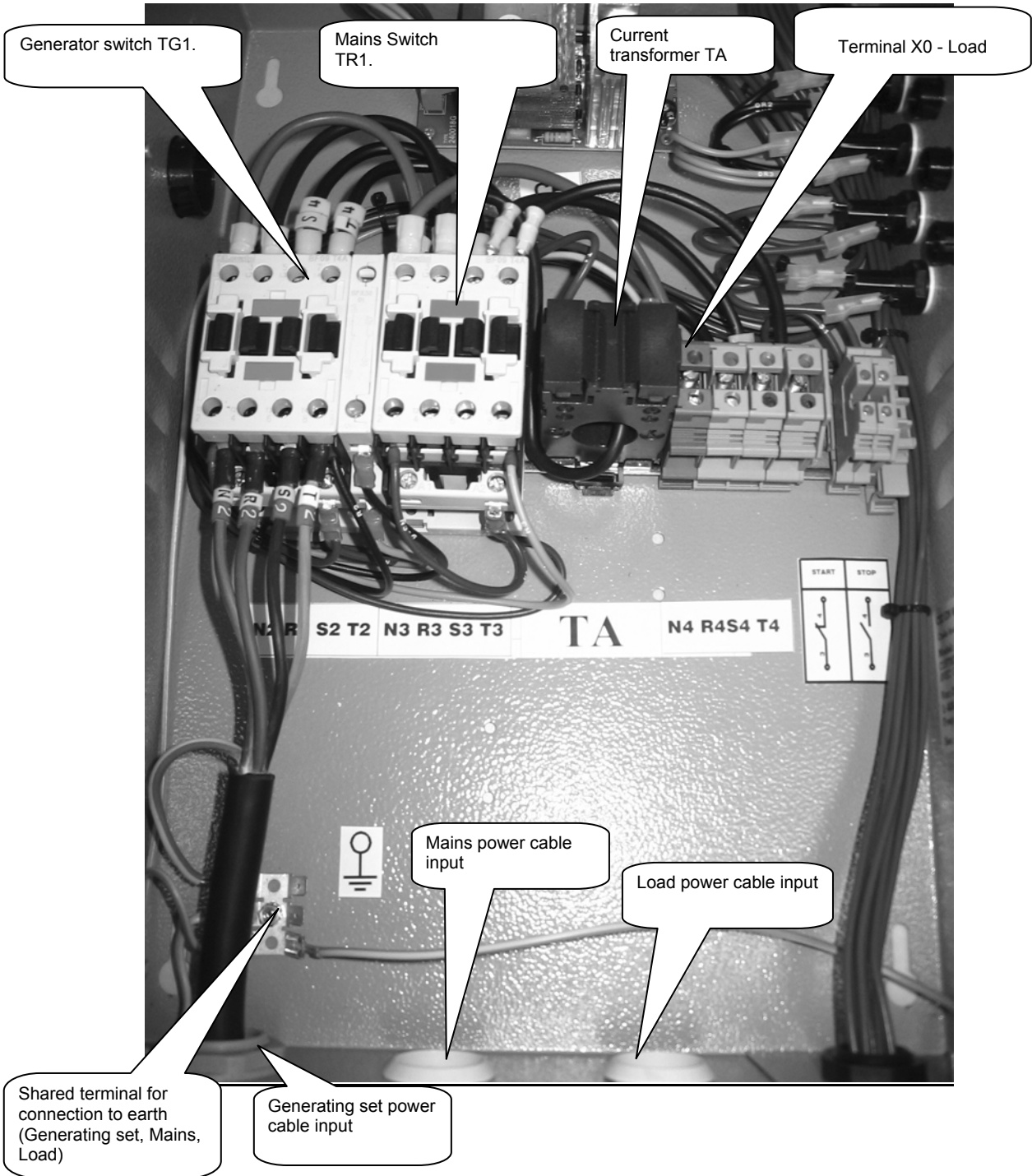
4.4.1.1 – Single phase connection 230 ACV



Switch (check the type fitted in the control unit)	Minimum and maximum section of flexible cable connected without terminals	Minimum and maximum tightening torque of the terminals.	
			During connection of the power cables, take care not to remove the auxiliary cables and ensure that these are correctly tightened together with the power cable.
<b>Type</b>	<b>mm</b>	<b>Nm</b>	<b>lbft</b>
<b>BF9T</b>	1-6	1.5-1.8	1.1-1.5
<b>BF12T</b>	1-6	1.5-1.8	1.1-1.5
<b>BF18T</b>	1-6	1.5-1.8	1.1-1.5
<b>BF26T</b>	2.5-6	2.5-3	1.8-2.2
<b>BF38T</b>	2.5-16	2.5-3	1.8-2.2
<b>BF40</b>	2.5-16	2	2.24-2.88
<b>BF50</b>	4-50	4-5	2.95-3.69
<b>BF65</b>	4-50	4-5	2.95-3.69
<b>BF80</b>	6-50	4-5	2.95-3.69
<b>CL04</b>	2.5-16	1.4	1.02
	If the guidelines set out in this manual are not respected during installation of the equipment, it may compromise both the operation and service life of the control unit and the product warranty.		

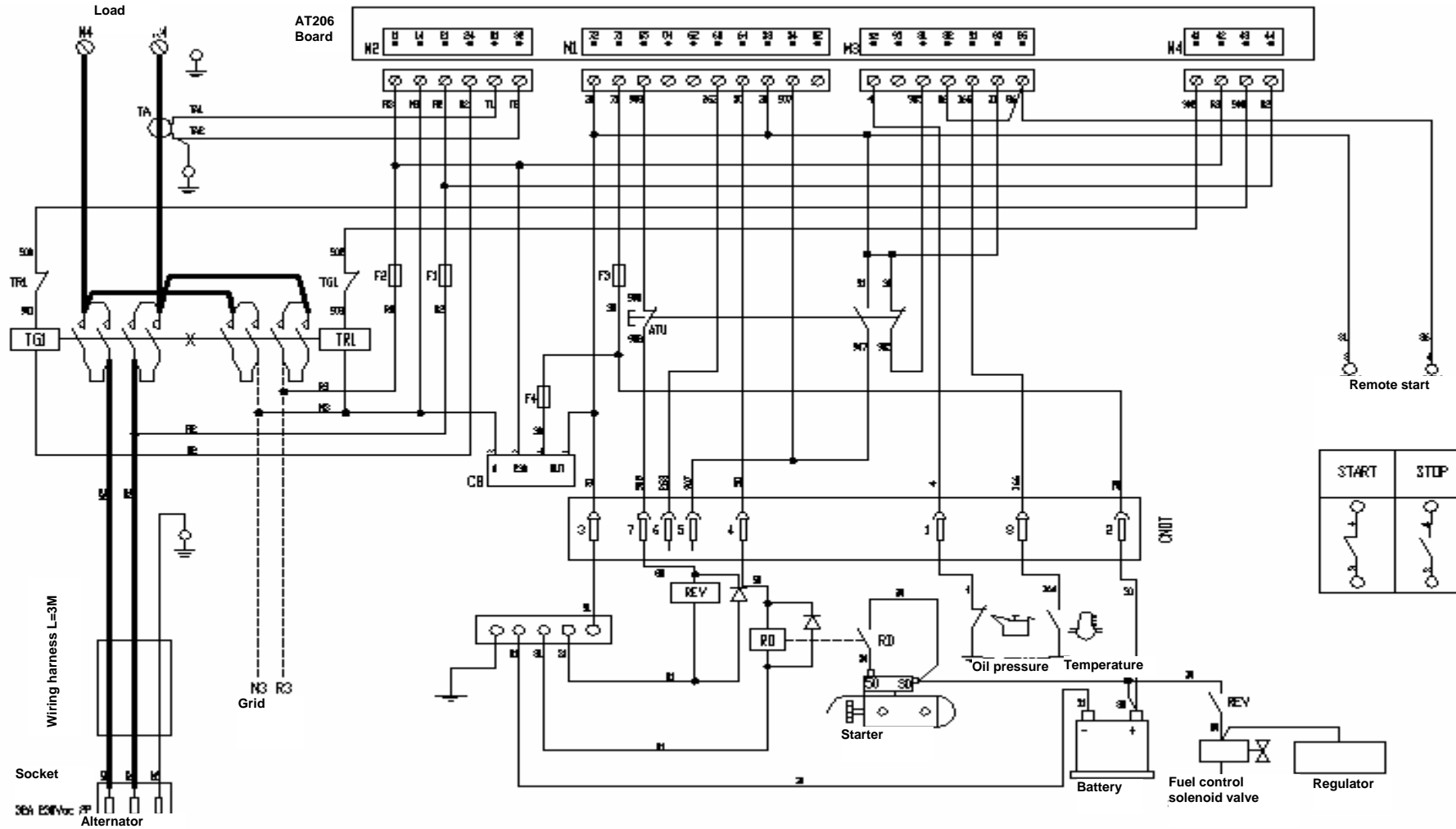
<b>POWER CONVERSION TABLE</b>			
Thermal current I <sub>th</sub> of the remote control switch	Maximum flow of the control unit 400V AC 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Maximum flow of the control unit 230VAC 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Maximum flow of the control unit 230Vac 1P+N <i>kVA max / I max</i>
<b>25A</b>	<b>17kVA / 25A</b>	<b>10kVA / 25A</b>	<b>9kVA / 40A</b>
<b>45A</b>	<b>31kVA / 45A</b>	<b>18kVA / 45A</b>	<b>16kVA / 72A</b>
<b>56A</b>	<b>38kVA / 56A</b>	<b>22kVA / 56A</b>	<b>20kVA / 89.5A</b>
<b>60A</b>	<b>42kVA / 60A</b>	<b>24kVA / 60A</b>	<b>22kVA / 96A</b>

4.4.1.2 – Three-phase connection 400VAC 3Ph+N

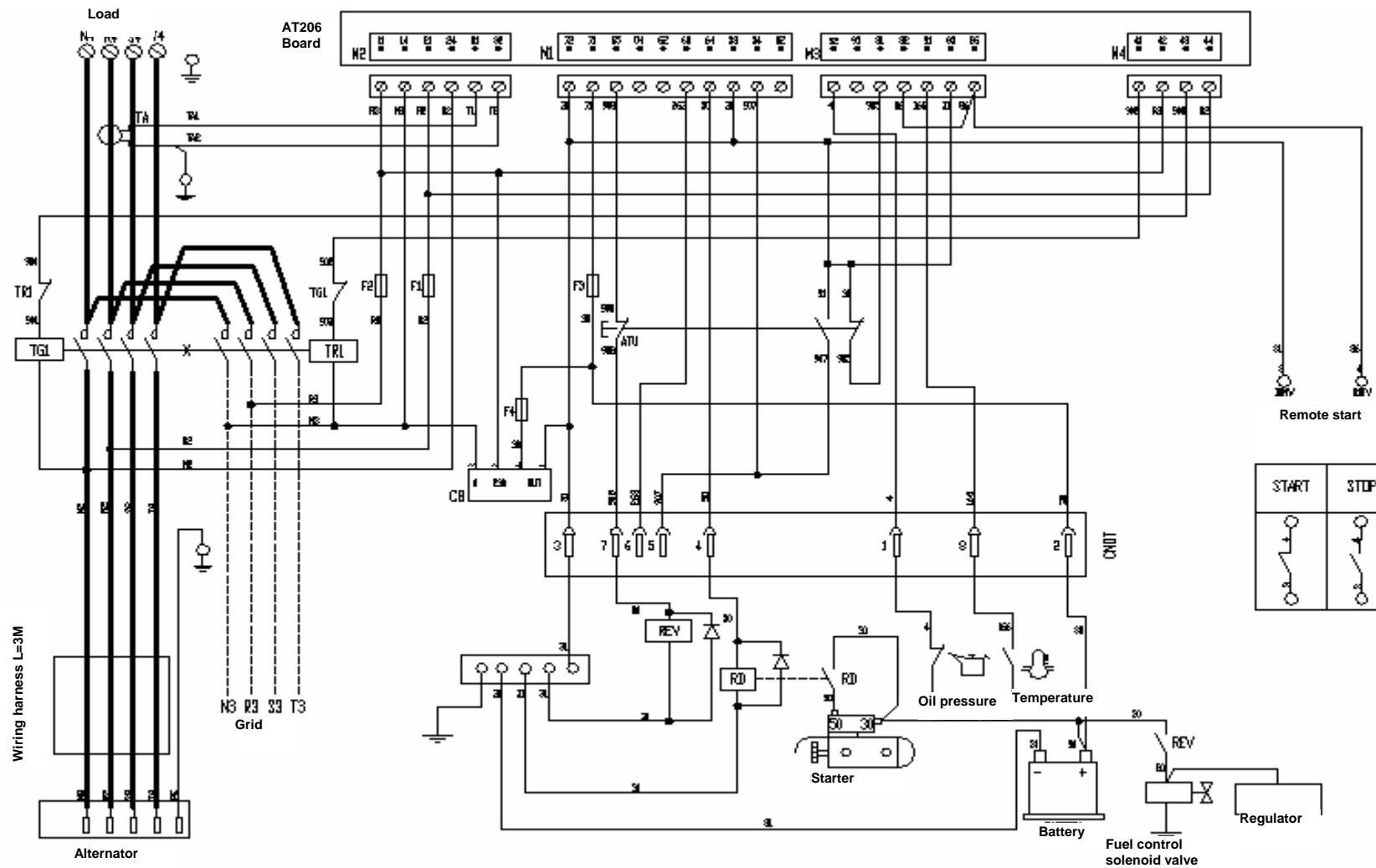


4.4.2 – CONTROL UNIT WIRING DIAGRAMS

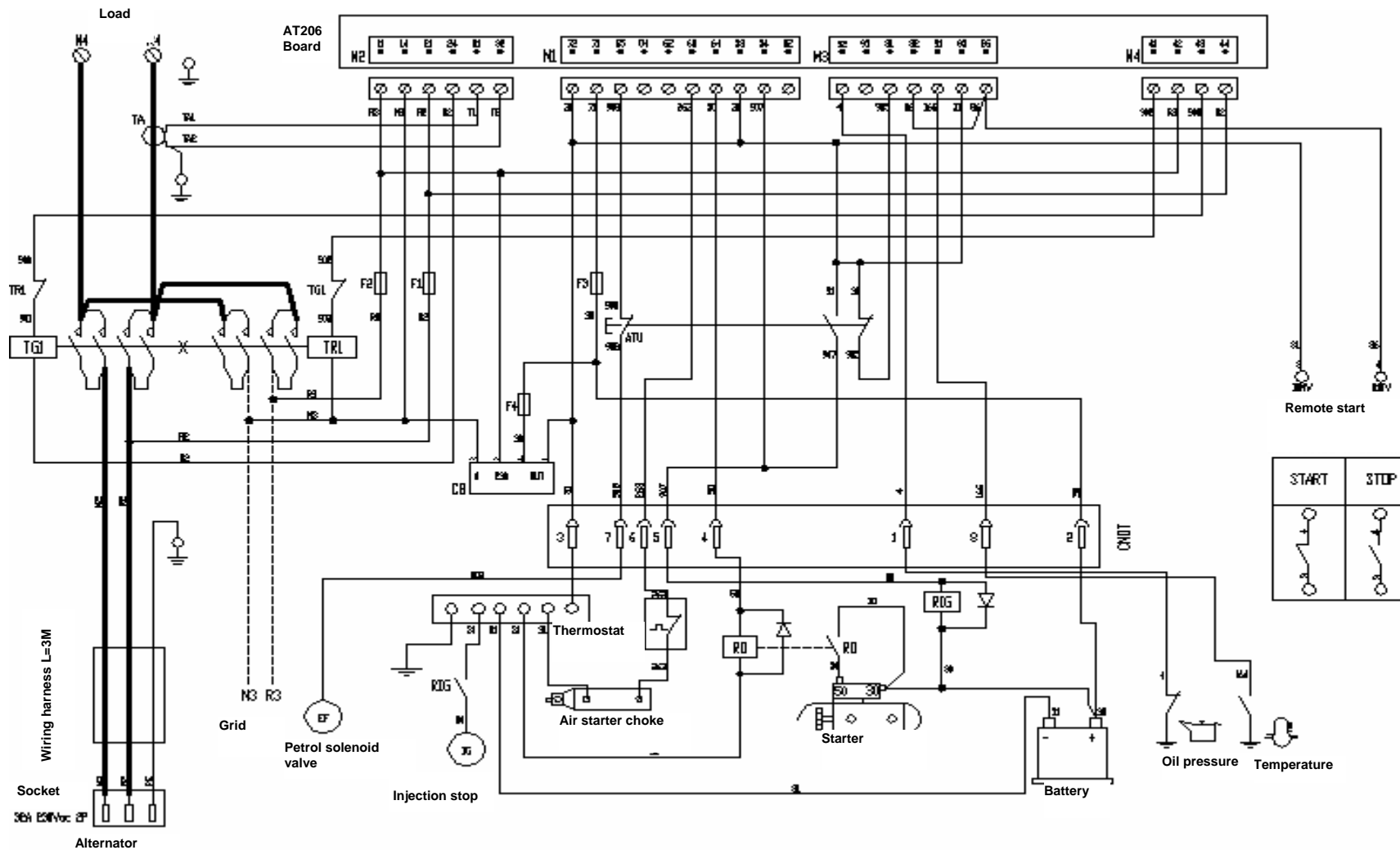
4.4.2.1 – Diesel engine wiring diagram – single phase



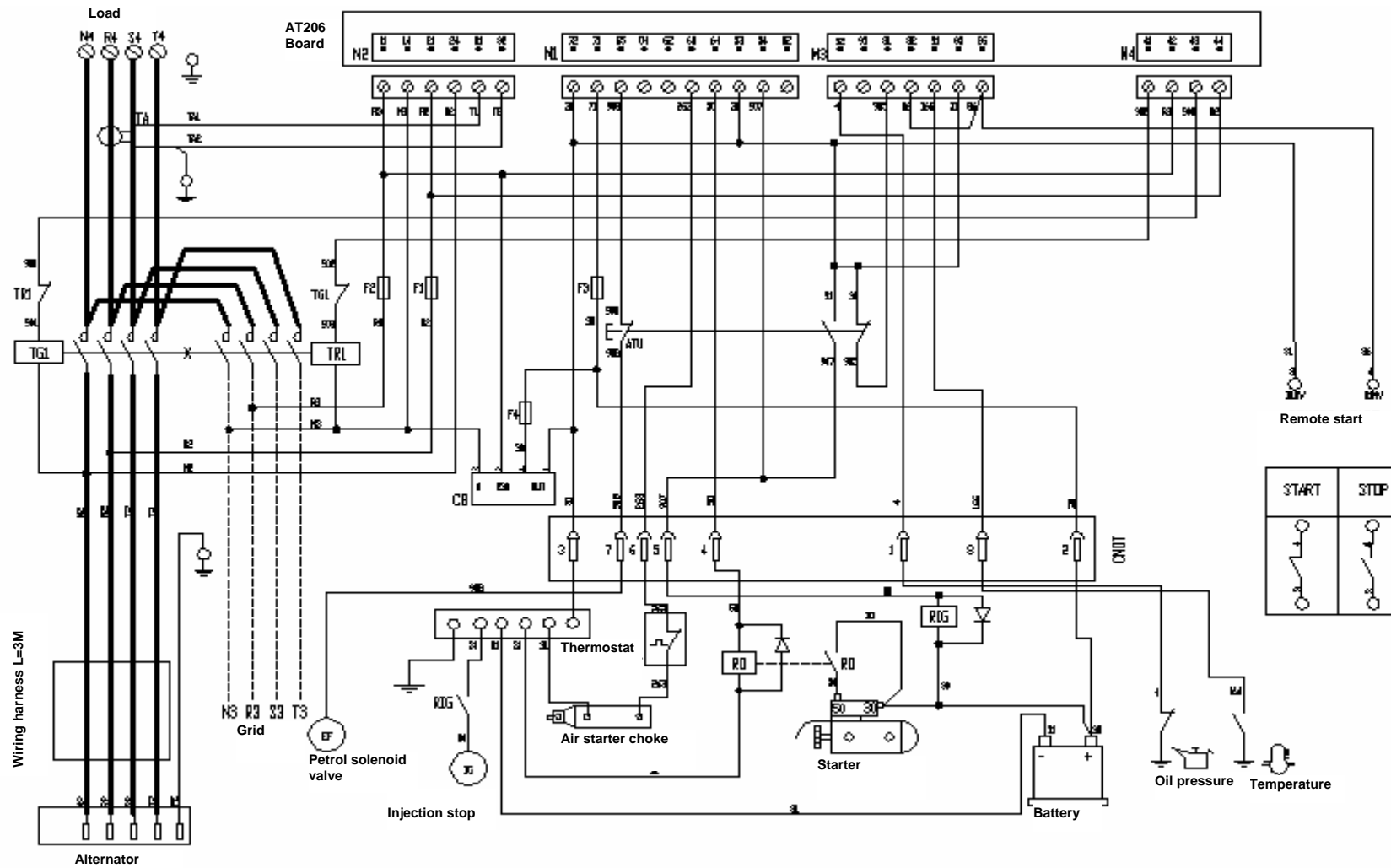
4.4.2.2 – Diesel engine wiring diagram – three-phase



4.4.2.3 – Petrol engine wiring diagram – single phase

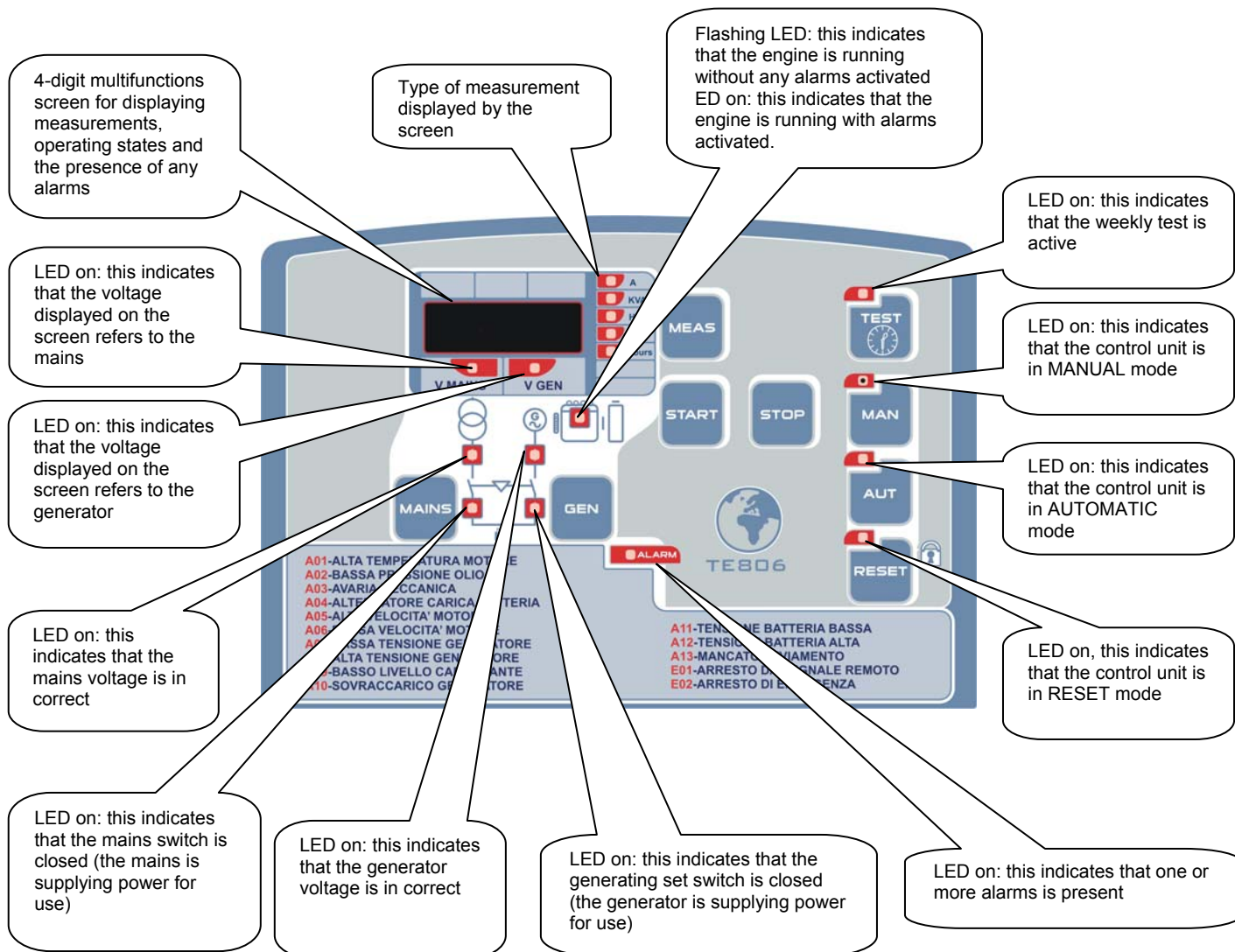


4.4.2.4 – Petrol engine wiring diagram – three-phase



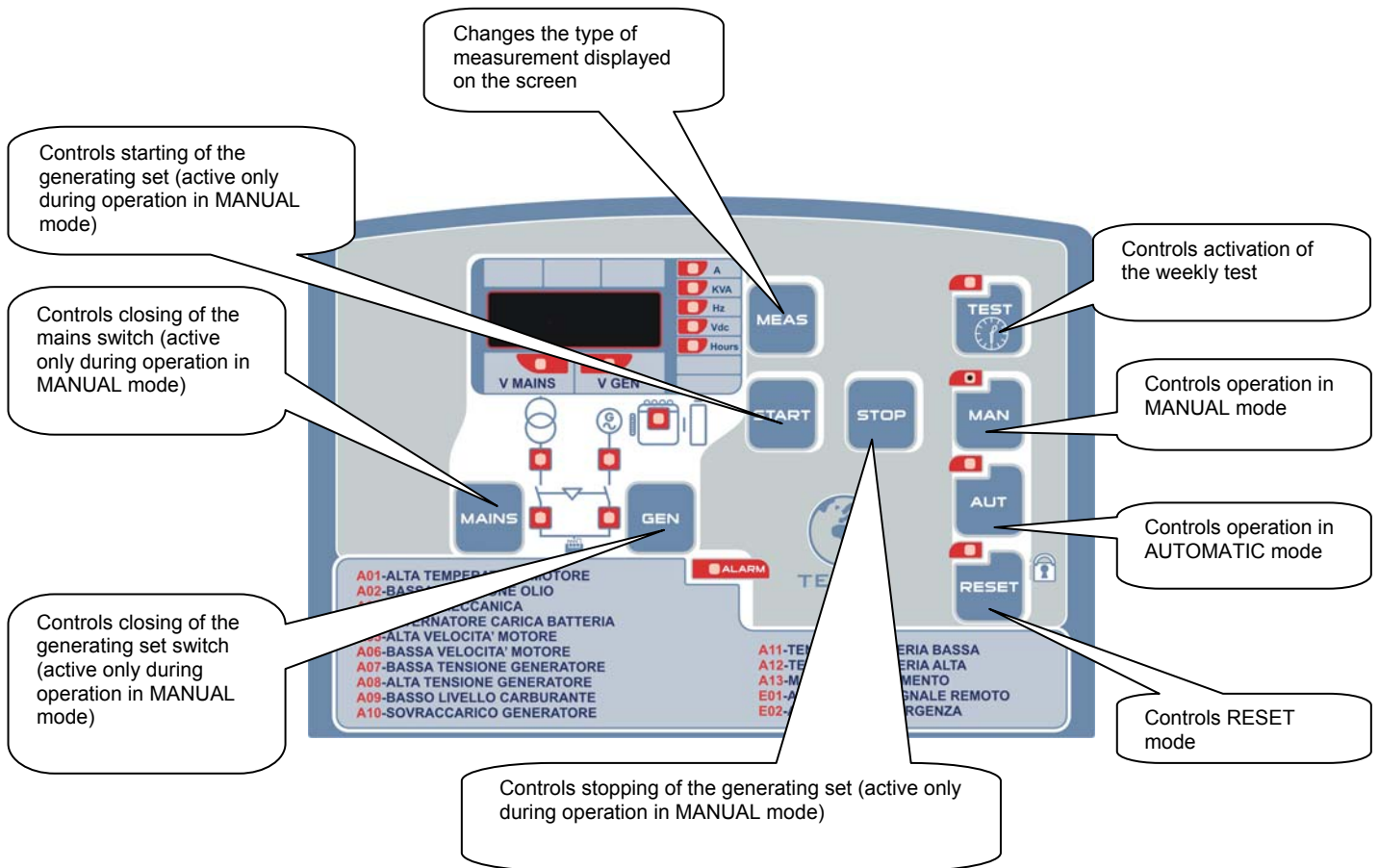
## 5 – DESCRIPTION, COMMISSIONING AND USE OF THE CONTROL UNIT

### 5.1 - DESCRIPTION OF THE INDICATOR LIGHTS





## 5.2 - DESCRIPTION OF THE CONTROL BUTTONS



## 5.3 – OPERATIONS TO BE CARRIED OUT THE FIRST TIME CONTROL UNIT AT206 IS STARTED

When the control unit is switched on, the card automatically sets itself to RESET mode.

	<p>The equipment may be damaged if the guidelines for starting the control unit are not respected. Before starting the equipment, check that the indications given on the identification plate are the same as the specifications of the actual electrical system.</p>
--	--

The correct time must be programmed into control unit AT206.

### 5.3.1 – Setting the time

To set the time, follow the procedure below:

- Press the RESET button.
- Press TEST for 5 seconds, until the word “Set” appears; then the screen will display the code for the first parameter. “U.01 - Weekly test time interval”.
- If the MEAS button is pressed several times, the card will display parameter “U.11”. This parameter relates to the current time.
- Press the TEST button to set the time.
- Press the START button to increase the minutes or the STOP button to increase the hour.
- After having set the time, press RESET to save the value or press AUT to exit the parameter without saving it (the card displays U.11).
- Press on AUT, then RESET to exit the menu and return to operation.



### 5.3.2 – Definition of terms used

When reading through this manual, the terms explained below will be used. Each time one of these terms is used, this will refer to the characteristics defined below.

#### **ADVANCED PARAMETERS** (an operation which must only be carried out by trained personnel)

Entry, modification and recording of the parameter settings which affect the operating system.

#### **MAIN PARAMETERS**

These are the parameter settings which can be modified by the user.

#### **STARTING CYCLE**

The procedure for starting the engine. The following operations are carried out:

- activation of the petrol or diesel solenoid valve.
- start up attempts (programmable duration) interspersed with pauses (programmable duration). If the engine start-up is detected, the starting cycle is immediately interrupted. If the maximum number of attempted starts (programmable duration) is reached without the engine starting, alarm A13 will be triggered and the corresponding LED will come on. To clear the fault, press the RESET button.

#### **STOP CYCLE**

The procedure for stopping the generating set. The following operations are carried out:

- the generating set switch is opened
- the stop timer is set: for a certain period of time (programmable) the engine continues to run to cool itself down. After the time delay, the petrol or diesel solenoid valve is deactivated.  
In the case of an emergency stop, this procedure is carried out without taking account of the engine cooling time phase.

#### **ENGINE RUNNING**

The engine is considered to be running when the generating set has reached the voltage threshold set (programmable parameters).

If the generating set voltage exceeds the programmed threshold, the signal "engine running" is displayed by the corresponding LED.

#### **ACTIVE ALARMS**

The alarms are activated using a delay (programmable duration) relating to the "engine running" signal. After activation, the corresponding LED lights up. During the stop cycle the alarms are deactivated at the same time as the petrol or diesel solenoid valve.

#### **THE AFFECT OF THE ALARMS ON THE OPERATION OF THE GENERATING SET**

As soon as one or more alarms are detected, they cause immediate opening of the generating set switch, stopping the generating set.

#### **MAINS SUPPLY FAILURE**

The mains supply failure signal appears when the grid voltage is no longer within the 2 thresholds, fixed during programming for a set duration (programmable). In all cases, this causes the grid switch to open.

#### **MAINS SUPPLY PRESENCE**

Similarly, the mains supply presence signal is obtained when the grid voltage is within the 2 thresholds, fixed during programming for a set duration (programmable). Closure of the grid switch depends on the operating mode in which the automatic control unit is set.

#### **GENERATING SET SUPPLY PRESENCE**

The generating set voltage presence signal operates in the same way as the mains supply presence signal. The time delay is independent (programmable). As soon as the genset voltage is no longer between the 2 thresholds set by programming, the "no genset voltage" delay starts (for 5 seconds – programmable time). At the end of the delay, alarms A7 or A8 are activated.

#### **SWITCHING BETWEEN THE GRID/GENERATING SET AND THE GENERATING SET/GRID**

A time delay is imposed (programmable - independent of the mechanical lock) to prevent potential overlap of the above.



## 5.4.- OPERATION MODE

The automatic control unit can operate in 4 different modes, which are:

- RESET
- MANUAL
- AUTOMATIC
- TEST

A button and LED signal is linked to each of these modes. To select the required mode, press the corresponding button. It is possible to change from one mode to another at any time.

The different modes are as follows:

### **RESET (2 functions)**

- One press of the "RESET" button causes the generating set to stop and no further action can take place. Even the external controls (SCR/EJP/EJP.T mode) are inhibited.
- One press of the "RESET" button enables the alarms to be cleared, so long as the corresponding faults have been resolved. (see alarms and error messages).

The battery charger operates as normal and it is possible to select and display the measurements using the "MEAS" button.

### **MANUAL**

In manual mode, it is possible to start or stop the generating set by using the "START" and "STOP" buttons. The "START" button can also be used to activate the starting cycle, controlled by the automatic control unit.

Likewise, the "STOP" button activates the stop cycle in all its phases (stop with cooling, petrol or diesel solenoid valve cut-out).

If there is a fault, the alarms are activated normally (see "ALARMS").

In manual mode, the grid/generating set and generating set/grid switches are not switched automatically, external intervention is needed.

If, for example, the grid switch is closed, it can be opened or closed according to the grid voltage, but under no circumstances will the generating set switch be activated; the "GEN" button on the control unit must be used to switch over. Similarly, if the generating set switch is closed, the "MAINS" button must be pressed to switch to the grid.

When the generating set is in operation, pressing the "RESET" button will cause it to stop immediately.

### **AUTOMATIC**

In automatic mode, the generating set starts after a lack of grid voltage is detected, with the grid switch open. If the generating set has started and if the generating set voltage is between the 2 programmable thresholds, the generating set switch closes. The generating set continues to operate until the grid returns, then the generating set switch opens and the generating set begins its stop cycle.

When running, the generating set can be stopped in an emergency using the "RESET" button; the "STOP" button is not used in automatic mode.

In automatic mode the following are authorised:

- the remote start and stop control (SCR/EJP/EJP.T)
- execution of the automatic test.

### **AUTOMATIC TEST**

If the test is authorised (TEST "ON") the automatic control unit starts the generating set at the time and day programmed. The engine remains operational for the duration of the (programmable).

The test can be carried out with or without load (programmable); at the end of the test, the generating set stops.

If there is a mains supply failure during the test, the emergency switch closes and the generating set supplies the equipment.

When running, the generating set can be stopped in an emergency using the "RESET" button; the "STOP" button is not used in automatic mode.

### **AUTOMATIC TEST ACTIVATION AND DEACTIVATION**

To activate/deactivate the automatic test function, press the "TEST" button.

- One press on "TEST" held for 2 seconds will display: "OFF" → the test is deactivated.
- In the same way, one press on "TEST" held for 2 seconds will display: "ON" → the test is activated.

### **EJP FUNCTION (for France only)**

With or without presence of mains voltage.

The "EJP" function can be activated via the parameter P5.02. When this is activated, the remote starting becomes the EJP command and the stop command closes the generating set circuit breaker.

When there is an EJP command, the engine start time delay (programmable) is activated, after which the starting cycle begins. During this time, "EJP" is displayed on the screen.

Then, when engine has started and the switch validation is given, the generating set switch closes.

When the EJP input is not present, the emergency switch opens and the generating set executes its stop cycle.

The "EJP" function is only to be used if the control unit is in automatic mode.

The alarms function normally.



### **EJP/T FUNCTION (for France only)**

With or without presence of mains voltage.

The "EJP/T" function is a simplified variation of the "EJP" function described above, in which the engine output operates in exactly the same way.

This function uses just one input, that of the EJP activation command.

The load transfer is made via a timer rather than an external signal designed for this purpose. Once the generating set voltage is present, the time delay in carrying out the switch is counted.

It can be programmed via the switch delay parameter setting for "EJP/ T". To select the "EJP/ T" function, the parameter P5.02 must be programmed.

### **SCR FUNCTION**

With or without presence of mains voltage.

The "SCR" function can only be activated via the parameter P5.02.

It enables the generating set to be started via an external control, and enables the grid switch to be changed over to the generating set.

The "SCR" function operates by simultaneously closing terminals 82 and 86 to earth. The generating set starts and after certain amount of time, the switch between the grid and the generating set is carried out. Once terminals 82 and 86 are reopened, the switch between the generating set switch and the grid switch is made, followed by the stop with cooling.

#### **5.4.1 – Automatic test programming procedure**

To program the automatic test, follow the procedure below:

- Press RESET, then TEST for 5 seconds until "Set" appears, after entry in the menu, the screen displays the code of the first parameter: "U.01 - Weekly test time interval".
- If the TEST button is pressed, the value for the time interval between 2 tests is displayed; next press START to increase the value, or STOP to decrease it. Then press RESET to save and exit the menu. This parameter allows the number of days between 2 automatic tests to be chosen. If, instead of RESET, the AUT button is pressed to exit, any modifications made to the parameter will not be saved.
- Pressing the MEAS button switches to parameter "U.02"; press the TEST button to display the value and use the START (increase) or STOP (decrease) button to program the duration of the automatic test.
- Pressing the MEAS button switches to parameter "U.03"; press the TEST button to display the value and use the START (increase) or STOP (decrease) button to program the time the automatic test will start.
- Pressing the MEAS button switches to parameter "U.04"; press the "TEST" button to display the value and, using the START (increase) and STOP (decrease) buttons, choose if the test should be carried out with no load (positioned on "1" – U.04 = 1) or under load (positioned on "0" – U.04 = 0)
- Press RESET to save the last parameter required; after doing so, press RESET after AUT to exit the menu and return to operation mode.

After having programmed the automatic test, this test must be confirmed. Press the AUT button and press the TEST button for 2 seconds, after which "On" will be displayed on the screen and the corresponding LED will come on. From this point, the counter will start for the execution of the automatic test, which will take place after the amount of days programmed in parameter "U.01", at the time programmed in parameter "U.03" and for the duration programmed in parameter "U.02". To deactivate the automatic test, press TEST again for 2 seconds, after which the screen will display "Off" and the corresponding LED will go out.

#### **EXAMPLE:**

If the automatic test is confirmed (Test button pressed for 2 seconds) on Monday afternoon at 3pm, the first test will be carried out 3 days later (Thursday) between 10.00 and 10.15am. The second test will take place the following Sunday (i.e. 3 days later), again between 10.00 and 10.15am.



## 5.5.- INFORMATION AND ALARM CODES

The codes for the alarms or certain situations can be seen on the display. The display is only cleared if the alarm conditions disappear and the operator has pressed the RESET button. The codes are as follows:

### **A01 HIGH ENGINE TEMPERATURE ALARM**

This code appears when the engine is running, when the temperature switch closes and the safety devices are activated. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A02 ENGINE OIL PRESSURE ALARM**

Operation is the same as above, but in reference to the engine oil pressure.

### **A03 MECHANICAL FAULT ALARM**

If, during operation of the generating set (the safety devices being active), the engine's speed of rotation drops below the 500 rpm threshold and if the generating set voltage is outside of the set limits, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A04 BATTERY CHARGING ALTERNATOR ALARM**

If, during operation of the generating set (the safety devices being active), there is no signal from the battery charging alternator (500 rpm) and the generating set flow is normal, the alarm appears and then starts the engine stop cycle.

### **A05 ENGINE OVERSPEED ALARM**

This code appears when the engine is running (the safety devices being active), if the generating set voltage is above the maximum set frequency, after the frequency alarm intervention delay. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A06 UNDERSPEED ALARM**

This code appears when the engine is running (the safety devices being active), if the generating set voltage is below the minimum set frequency, after the frequency alarm intervention delay. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A07 LOW GENERATOR VOLTAGE ALARM**

This code appears when the engine is running (the safety devices being active), if the generating set voltage is below the minimum set frequency. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A08 HIGH GENERATOR VOLTAGE ALARM**

This code appears when the engine is running (the safety devices being active), and when the generating set voltage is above the maximum set frequency. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A09 LOW FUEL LEVEL ALARM**

This code appears when the engine is running (the safety devices being active), when the fuel switch closes. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A10 GENERATOR OVERLOAD ALARM**

This code appears when the engine is running (the safety devices being active), if the load current is > 50A after the over current alarm intervention delay, when code A10 appears. In this case, the emergency switch is opened and the engine is stopped immediately.

### **A11 LOW BATTERY VOLTAGE ALARM**

This code appears when the battery voltage is below the minimum battery voltage set. This alarm does not cause the generating set to stop.

### **A11 HIGH BATTERY VOLTAGE ALARM**

This code appears when the battery voltage is above the maximum battery voltage set. This alarm does not cause the generating set to stop.

### **A13 STARTING FAULT ALARM**

This code appears when the engine has not succeeded in starting and when the number of attempts has reached 5.

### **E1 REMOTE STOP AUTHORISED**

During a remote stop, if the STOP input is 1, the following alarm is active. This alarm causes an immediate stop.

### **E2 EMERGENCY STOP**

This code appears when the RESET button is pressed in AUTO mode or when the emergency stop button is pressed.



## 6 – PROGRAMMING CONTROL UNIT AT206

### 6.1 – PROCEDURE FOR ACCESSING THE CODE AND DISPLAYING THE MAIN PARAMETERS (USER)

#### Accessing the code

Press the **RESET** button the **TEST** for 5 seconds  
The screen shows **SET**.

#### Displaying the parameters

Press the **MEAS** button to change the parameter

Example: U0.1 → U0.2 → U.12

1. The screen displays "U0.1"
2. Press the **MEAS** button
3. The screen displays "U0.2"
4. Press the **MEAS** button
5. The screen displays "U0.3" etc.

This procedure enables inputs to be made in the "User" menu, allowing only the parameters for normal use of the card to be modified and preventing access to the highly technical parameters which could cause operational problems for the control unit.

Access to the specialised menu is only possible if a different password is entered.

To obtain this password, please contact the manufacturer or retailer.

### 6.2 – PROCEDURE FOR MODIFYING THE MAIN PARAMETERS (USER)

#### Modification of the parameters

Press the **TEST** button to access the parameter value.

Example:

1. The screen displays "U0.8"
2. Press the **TEST** button
3. The value of the parameter appears on the screen "20"
4. Press the **START** button
5. The parameter value increases
6. The screen displays "21"
7. Press the **STOP** button
8. The parameter value decreases
9. The screen displays "20"
10. Press the **STOP** button again
11. The screen displays "19", etc.
12. Exit without confirming → Press **AUT**
13. Exit by confirming the modification → Press **RESET**.
14. To exit the parameter setting menu → Press **AUT** then **RESET**.

### 6.3 – PROCEDURE FOR ACCESSING THE CODE AND DISPLAYING THE ADVANCED PARAMETERS

#### Accessing the code

Press the **RESET** button for 5 seconds



The screen displays "-"



Release **RESET**

Press the **START** button twice



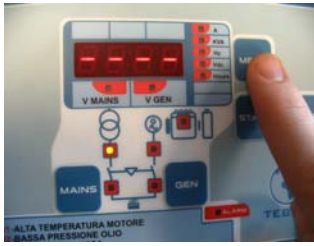
The screen displays "- -"

Press the **STOP** button 3 times



The screen displays "- - -"

Press the **MEAS** button 4 times



The screen displays "- - - -"

Press the **START** button once



The screen displays "**SET**"



Then the screen displays "**P1.01**"

### Displaying the parameters

Press the **MEAS** button to change the parameter for a single generating set.

Example: GENERATING SET 1 → P1...

1. Parameters "P1.01"
2. Press the **MEAS** button
3. The screen displays "P1.02"
4. Press the **MEAS** button
5. The screen displays "P1.03"

Press the **MAN** button to change the generating set.

Example: GENERATING SET 1(P1...) → GENERATING SET 2... (P2...) → GENERATING SET (P8...)

1. The screen displays "P1.03"
2. Press the **MAN** button
3. The screen displays "P2.01"
4. Press the **MAN** button
5. The screen displays "P3.01", etc.





## 6.4 – PROCEDURE FOR MODIFYING THE ADVANCED PARAMETERS

### Modification of the parameters

Press the **TEST** button to access the parameter value.

#### Example:

1. The screen displays "P3.01"
2. Press the **TEST** button
3. The value of the parameter appears on the screen "3"
4. Press the **START** button
5. The parameter value increases
6. The screen displays "4"
7. Press the **STOP** button
8. The parameter value decreases
9. The screen displays "3"
10. Press the **STOP** button again
11. The screen displays "2", etc.
12. Exit without confirming → Press **AUT**
13. Exit by confirming the modification → Press **RESET**.
14. To exit the parameter setting menu → Press **AUT** then **RESET**.



## 6.5 – DESCRIPTION OF MAIN PARAMETERS AND MENUS

Main parameters			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range	Factory parameter			
<b>Set 1</b>	<b>Test</b>					
U.01	Automatic test frequency	1-30 days / 1-4 weeks	7 days	7 days	7 days	7 days
U.02	Automatic test duration	1-30 min	10 minutes	10 minutes	10 minutes	10 minutes
U.03	Test start time (EJP)	00:00 - 23:59	10:00	10:00	10:00	10:00
U.04	Test under load	0 = yes    1 = no	1	1	1	1
U.05	Clock	0 = yes    1 = no	0	0	0	0
U.06	Test per weeks or per days	0 = yes    1 = no	1	1	1	1
U.07	Test day	1=Mon 2=Tues 3=Wed, etc.	7	7	7	7
<b>Set 2</b>	<b>Time</b>					
U.08	Duration of audible alarm	0-60 seconds	20 seconds	20 seconds	20 seconds	20 seconds
U.09	Engine start delay after START EJP	0-99 minutes	25 minutes	25 minutes	25 minutes	25 minutes
U.10	Changeover delay for EJP/T (1 wire)	0-30 minutes	5 minutes	5 minutes	5 minutes	5 minutes
<b>Set 3</b>	<b>Clock Programming</b>					
U.11	Current time	00:00 - 23:59	00:00	00:00	00:00	00:00
U.12	Current day	1=Mon 2=Tues 3=Wed, etc.	7	7	7	7



## 6.6 – DESCRIPTION OF ADVANCED PARAMETERS AND MENUS

Advanced parameters			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range	Factory parameter			
<b>Set 1</b>	<b>Nominal</b>					
P1.01	Generator nominal frequency	50 Hz = 0    60 Hz = 1	0	0	0	0
P1.02	Current transformer ratio 2000 = 10000/5	1...2000	20	20	20	20
P1.03	Grid choice	0=220SP 1=220TP 2=380TP	0	2	0	2
<b>Set 2</b>	<b>Starting</b>					
P2.01	Choice of 500 rpm signal (Batt charger alt or gen)	0=gen 1=altmm 2=altes	0	0	0	0
P2.02	Engine running alternator voltage threshold	3-30V	10	10	10	10
P2.03	Engine running generator voltage threshold	20-500V	50	50	50	50
P2.04	Starting by grid fault	on = 1    off = 0	1	1	1	1
P2.05	Glow plug preheating period	1-60 seconds	10	10	10	10
P2.06	Starting number	between 1 and 10	5	5	5	5
P2.07	Duration of starting	1-30 seconds	8	8	5	5
P2.08	Interval between starts	1-20 seconds	2	2	2	2
P2.10	Alarm intervention delay (oil/V/F)	1-60 seconds	15	15	15	15
P2.11	Air time duration	0-10 seconds	5	5	5	5
P2.12	Air deactivation threshold	30-200 V	30	30	30	30
<b>Set 3</b>	<b>Shutdown</b>					
P3.01	Stop time	1-30 seconds	6	6	6	6
P3.02	Decelerated operation period	1-60 seconds	60	60	60	60
P3.03	Cooling time	1-300 seconds	30	30	30	30



Advanced parameters			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range	Factory parameter			
<b>Set 4</b>	<b>Protection</b>					
P4.01	Minimum frequency	80-100%	90%	90%	90%	90%
P4.02	Maximum frequency	100 - 120%	110%	110%	110%	110%
P4.03	Frequency alarm intervention delay	0-15 seconds	5	5	5	5
P4.04	Minimum battery voltage	7-12 V	9	9	9	9
P4.05	Maximum battery voltage	13-17 V	15	15	15	15
P4.06	Over current alarm	between 10 and 2550	50A	50A	50A	50A
P4.07	Over current alarm delay	0-600 seconds	10	10	10	10
P4.08	500 rpm fault intervention delay	0-10 seconds	5	5	5	5
P4.09	Mechanical fault intervention delay	0-10 seconds	5	5	5	5
<b>Set 5</b>	<b>Special</b>					
P5.01	Grid and genset switch closure delay	0.1-5 seconds	0.5	0.5	0.5	0.5
P5.02	EJP/SCR/EJP/T normal function (1 wire)	0=nor 1=EJP 2=EJPT 3=SCR	0	0	0	0
P5.03	Unit for reswitching on the grid in the event of an alarm during EJP	1=on	0	0	0	0
		0=off				
P5.04	Counter time setup	0-999.999	0	0	0	0
<b>Set 6</b>	<b>Programmable output</b>					
P6.01	Programmable relay. (terminal 63)	air=0	air	air	pre-heating	pre-heating
		pre-heating=1				
		alarm =2				
P6.02	Programmable relay. (terminal 53-54)	alarm=0	electromagnet	electromagnet	electromagnet	electromagnet
		accelerator=1				
		electromagnet=2				
P6.03	Programmable relay. (terminal 62)	audible alarm=0	audible alarm	audible alarm	audible alarm	audible alarm
		alarm=1				



Advanced parameters			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range	Factory parameter			
<b>Set 7</b>						
P7.01	Grid minimum voltage threshold	160-230	190	190	190	190
P7.02	Grid maximum voltage threshold	253-345	260	260	260	260
P7.03	Grid voltage failure delay	1-9999 seconds	5	5	5	5
P7.04	Grid voltage return delay	1-9999 seconds	10	10	10	10
<b>Set 8</b>						
P8.01	Generator minimum voltage threshold	160-230	190	190	190	190
P8.02	Generator maximum voltage threshold	253-345	260	260	260	260
P8.03	Generator voltage failure delay	1-9999 seconds	5	5	5	5
P8.04	Generator voltage return delay	1-9999 seconds	5	5	5	5



Alarms				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range		Factory parameter			
		No = 0	Yes = 1				
A1.00	HIGH ENGINE TEMPERATURE			1	1	1	1
A1.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A1.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A1.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A1.04	Alarm relay (if activated by P6.02)			1	1	1	1
A1.05	Free						
A2.00	LOW ENGINE OIL PRESSURE			1	1	1	1
A2.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A2.02	Stop with cooling			0	0	1	0
A2.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A2.04	Alarm relay			1	1	1	1
A2.05	Free						
A3.00	MECHANICAL FAULT			1	1	1	1
A3.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A3.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A3.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A3.04	Alarm relay			1	1	1	1
A3.05	Free						
A4.00	BATTERY CHARGE ALTERNATOR			1	1	1	1
A4.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A4.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A4.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A4.04	Alarm relay			1	1	1	1
A4.05	Free						



Alarms				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range		Factory parameter			
		No = 0	Yes = 1				
A5.00	ENGINE OVERSPEED			1	1	1	1
A5.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A5.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A5.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A5.04	Alarm relay			1	1	1	1
A5.05	Free						
A6.00	ENGINE UNDERSPEED			1	1	1	1
A6.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A6.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A6.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A6.04	Alarm relay			1	1	1	1
A6.05	Free						
A7.00	LOW GENERATOR VOLTAGE			1	1	1	1
A7.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A7.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A7.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A7.04	Alarm relay			1	1	1	1
A7.05	Free						
A8.00	HIGH GENERATOR VOLTAGE			1	1	1	1
A8.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A8.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A8.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A8.04	Alarm relay			1	1	1	1
A8.05	Free						



Alarms				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range		Factory parameter			
		No = 0	Yes = 1				
A9.00	LOW FUEL LEVEL			1	1	1	1
A9.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A9.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A9.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A9.04	Alarm relay			1	1	1	1
A9.05	Free						
A10.00	GENERATOR OVERLOAD			0	0	0	0
A10.01	Stop without cooling			1	1	1	1
A10.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A10.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A10.04	Alarm relay			1	1	1	1
A10.05	Free						
A11.00	LOW BATTERY VOLTAGE			1	1	1	1
A11.01	Stop without cooling			0	0	0	0
A11.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A11.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A11.04	Alarm relay			1	1	1	1
A11.05	Free						
A12.00	HIGH BATTERY VOLTAGE			1	1	1	1
A12.01	Stop without cooling			0	0	0	0
A12.02	Stop with cooling			0	0	0	0
A12.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
A12.04	Alarm relay			1	1	1	1
A12.05	Free						





Alarms				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Single phase	Three-phase	Single phase	Three-phase
Setup	Description	Range		Factory parameter			
		No = 0	Yes = 1				
A13.00	ENGINE STARTING FAULT			1	1	1	1
A13.01	Audible alarm relay			1	1	1	1
A13.02	Alarm relay			1	1	1	1
A13.03	Free						
E1.00	REMOTE START AUTHORISED			1	1	1	1
E1.01	Stop without cooling			1	1	1	1
E1.02	Stop with cooling			0	0	0	0
E1.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
E1.04	Alarm relay (if activated by P6.02)			1	1	1	1
E1.05	Free						
E2.00	EMERGENCY STOP			1	1	1	1
E2.01	Stop without cooling			1	1	1	1
E2.02	Stop with cooling			0	0	0	0
E2.03	Audible alarm relay			1	1	1	1
E2.04	Alarm relay (if activated by P6.02)			1	1	1	1
E2.05	Free						



Note: The thresholds P7.01, P7.02, P8.01 and P8.02 must always refer to the 230V voltage even if P1.03=1 or P1.03=2



## **7.- TEMPORARY STORAGE**

Should the automatic control unit require temporary storage, before it is removed, it is necessary to take some precautions so as not to damage the external structure and the internal electric and electronic components. Do not unpack the automatic control unit, but store it in an enclosed sheltered location.

Store the automatic control unit in a sheltered location away from damp atmospheres with humidity levels of between 30 and 75% and temperatures of between -25°C and +75°C.



## MANUAL DE USO DE LA CAJA AUTOMÁTICA MODELO AT 206

### ÍNDICE

#### 0.- PREÁMBULO

#### 1.- INSTRUCCIONES GENERALES

#### 2.- PICTOGRAMAS REPRESENTADOS EN ESTE MANUAL

#### 3.- CARACTERÍSTICAS

#### 4.- DESCRIPCIÓN DE LA CAJA AT206

#### 5 – DESCRIPCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y USO DE LA CAJA

#### 6 – PROGRAMACIÓN DE LA CAJA AT206

#### 7.- ALMACENAMIENTO PROVISIONAL

### 0.- PREÁMBULO

**El presente manual de uso constituye una parte integrante de la caja automática y debe acompañarla a lo largo de toda su vida útil hasta que deje de utilizarse.**

Cada vez que se ponga en funcionamiento, deben tomarse como base las indicaciones contenidas en el presente manual de uso.

**Siga minuciosamente todas las indicaciones que figuran en el presente manual de uso.**

Se prohíbe el uso de la caja automática por parte de aquellos que no tengan conocimiento del contenido del presente manual de uso.

**Conserve el presente manual de uso para que su contenido sea siempre legible y guárdelo en un lugar accesible para facilitar su consulta.**

Este manual de uso deberá entregarse al usuario o al sucesivo propietario de la caja.

### 1.- INSTRUCCIONES GENERALES

- En el presente manual se explica el uso de la caja automática y se describen las características técnicas, así como las instrucciones de instalación y de montaje de la misma.
- En caso de dificultades de uso o de otro tipo, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio posventa, que está a su disposición para cualquier aclaración o intervención.
- Este manual debe guardarse en lugar seguro y protegido, cerca de la caja automática, y debe estar siempre disponible para consultas.

- Una vez retirado el embalaje, compruebe la integridad de la caja automática. En caso de duda, no utilice la caja automática, póngase en contacto con el distribuidor para no perder la garantía.

- Esta caja automática debe utilizarse exclusivamente para el uso para el cual ha sido diseñada. Cualquier otro uso se considerará impropio, y por tanto, peligroso.

Nuestros productos se fabrican con las normas de seguridad vigentes. Por tanto, se recomienda utilizar todos los dispositivos y seguir todas las instrucciones necesarias para que el uso de nuestro producto no provoque daños personales o materiales.



**Todas las operaciones relativas a la instalación de esta caja deberá llevarlas a cabo personal autorizado de acuerdo con la reglamentación vigente.**

- Durante su uso, se recomienda cumplir las consignas de protección personal vigentes en el país de utilización, en particular en lo que se refiere a ropa de trabajo, la utilización de gafas o guantes de protección, etc.
- Nunca desmonte la caja automática cuando esté en funcionamiento.
- No modifique la caja automática bajo ningún concepto (fijaciones, orificios, dispositivos eléctricos o mecánicos u otros).  
Se declina cualquier responsabilidad en caso de daños personales o materiales producidos por una modificación no autorizada.
- Antes de cualquier operación de mantenimiento o limpieza, desconecte la caja eléctrica (corte del suministro de tensión).
- No debe exponerse la caja automática a la radiación directa del sol o cualquier otra fuente de calor. Las temperaturas elevadas producen alteraciones en el funcionamiento de los componentes eléctricos.
- Realice una toma de tierra según las reglas del oficio.

Se declina toda responsabilidad en los siguientes casos:

- a) uso indebido de la caja automática por parte de personal inexperto,
- b) instalación defectuosa,
- c) fallos de funcionamiento del cuadro eléctrico al que está conectada la caja eléctrica,
- d) falta de mantenimiento,
- e) modificaciones e intervenciones no autorizadas,
- f) uso de piezas no originales o no adecuadas para este tipo de caja,
- g) incumplimiento total o parcial de las instrucciones contenidas en el presente manual,
- h) causas de fuerza mayor, etc.

## 2.- PICTOGRAMAS REPRESENTADOS EN ESTE MANUAL

Los pictogramas representados en este manual tienen el objetivo de atraer la atención del usuario sobre los inconvenientes o peligros que entraña para el propio usuario o para la máquina un manejo incorrecto.

Estos pictogramas tienen el objetivo de llamar la atención del usuario sobre el uso correcto para obtener el mejor funcionamiento de la caja automática.



**PELIGRO**



Información o procedimiento que debe ejecutarse minuciosamente, puesto que puede causar la muerte o lesiones personales graves.



**ATENCIÓN**



Información o procedimiento que debe ejecutarse minuciosamente, puesto que puede causar la muerte o lesiones personales graves.



**PRUDENCIA**



Información o procedimiento que debe ejecutarse minuciosamente, puesto que puede causar lesiones personales leves o daños a la caja automática.



**OBSERVACIÓN**



Información o procedimiento que aconseja al operario sobre la mejor manera de utilizar la caja automática para alargar su durabilidad y evitar que se estropee.



**NOTA**

Información o procedimiento importante.

## 4.- CONSEJOS IMPORTANTES

Consejos de seguridad para el usuario.



Nota: el incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento puede provocar daños personales y materiales. En cualquier caso, se debe proceder según la legislación y las eventuales disposiciones locales vigentes en el país de utilización de la caja.



**ATENCIÓN**

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Está totalmente prohibido el incumplimiento, la manipulación o no aplicación de las instrucciones, de los dispositivos de seguridad y de vigilancia.



### CONDICIONES DE USO

La caja automática debe utilizarse únicamente en las condiciones técnicas nominales. Deben eliminarse de inmediato los fallos que puedan afectar a la seguridad. No monte la caja automática junto a fuentes de calor o en entornos con riesgos de explosión o peligro de incendio. En la medida de lo posible, se debe proteger la caja automática de la humedad y montarla en lugar seco y alejado del agua.

### 3.- CARACTERÍSTICAS

<b>Alimentación auxiliar</b>	
Alimentación de la batería	12 V CC
Corriente máxima absorbida	250 mA
Nivel máximo de potencia absorbida o disipada	3 W
Franja de funcionamiento	10/17 V CC
<b>Entradas digitales</b>	
Tipo de entrada	negativa
Corriente en entrada	1 mA
Señal de entrada baja	≤1,5 V (típica 2,9 V)
Señal de entrada alta	≥5,3 V (típica 4,3 V)
Retardo de la señal de entrada	≥100 ms
<b>Salidas del relé para el disyuntor de red</b>	
Composición de los contactos	1 NC
Tensión nominal de ejercicio	250V CA nominal
Alcance nominal a 250 V CA	5 A en AC1
<b>Salidas del relé para el disyuntor del generador</b>	
Composición de los contactos	1 NO
Tensión nominal de ejercicio	250 V CA nominal
Alcance nominal a 250 V CA	5 A en AC1
<b>Salida del relé auxiliar</b>	
Composición de los contactos	1 NO
Categoría de uso	30 V CC 1 A Servicio auxiliar
Tensión nominal de ejercicio	30 V CC
Alcance nominal a 30 V CC	4 A en DC1
Corriente máxima en el borne común de los relés	4 A en DC1
<b>Entradas voltimétricas de la red y del generador</b>	
Tensión nominal (Ue) máx	100...250 V CA L-N
Campo de medición	50...260 V L-N (450 V CA L-L)
Campo de frecuencia	45/65 Hz
<b>Entrada de amperios</b>	
Corriente nominal Ie	5 A – Alimentadas por medio de un transformador de corriente exterior (tensión baja)
Campo de medición	0,1÷5 A
Autoconsumo	<0,5 VA
<b>Protección ambiental</b>	
Nivel de protección ambiental del cuadro montada	IP20
<b>Condiciones ambientales de funcionamiento</b>	
Temperatura de uso	-20 ÷ +50°C
Temperatura de almacenamiento	-30 ÷ +70°C
Humedad relativa	< 90%

#### 4.- DESCRIPCIÓN DE LA CAJA AT206

La caja se compone de:

- un módulo de protección del motor y de control para grupos electrógenos alimentados con gasóleo o gasolina
- grupos de mediciones para la visualización de las principales magnitudes eléctricas
- un módulo de control con dos fuentes de alimentación distintas (Automatic Mains Failure)
- una conmutación automática de una carga con dos fuentes de alimentación distintas (Automatic Transfer Switch)

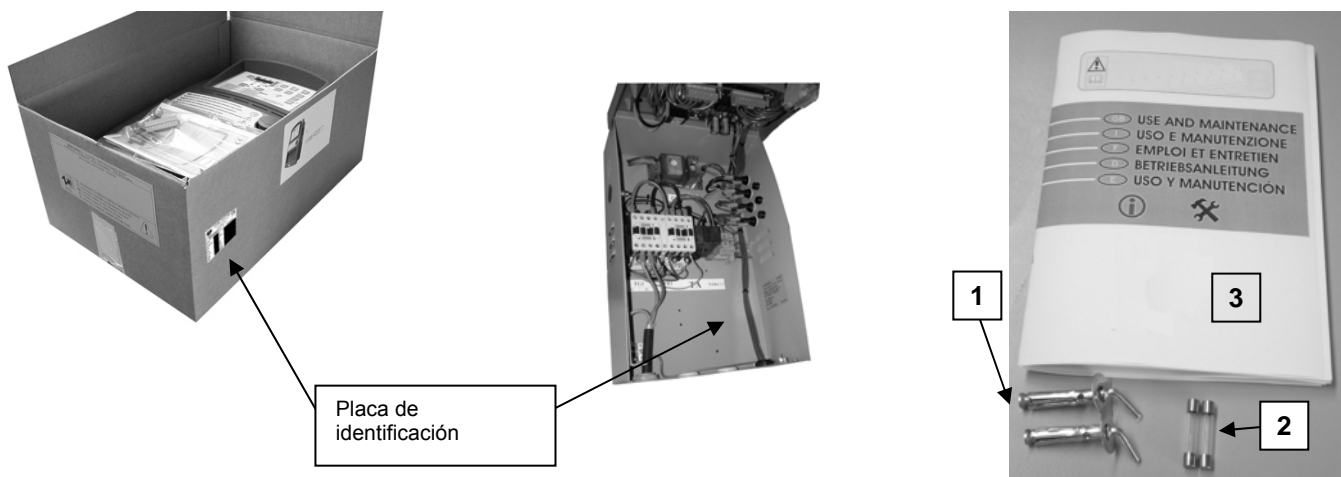
A través de la misma es posible:

- controlar en pantalla la tensión alternativa en un sistema monofásico, trifásico o trifásico con neutro
- controlar la conmutación de la carga mientras la tensión está fuera de los límites establecidos.

#### 4.1 – CONTENIDO DEL EMBALAJE

El embalaje debe encontrarse perfectamente cerrado e intacto.

En el interior del mismo, además de una caja eléctrica, se encuentra un sobre que contiene un par de anclajes de fijación (1), un par de fusibles de recambio (2) y el manual de instrucciones (3),



La placa de identificación sirve para identificar el producto y se encuentra en el interior de la caja, sobre la caja de embalaje.

	Compruebe que el producto que ha recibido se corresponde exactamente con el que ha solicitado.
--	--

#### 4.1.1 – Placa de identificación

CEI EN 60 439-1	30-2005
Código del proveedor: 063	
Modelo: 31614263101NE	
CAJA AUTO POR 40 A 2P	
CON CABLE DE CONTROL	
Vca = 240 V	
I: 40 A (AC1)	
Frecuencia = 50Hz	
Serie: n° 6007725 20/06/06	

La placa de identificación se fija sobre el lado de la caja eléctrica. En dicha placa se indican las características principales y en ella figura la conformidad con las directivas relativas a la baja tensión 73/23/CE et CEM 89/336/CE.

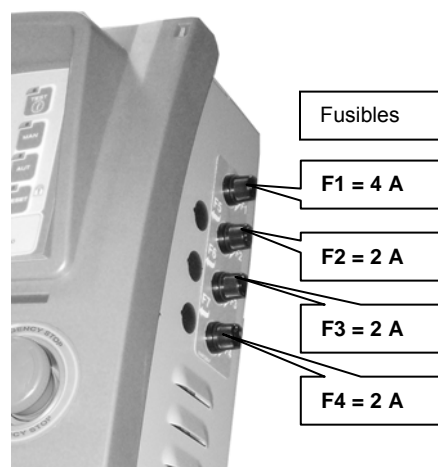
**Cada vez que se deban efectuar reparaciones o se soliciten piezas de recambio, es necesario dirigirse al fabricante o al minorista, indicando siempre el número de serie que figura en la placa de identificación.**

#### 4.1.2 – Descripción de los datos indicados en la placa de identificación

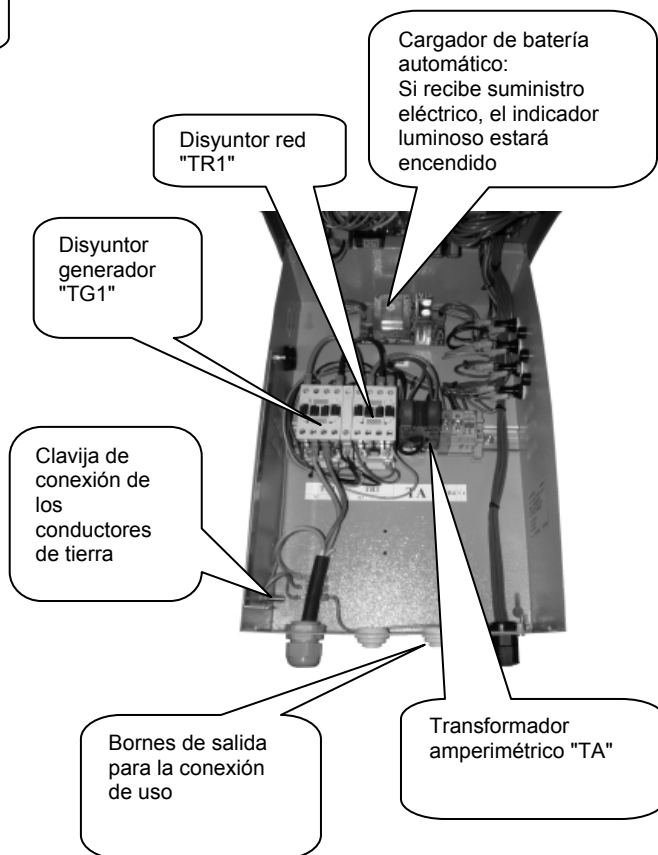
<b>Código</b>	Código del proveedor.
<b>Modelo</b>	Indica el código del producto que permite determinar el tipo.
<b>Vca</b>	Tensión nominal de uso.

<b>I</b>	Corriente nominal de uso.
<b>F</b>	Frecuencia nominal de uso.
<b>Nº de serie</b>	Indica el número necesario para la identificación del producto. Este número debe estar siempre presente en la solicitud de piezas de recambio.

4.2 –DESCRIPCIÓN DEL PRINCIPIO DEL PRODUCTO



**ATENCIÓN:** sustituya los fusibles únicamente con otros de las mismas características

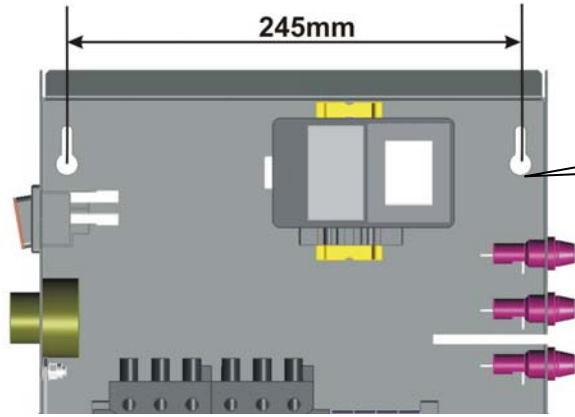


**!** El transformador amperimétrico, el circuito de potencia y los disyuntores presentes en la caja pueden diferir de las que se muestran en las siguientes ilustraciones.

4.3 – MONTAJE DE LA CAJA EN MURO



La instalación del equipo se realizara únicamente por parte de personal especializado



La caja se fija al muro por medio de dos anclajes atornillables que se facilitan junto con el equipo.



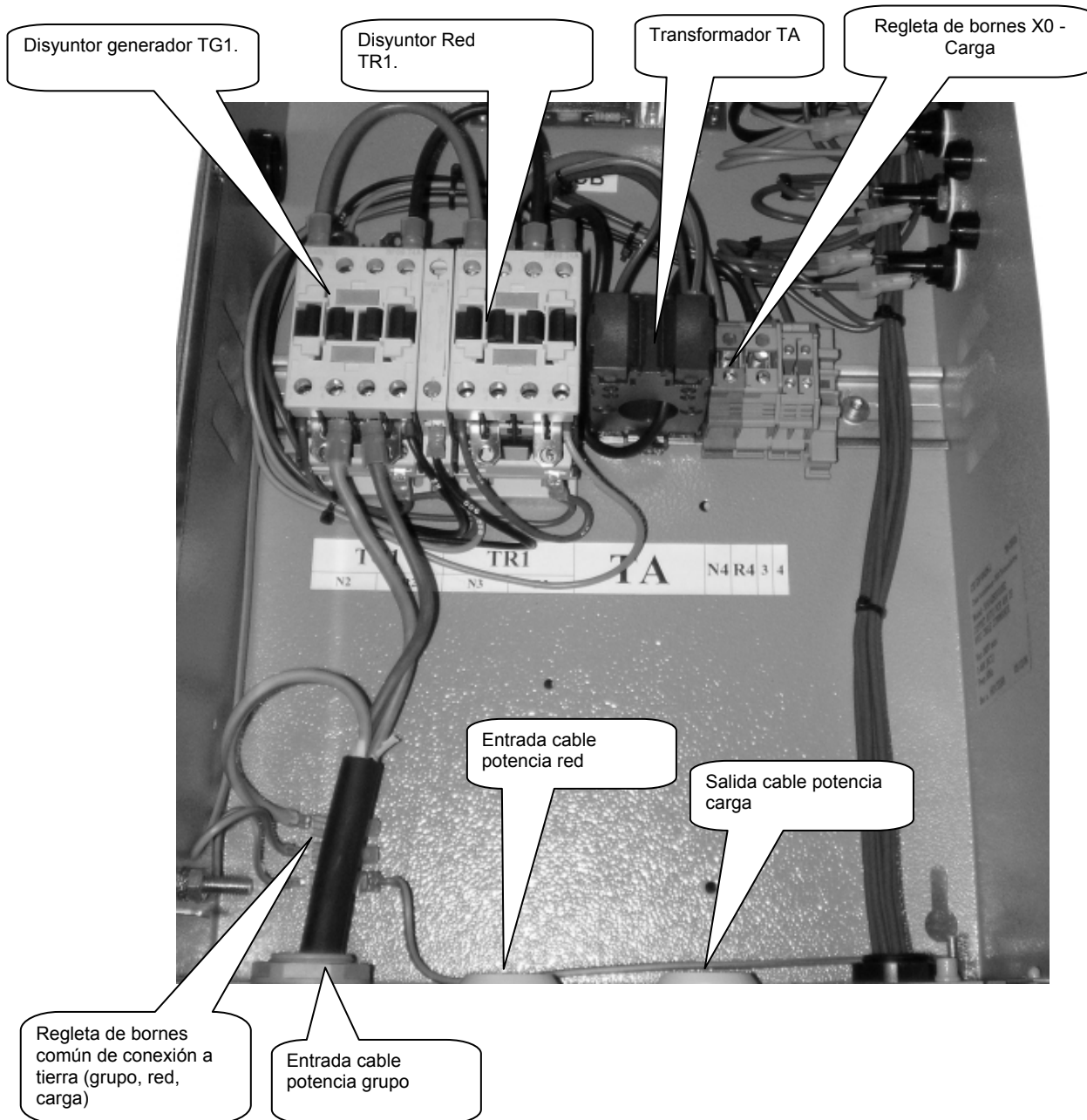
Por razones de aireación es necesario disponer de un espacio libre de al menos 10 cm alrededor de la caja





4.4 – CONEXIONES Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE LA CAJA AT206

4.4.1 – Conexión de los cables de potencia

4.4.1.1 – Conexión monofásica 230 Vca

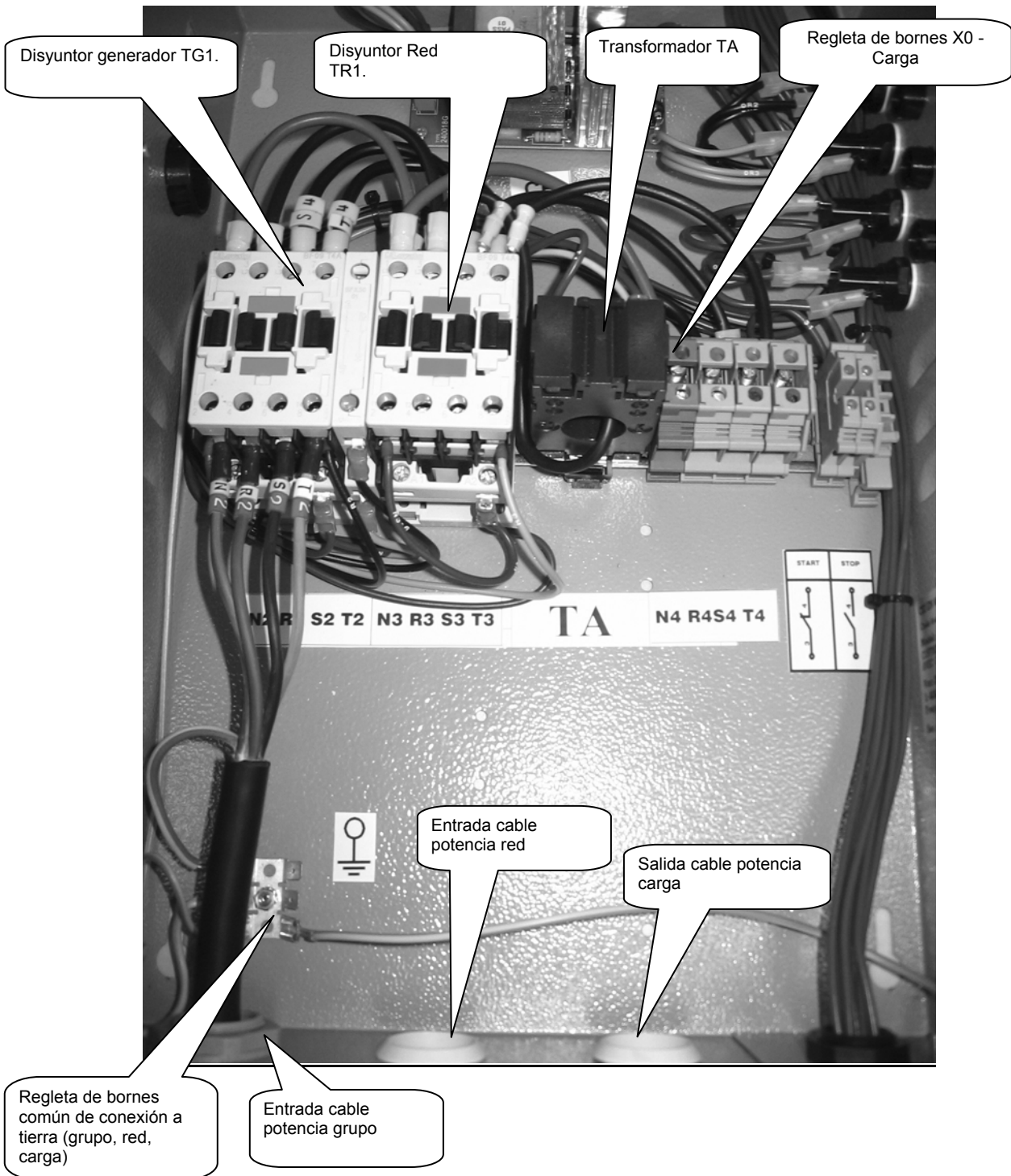


Disyuntor (comprobar el tipo de disyuntor montado en la caja)	Sección mínima y máxima de conducto flexible conectado sin bornes	Par mínimo y máximo de ajuste de los bornes.	
			Durante la conexión de los cables de potencia, preste atención de no retirar los cables auxiliares y asegúrese de que se encuentren correctamente fijados al cable de potencia.
<b>Tipo</b>	<b>mm</b>	<b>Nm</b>	<b>lbft</b>
<b>BF9T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF12T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF18T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF26T</b>	2,5-6	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF38T</b>	2,5-16	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF40</b>	2,5-16	2	2,24-2,88
<b>BF50</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF65</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF80</b>	6-50	4-5	2,95-3,69
<b>CL04</b>	2,5-16	1,4	1,02

	Si se efectúa la instalación sin respetar las consignas indicadas en el presente manual se puede comprometer el funcionamiento, la duración de vida útil de la caja y la garantía del producto.
---	---

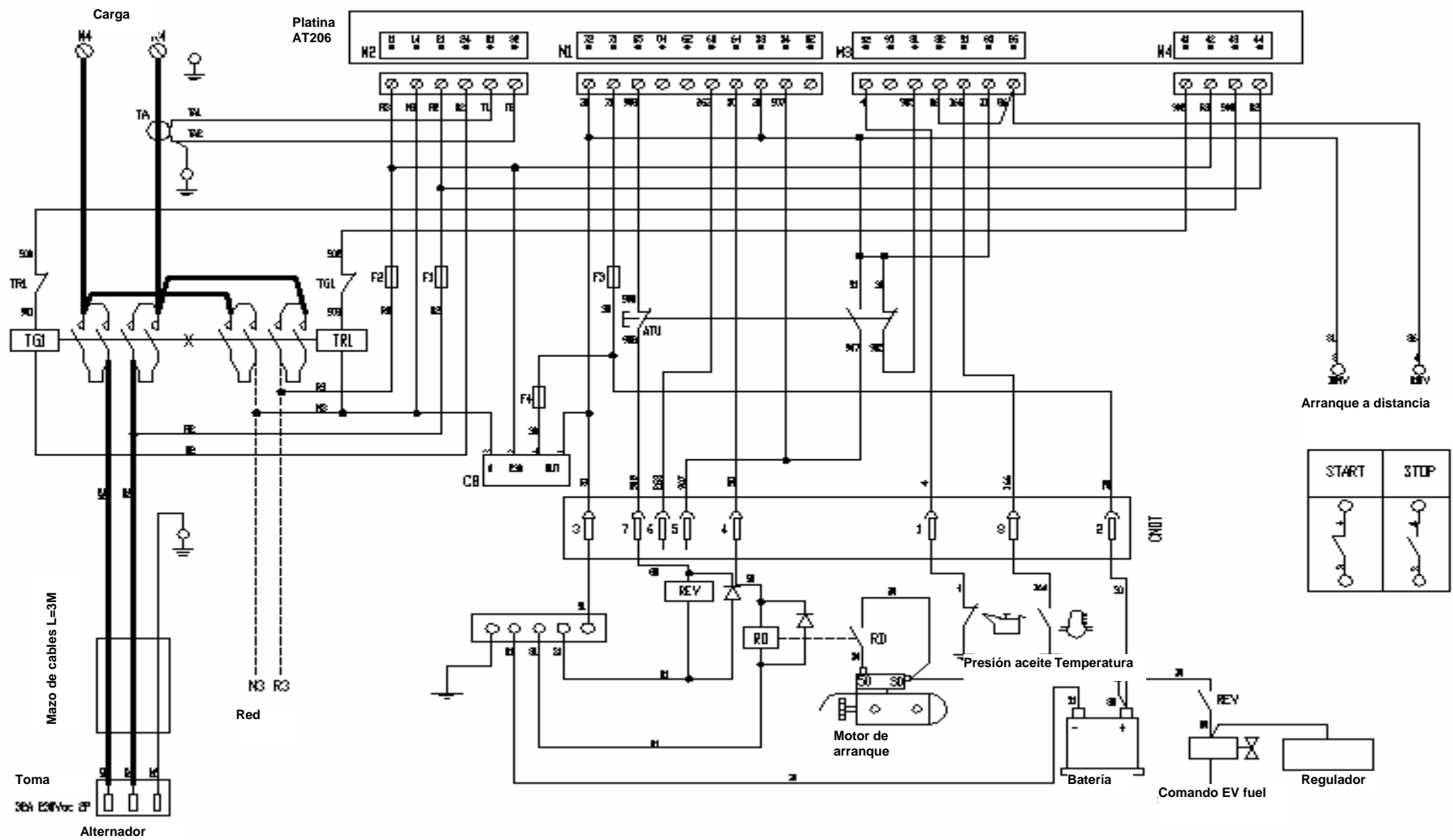
<b>TABLA DE CONVERSIÓN DE POTENCIAS</b>			
Corriente térmica Ith del telerruptor	Caudal máximo de la caja 400 Vca. 3P+N <i>kVA máx/I máx</i>	Caudal máximo de la caja 230 Vca. 3P+N <i>kVA máx/I máx</i>	Caudal máximo de la caja 230 Vca 1P+N kVA máx/I máx
<b>25 A</b>	<b>17 kVA/25 A</b>	<b>10 kVA/25 A</b>	<b>9 kVA/40 A</b>
<b>45 A</b>	<b>31 kVA/45 A</b>	<b>18 kVA/45 A</b>	<b>16 kVA/72 A</b>
<b>56 A</b>	<b>38 kVA/56 A</b>	<b>22 kVA/56 A</b>	<b>20 kVA/89,5 A</b>
<b>60 A</b>	<b>42 kVA/60 A</b>	<b>24 kVA/60 A</b>	<b>22 kVA/96 A</b>

4.4.1.2 – Conexión trifásica 400 Vca 3Fa+N

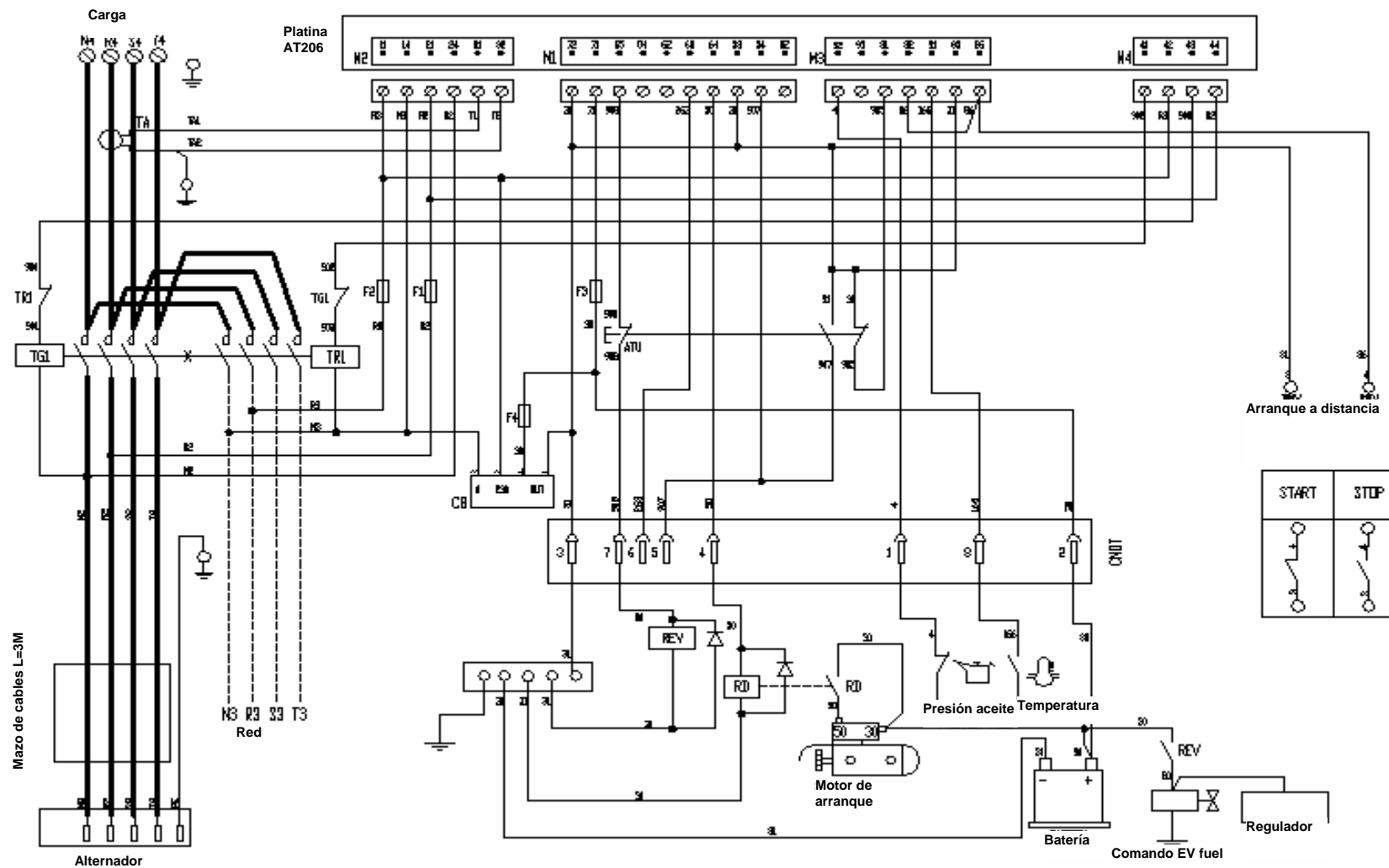


4.4.2 – ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE LA CAJA

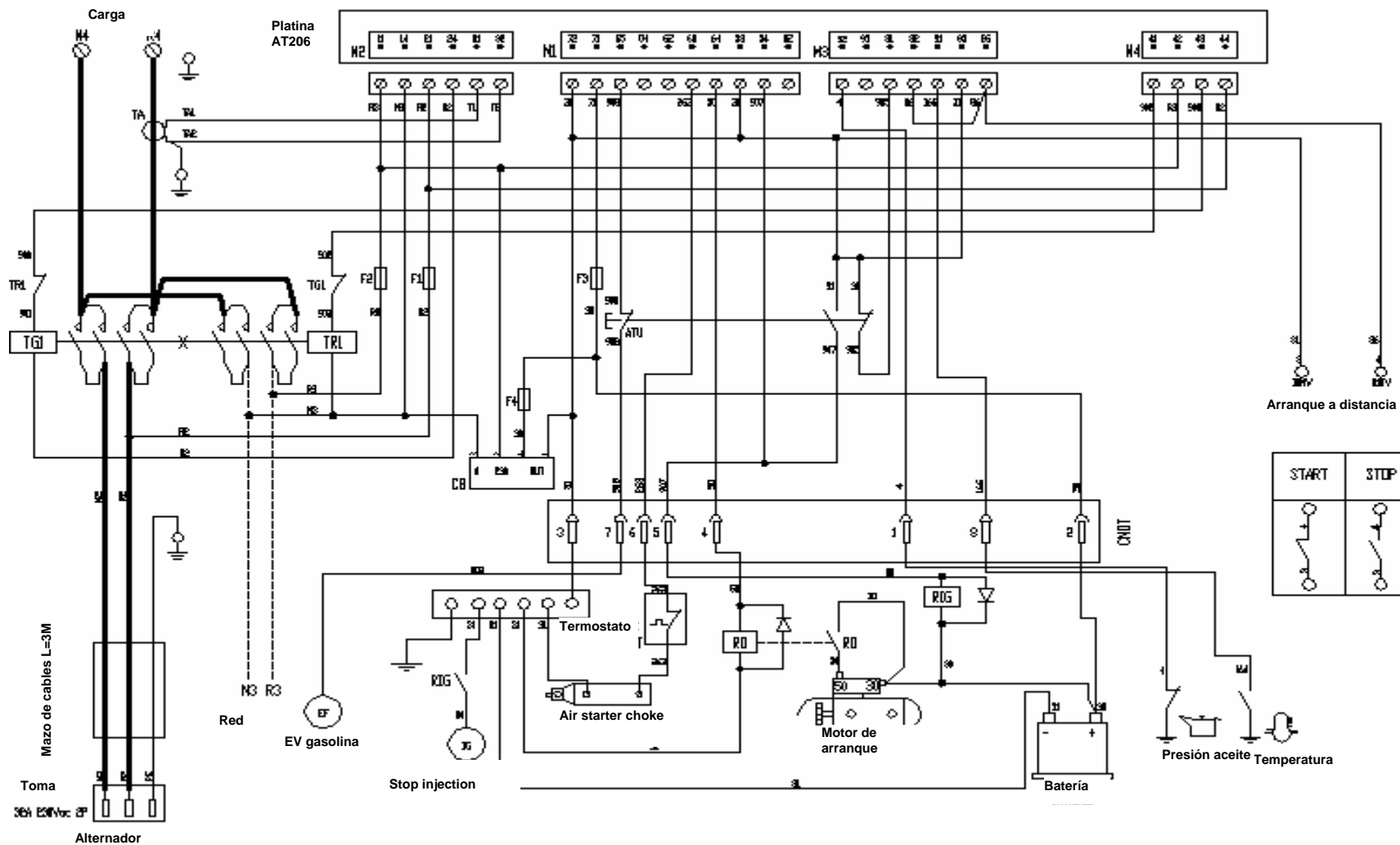
4.4.2.1 – Esquema eléctrico motor diesel – monofásico



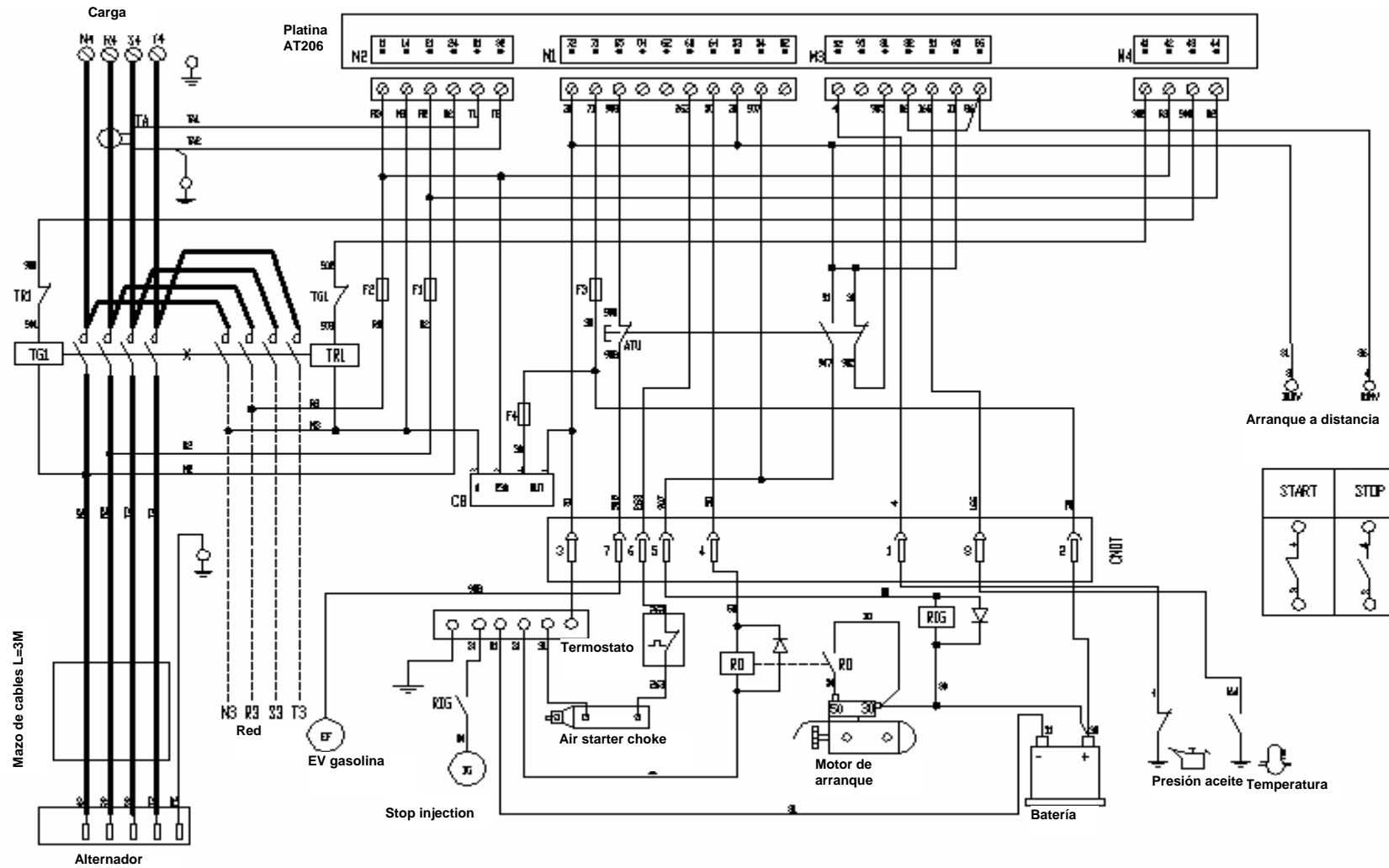
4.4.2.2 – Esquema eléctrico motor diesel – trifásico



4.4.2.3 – Esquema eléctrico motor gasolina- monofásico

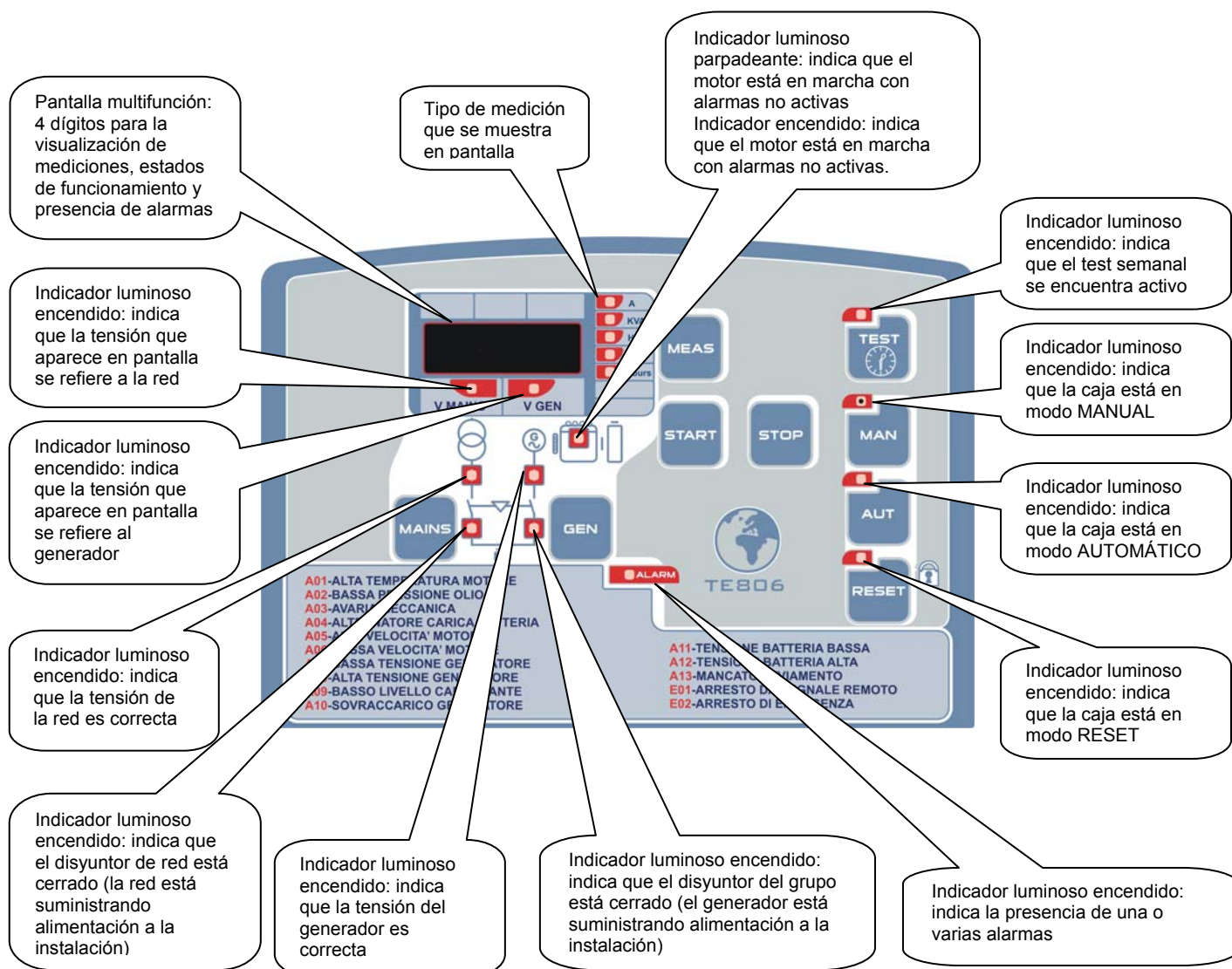


4.4.2.4 – Esquema eléctrico motor gasolina– trifásico



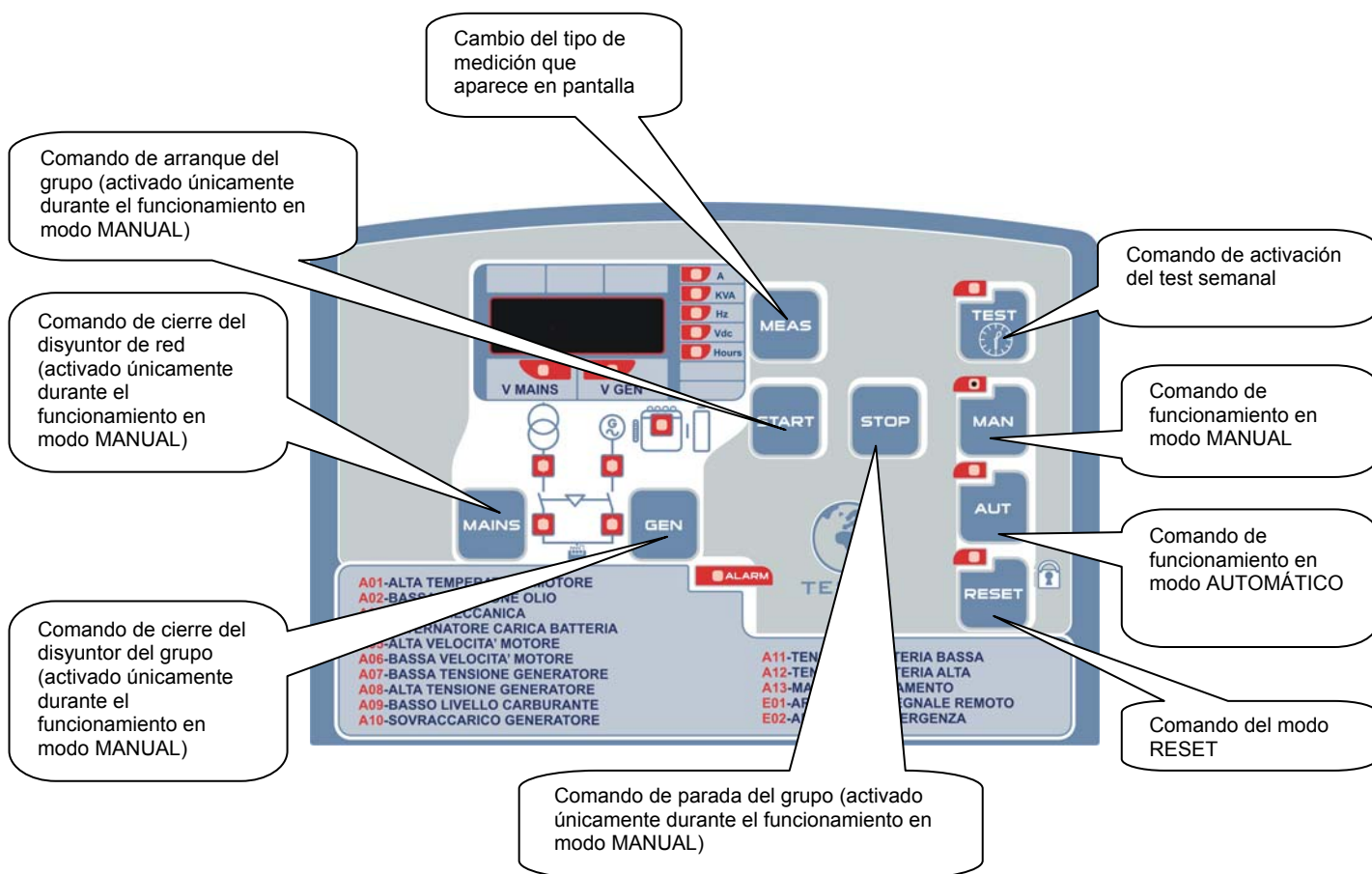
5 – DESCRIPCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y USO DE LA CAJA

5.1 - DESCRIPCIÓN DE LAS INDICACIONES LUMINOSAS





## 5.2 - DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES DE CONTROL



## 5.3 – OPERACIONES QUE ES NECESARIO LLEVAR A CABO LA PRIMERA VEZ QUE SE UTILIZA LA CAJA AT206

Al suministrar tensión a la caja, la tarjeta se pone automáticamente en modo RESET.

	<p>El hecho de no respetar las consignas de utilización de la caja eléctrica puede llevar aparejado el deterioro del equipo. Antes de poner en funcionamiento el equipo, asegúrese de que las indicaciones que figuran en la placa de identificación son compatibles con las características del sistema eléctrico utilizado.</p>
--	---



Es necesario programar la hora actual en la caja AT206.

### 5.3.1 – Programación de la hora

Para la programación de la hora, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- Pulse la tecla RESET.
- Pulse TEST durante 5 segundos, hasta que aparezca "Set"; a continuación, se mostrará en pantalla el código del primer parámetro. "U.01 - Tiempo de intervalo del test semanal".
- Pulsando varias veces la tecla MEAS, se llegará al parámetro "U.11" mostrado por la tarjeta. Este parámetro está relacionado con la hora real.
- Pulse la tecla TEST para ajustar la hora.
- Pulse el botón START para aumentar los minutos o el botón STOP para aumentar las horas.
- Tras programar la hora, pulse RESET para guardar el valor o AUT para salir de los parámetros sin guardar (la tarjeta muestra U.11).
- Pulse AUT, y a continuación RESET para salir del menú y volver al funcionamiento.



### 5.3.2 – Definición de los términos utilizados

Durante la lectura de este manual se utilizarán los términos que se detallan a continuación. Cada vez que se cite uno de estos términos, éste hará referencia a las características definidas a continuación.

#### **PARÁMETROS AVANZADOS** (operación que debe llevarla a cabo únicamente personal especializado)

Introducción, modificación y registro de parámetros que actúan en el sistema operativo.

#### **PARÁMETROS PRINCIPALES**

Son parámetros que puede modificar el usuario.

#### **CICLO DE ARRANQUE**

Procedimiento para la puesta en marcha del motor. Se ejecutan las siguientes operaciones:

- activación de la electroválvula diesel o gasolina.
- tentativas de arranque (duración programable) entrecortadas por pausas (duración programable). Si se produce el arranque del motor, el ciclo de arranque se interrumpe inmediatamente. Si se alcanza el número máximo de tentativas de puesta en marcha (dato programable) sin que se produzca el arranque del motor, suena la alarma A13 y el indicador luminoso correspondiente se enciende. Para eliminar el fallo, pulse la tecla RESET.

#### **CICLO DE PARADA**

Procedimiento para la parada del grupo. Se ejecutan las siguientes operaciones:

- apertura del disyuntor del grupo
  - temporización de la parada: durante un tiempo determinado (programable), el motor continúa en funcionamiento para poder dar lugar a la refrigeración. Tras la temporización, la electroválvula diesel o gasolina se desactiva.
- En caso de parada de emergencia, este procedimiento se ejecuta sin tener en cuenta el tiempo de refrigeración del motor.

#### **MOTOR EN MARCHA**

Se considera que el motor ha arrancado cuando el grupo ha alcanzado el umbral de tensión establecido (parámetro programable). Si la tensión del grupo es superior al umbral programado, se visualizará la señal "motor en marcha" por medio del indicador luminoso correspondiente.

#### **ALARMAS ACTIVAS**

Las alarmas se activan de manera retardada (duración programable) con respecto a la señal "motor en marcha". Una vez activado, se enciende el indicador luminoso correspondiente. Durante el ciclo de parada, las alarmas se desactivan al mismo tiempo que la electroválvula diesel o gasolina.

#### **REPERCUSIÓN DE LAS ALARMAS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO**

Cuando se detectan una o más alarmas, éstas provocan la apertura inmediata del disyuntor del grupo y la parada del mismo.

#### **FALLO SECTOR**

La señal de fallo de red aparece cuando la tensión de la red no está comprendida entre los dos 2 umbrales determinados, fijados durante la programación durante y con una duración determinada (programable). Esto provoca en todos los casos la apertura del disyuntor de red.

#### **PRESENCIA RED**

Del mismo modo, la señal de presencia de red se obtiene cuando la tensión de la red está comprendida entre los dos 2 umbrales determinados, fijados durante la programación durante y con una duración determinada (programable). El cierre del disyuntor de red está condicionado por el modo de funcionamiento en el que se encuentra la caja automática.

#### **PRESENCIA GRUPO**

La señal de presencia de tensión en el grupo funciona del mismo modo que la de presencia de red. El tiempo de retardo es independiente (programable). En el momento que la tensión del grupo no esté comprendida entre los 2 umbrales establecidos mediante la programación, arrancará la temporización "ausencia tensión grupo" (duración 5 segundos – tiempo programable). Al finalizar la temporización, las alarmas A7 o A8 se encontrarán activas.

#### **CONMUTACIÓN RED/GRUPO Y GRUPO/RED**

Se impone un tiempo de retardo (programable, independiente del bloqueo mecánico) para evitar la eventual superposición de los mismos.



## 5.4 – MODO DE FUNCIONAMIENTO

La caja automática puede funcionar en 4 modos diferentes, que son:

- RESET
- MANUAL
- AUTOMÁTICO
- TEST

Cada uno de estos modos lleva asociado una tecla y un indicador luminoso de señalización. Para seleccionar el modo deseado, pulse la tecla correspondiente. Es posible pasar de un modo a otro en cualquier momento.

Los diferentes modos son los siguientes:

### **RESET (2 funciones)**

Una pulsación en el botón "RESET" provoca la parada del grupo e impide realizar ninguna maniobra más. Incluso se inhiben los comandos externos (modo SCR/EJP/EJP.T).

- Pulsando la tecla "RESET" es posible borrar las alarmas con la condición de haber solucionado los fallos correspondientes. (véanse alarmas y mensajes de error).

El cargador de la batería funciona con normalidad y es posible seleccionar y visualizar las mediciones por medio de la tecla " MEAS ".

### **MANUAL**

En modo manual se puede arrancar o parar el grupo con las teclas "START" y "STOP". La tecla "START" sirve únicamente para activar el ciclo de arranque controlado por la caja automática.

Asimismo, la tecla "STOP" activa el ciclo de parada en todas sus modalidades (parada con refrigeración, corte de la electroválvula diesel o gasolina).

En presencia de un fallo, las alarmas se activan normalmente (véase "ALARMAS").

En el modo manual, las conmutaciones de los disyuntores de red/grupo y grupo/red no se efectúan de forma automática, sino que es preciso efectuar una intervención exterior.

Si, por ejemplo, el disyuntor de red está cerrado, éste se abrirá o cerrará en función de la tensión de red, pero en ningún caso el se activará el disyuntor del grupo. La conmutación se llevará a cabo a través de la tecla "GEN" de la caja; por el contrario, si el disyuntor del grupo está cerrado, para saltar a la red será necesario pulsar la tecla "MAINS".

Durante el funcionamiento del grupo, al pulsar la tecla "RESET", éste se detendrá de inmediato.

### **AUTOMÁTICO**

En el modo automático, el grupo arranca tras la detección de ausencia de tensión de red y el disyuntor de red se abre. Si el grupo ha arrancado y si la tensión del grupo está comprendida entre los dos 2 umbrales programables, el disyuntor del grupo se cierra. El grupo sigue funcionando hasta que se recupera la red, momento en que se abre el disyuntor del grupo y éste inicia el ciclo de parada.

Durante el funcionamiento, el grupo puede pararse en caso de emergencia mediante la tecla "RESET". La tecla "STOP" no se utiliza en el modo automático.

En modo automático son posibles:

- el comando de arranque a distancia y de stop (SCR/EJP/EJP.T)
- la ejecución de un test automático.

### **TEST AUTOMÁTICO**

Si se ha autorizado el test (TEST "ON"), la caja automática arranca el grupo a la hora y el día programados. El motor permanece en funcionamiento durante todo el test (programable).

El test puede efectuarse en vacío o en carga (programable). Al finalizar el test el grupo se detendrá.

En caso de pérdida de red durante el test, el disyuntor auxiliar se cierra y el grupo proporciona suministro a la instalación.

Durante el funcionamiento, el grupo puede detenerse en caso de emergencia mediante la tecla "RESET". La tecla "STOP" no se utiliza en el modo automático.

### **ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL TEST AUTOMÁTICO**

Para la activación/desactivación de la función de test automático, pulse la tecla "TEST".

- Pulsando de forma prolongada durante 2 segundos "TEST", aparecerá en pantalla el mensaje: "OFF" → el test está desactivado.
- Del mismo modo, pulsando de forma prolongada durante 2 segundos "TEST", aparecerá en pantalla el mensaje: "ON" → el test está activado.

### **FUNCIÓN EJP (sólo para Francia)**

Con o sin presencia de tensión de red.

La función "EJP" se puede activar mediante el parámetro P5.02. Cuando está activada, el comando de puesta en marcha a distancia se convierte en el comando EJP y el comando de parada permite el cierre del disyuntor del grupo eléctrico.

Cuando está presente la entrada EJP, se activa el tiempo de retardo en el encendido del motor (programable), tras lo cual se ejecuta el ciclo de puesta en marcha. Durante este tiempo, aparece "EJP" en pantalla.

Seguidamente, cuando se valida la conmutación y el motor ha arrancado, el disyuntor de grupo se cierra.

Cuando la entrada EJP no está presente, el disyuntor auxiliar se abre y el grupo ejecuta el ciclo de parada.

La función "EJP" únicamente puede utilizarse si la caja se encuentra en el modo automático.

Las alarmas funcionan con normalidad.



### **FUNCIÓN EJP/T (sólo para Francia)**

Con o sin presencia de tensión de red.

La función "EJP/T" es una variante simplificada de la anterior función "EJP", en la que el encendido del motor se realiza de manera idéntica.

Esta función sólo utiliza una entrada, la de la entrada EJP.

La conmutación de la carga se realiza gracias a un temporizador más que con la señal externa diseñada para tal fin. El tiempo de retardo para realizar la conmutación empieza a contar a partir de la presencia de tensión en el grupo.

Se puede programar mediante el parámetro retardo conmutación para "EJP/T". Para seleccionar la función "EJP/T", hay que programar el parámetro P5.02.

### **FUNCIÓN SCR**

Con o sin presencia de tensión de red.

La función "SCR" únicamente puede activarse a través del parámetro P5.02.

Permite poner en marcha el grupo electrógeno con un comando externo y realizar la conmutación del disyuntor de red al grupo.

La función "SCR" se ejecuta cerrando simultáneamente a masa los bornes 82 y 86. El grupo electrógeno arranca y, transcurrido cierto tiempo, se efectúa la conmutación entre la red y el grupo electrógeno. Una vez que vuelven a abrirse los bornes 82 y 86, se efectúa la conmutación entre el disyuntor del grupo y el de red y, a continuación, la parada con refrigeración.

#### **5.4.1 – Procedimiento de programación del test automático**

Para programar el test automático, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- Pulse RESET y a continuación TEST durante 5 segundos hasta que aparezca "Set". Una vez que se entre en el menú, se mostrará el código del primer parámetro: "U.01 - Temporiz. intervalo test semanal".
- Al pulsar la tecla TEST, se muestra el valor del intervalo de tiempo entre 2 tests; pulse a continuación START para aumentar dicho valor o STOP para disminuirlo. Seguidamente pulse RESET para guardar los cambios y salir del menú. Este parámetro permite seleccionar el número de días entre 2 tests automáticos. Si en lugar de la tecla RESET pulsa AUT para salir, las eventuales modificaciones realizadas sobre el parámetro no se guardarán.
- Pulsando la tecla MEAS, desplácese hasta el parámetro "U.02"; pulse la tecla TEST para visualizar el valor por medio de los botones START (aumento) o STOP (disminución), y programe la duración del test automático.
- Pulsando la tecla MEAS, desplácese hasta el parámetro "U.03"; pulse la tecla TEST para visualizar el valor por medio del botón START (aumento de los minutos) y del botón STOP (aumento de las horas) y programar la hora de comienzo del test automático.
- Pulsando la tecla MEAS, desplácese hasta el parámetro "U.04"; pulse la tecla TEST para que aparezca el valor y por medio de los botones START (incremento) y STOP (disminución), seleccione si el test debe llevarse a cabo en vacío (en la posición "1" – U.04 = 1) o en carga (en la posición "0" – U.04 = 0)
- Pulse RESET para guardar el último parámetro deseado; a continuación, pulse RESET y después AUT para salir del menú y volver al modo de funcionamiento.

Una vez que se ha programado el test automático, deberá validarse. Pulse la tecla AUT y la tecla TEST durante 2 segundos, hasta que aparezca en pantalla "On" y se encienda en indicador luminoso correspondiente. A partir de este momento, comenzará la cuenta atrás para la ejecución del test automático, que se producirá tras los días programados en el parámetro "U.01", a la hora programada en el parámetro "U.03" y tendrá la duración programada en el parámetro "U.02". Para desactivar el test automático, pulse TEST de nuevo durante 2 segundos hasta que aparezca en pantalla "Off" y se apague el indicador luminoso correspondiente.

#### **EJEMPLO:**

Si se valida el test automático (botón Test pulsado durante 2 segundos) el lunes a las 15 horas, el primer test se llevará a cabo 3 días después (jueves) de 10 a 10:15 horas. El segundo test tendrá lugar el domingo siguiente (es decir, 3 días después) siempre de 10 a 10:15.



## 5.5 –CÓDIGOS DE INFORMACIÓN Y DE ALARMAS

Es posible visualizar en pantalla los códigos que indican alarmas o situaciones particulares. La visualización sólo se borra si desaparecen las condiciones de alarma y el operario ha pulsado la tecla "RESET". Los códigos previstos son los siguientes:

### **A01 ALARMA TEMPERATURA MOTOR ELEVADA**

Este código aparece cuando el motor está en marcha, los dispositivos de seguridad activados y el contacto de temperatura se cierra. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A02 ALARMA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR**

Funcionamiento análogo al anterior, en referencia a la presión del aceite del motor.

### **A03 ALARMA AVERÍA MECÁNICA**

Si, durante el funcionamiento del grupo (con los dispositivos de seguridad activados), la velocidad de rotación del motor desciende por debajo del umbral de 500 rpm y la tensión del grupo se encuentra fuera de los límites determinados, el disyuntor auxiliar se abrirá y el motor se detendrá inmediatamente.

### **A04 ALARMA ALTERNADOR CB**

Si, durante el funcionamiento del grupo (con los dispositivos de seguridad activados), se produce una ausencia de señal procedente del alternador de carga de la batería (500 r.p.m.) y el grupo rinde con normalidad, aparece la alarma y se inicia el ciclo de parada del motor.

### **A05 ALARMA SOBREVELOCIDAD MOTOR**

Este código aparece cuando el motor está en marcha (con los dispositivos de seguridad activados), si la frecuencia del grupo es superior a la frecuencia máxima establecida, tras el retardo de la intervención de la alarma de frecuencia. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A06 ALARMA SUBVELOCIDAD**

Este código aparece cuando el motor está en marcha (con los dispositivos de seguridad activados), si la frecuencia del grupo es inferior a la frecuencia mínima establecida, tras el retardo de la intervención de la alarma de frecuencia. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A07 ALARMA TENSIÓN GENERADOR BASE**

Este código aparece cuando el motor está en marcha (con los dispositivos de seguridad activados), si la tensión del grupo es inferior a la tensión mínima establecida. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A08 ALARMA TENSIÓN GENERADOR ELEVADA**

Este código aparece cuando el motor está en marcha (con los dispositivos de seguridad activados), y la tensión del grupo es superior a la tensión máxima establecida. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A09 ALARMA NIVEL CARBURANTE BAJO**

Este código aparece cuando el motor está en marcha (con los dispositivos de seguridad activados) y el contacto del carburante se cierra. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A10 ALARMA SOBRECARGA GENERADOR**

Este código aparece cuando el motor está en marcha (con los dispositivos de seguridad activados), si la corriente de carga es > 50 A tras el retardo de intervención de la alarma de sobreintensidad, cuando aparece el código A10. En este caso, el disyuntor auxiliar se abre y el motor se detiene de inmediato.

### **A11 ALARMA TENSIÓN BATERÍA DÉBIL**

Este código aparece cuando la tensión de la batería es inferior a la tensión mínima de la batería establecida. Esta alarma no provoca en ningún caso la detención del grupo.

### **A12 ALARMA TENSIÓN BATERÍA ELEVADA**

Este código aparece cuando la tensión de la batería es superior a la tensión máxima de la batería establecida. Esta alarma no provoca en ningún caso la detención del grupo.

### **A13 ALARMA FALLO ARRANQUE**

Este código aparece cuando el motor no ha logrado arrancar y el número total de intentos de arranque ha llegado a 5.

### **E1 PARADA A DISTANCIA AUTORIZADA**

Durante una parada a distancia, si la entrada STOP está en 1, se activará la alarma siguiente. Esta alarma provoca una parada inmediata.



## **E2 PARADA DE EMERGENCIA**

Este código aparece al pulsar RESET en el modo AUTO o al pulsar el botón de parada de emergencia.

## **6 – PROGRAMACIÓN DE LA CAJA AT206**

### **6.1 – PROCEDIMIENTO DE ACCESO AL CÓDIGO Y VISUALIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES PARÁMETROS (USUARIO)**

#### **Acceso al código**

Pulse la tecla **RESET** y a continuación **TEST** durante 5 segundos  
Aparecerá **SET** en pantalla.

#### **Visualización de los parámetros**

Pulse la tecla **MEAS** para cambiar de parámetro

Ejemplo: U0.1 → U0.2 → U.12

1. Se muestra "U0.1" en pantalla
2. Pulse la tecla **MEAS**
3. Se muestra "U0.2" en pantalla
4. Pulse la tecla **MEAS**
5. Se muestra "U0.3", etc. en pantalla

Este procedimiento permite entrar en el menú "Usuario" para modificar únicamente los parámetros de uso normal de la tarjeta, impidiendo el acceso a los parámetros estrictamente técnicos, que podrían ocasionar problemas de funcionamiento en la propia caja. El acceso al menú especializado únicamente puede llevarse a cabo a través de una contraseña distinta. Para obtener esta contraseña, diríjase al fabricante o al distribuidor.

### **6.2 – PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PARÁMETROS (USUARIO)**

#### **Modificación de los parámetros**

Pulse la tecla **TEST** para acceder al valor del parámetro.

Ejemplo:

1. Se muestra "U0.8" en pantalla
2. Pulse la tecla **TEST**
3. El valor del parámetro aparece en pantalla "20"
4. Pulse la tecla **START**
5. El valor del parámetro aumenta
6. Se muestra "21" en pantalla
7. Pulse la tecla **STOP**
8. El valor del parámetro disminuye
9. Se muestra "20" en pantalla
10. Pulse la tecla **STOP** de nuevo
11. Se muestra "19". etc. en pantalla
12. Salir sin validar la modificación → Pulse **AUT**
13. Salir validando la modificación → Pulse **RESET**.
14. Para salir del menú de configuración → Pulse **AUT** y, a continuación, **RESET**.

### 6.3 – PROCEDIMIENTO DE ACCESO AL CÓDIGO Y VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS AVANZADOS

#### Acceso al código

Pulse la tecla **RESET** durante 5 segundos



Se muestra " - " en pantalla



Suelte **RESET**

Pulse 2 veces la tecla **START**



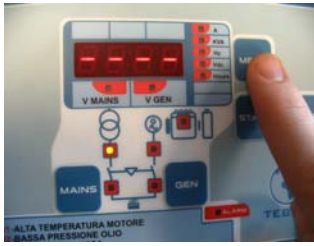
Se muestra " - - " en pantalla

Pulse 3 veces la tecla **STOP**



Se muestra " - - - " en pantalla

Pulse 4 veces la tecla **MEAS**



Se muestra " - - - - " en pantalla

Pulse 1 vez la tecla **START**



Se muestra "**SET**" en pantalla



A continuación se muestra "**P1.01**" en pantalla

### Visualización de los parámetros

Pulse la tecla **MEAS** para cambiar de parámetro dentro de un mismo grupo.

Ejemplo: GRUPO 1 → P1...

1. Parámetros " P1.01 "
2. Pulse la tecla **MEAS**
3. Se muestra " P1.02 " en pantalla
4. Pulse la tecla **MEAS**
5. Se muestra " P1.03 " en pantalla

Pulse la tecla **MAN** para cambiar de grupo.

Ejemplo: GRUPO 1(P1...) → GRUPO 2... (P2...) → GRUPO (P8...)

1. Se muestra " P1.03 " en pantalla
2. Pulse la tecla **MAN**
3. Se muestra " P2.01 " en pantalla
4. Pulse la tecla **MAN**
5. Se muestra "P3.01", etc. en pantalla





## 6.4 – PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS AVANZADOS

### Modificación de parámetros

Pulse la tecla **TEST** para acceder al valor del parámetro.

#### Ejemplo:

1. Se muestra " P3.01 " en pantalla
2. Pulse la tecla **TEST**
3. El valor del parámetro aparece en pantalla "3"
4. Pulse la tecla **START**
5. El valor del parámetro aumenta
6. Se muestra "4" en pantalla
7. Pulse la tecla **STOP**
8. El valor del parámetro disminuye
9. Se muestra "3" en pantalla
10. Pulse la tecla **STOP** de nuevo
11. Se muestra "2". etc. en pantalla
12. Salir sin validar la modificación → Pulse **AUT**
13. Salir validando la modificación → Pulse **RESET**.
14. Para salir del menú de configuración → Pulse **AUT** y, a continuación, **RESET**.



## 6.5 – DESCRIPCIÓN DE LOS MENÚS Y PARÁMETROS PRINCIPALES

Parámetros principales			SH6000 - SH10000		SD6000		
			Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico	
Setup	Descripción	Franjas		Parámetro de fábrica			
<b>Grupo 1</b>	<b>Test</b>						
U.01	Periodicidad del test automático	1-30gg/1-4 semanas		7 gg	7 gg	7 gg	7 gg
U.02	Duración del test automático	1-30 min		10 min	10 min	10 min	10 min
U.03	Hora de inicio del test (EJP)	00:00 - 23:59		10:00	10:00	10:00	10:00
U.04	Test con carga	0 = sí	1 = no	1	1	1	1
U.05	Reloj	0 = sí	1 = no	0	0	0	0
U.06	Test por semanas o días	0 = sí	1 = no	1	1	1	1
U.07	Día test	1=lun 2=mar 3=mierc, etc.		7	7	7	7
<b>Grupo 2</b>	<b>Tiempo</b>						
U.08	Duración de la alerta sonora	0-60 s		20 s	20 s	20 s	20 s
U.09	Retardo arranque motor tras START EJP	0-99 min		25 min	25 min	25 min	25 min
U.10	Retardo conmutación para EJP/T (1 hilo)	0-30 min		5 min	5 min	5 min	5 min
<b>Grupo 3</b>	<b>Programación del reloj</b>						
U.11	Hora real	00:00 - 23:59		00:00	00:00	00:00	00:00
U.12	Día real	1=lun 2=mar 3=mierc, etc.		7	7	7	7



## 6.6 – DESCRIPCIÓN DE LOS MENÚS Y PARÁMETROS AVANZADOS

Parámetros avanzados			SH6000 - SH10000		SD6000		
			Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico	
Setup	Descripción	Franjas		Parámetro de fábrica			
<b>Grupo 1</b>	<b>Nominal</b>						
P1.01	Frecuencia nominal generador	50 Hz = 0	60 Hz = 1	0	0	0	0
P1.02	Relación transformador intensidad 2.000 = 10.000/5	1...2000		20	20	20	20
P1.03	Elección de red	0=220M 1=220T 2=380T		0	2	0	2
<b>Grupo 2</b>	<b>Arranque</b>						
P2.01	Selección de la señal 500 rpm (alter CB o gen)	0=gen 1=altmm 2=alter		0	0	0	0
P2.02	Umbral motor en marcha tensión alternador	3-30 V		10	10	10	10
P2.03	Umbral motor en marcha tensión generador	20-500 V		50	50	50	50
P2.04	Arranque por falte de red	on = 1	off = 0	1	1	1	1
P2.05	Periodo de precalentamiento de las bujías de encend	1-60 s		10	10	10	10
P2.06	Número de arranque	entre 1 y 10		5	5	5	5
P2.07	Duración de los arranques	1-30 s		8	8	5	5
P2.08	Intervalo entre los arranques	1-20 s		2	2	2	2
P2.10	Retardo intervención alarmas (aceite/U/F)	1-60 s		15	15	15	15
P2.11	Duración del tiempo de funcionamiento del aire	0-10 s		5	5	5	5
P2.12	Umbral de desactivación del aire	30-200 V		30	30	30	30
<b>Grupo 3</b>	<b>Parada</b>						
P3.01	Tiempo de parada	1-30 s		6	6	6	6
P3.02	Periodo de funcionamiento desacelerado	1-60 s		60	60	60	60
P3.03	Tiempo de refrigeración	1-300 s		30	30	30	30



Parámetros avanzados			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Setup	Descripción	Franjas	Parámetro de fábrica			
<b>Grupo 4</b>	<b>Protección</b>					
P4.01	Frecuencia mínima	80-100%	90%	90%	90%	90%
P4.02	Frecuencia máxima	100 - 120%	110%	110%	110%	110%
P4.03	Retardo intervención alarmas frecuencia	0-15 s	5	5	5	5
P4.04	Tensión mínima batería	7-12 V	9	9	9	9
P4.05	Tensión máxima batería	13-17 V	15	15	15	15
P4.06	Alarma de sobreintensidad	entre 10 y 2550	50 A	50 A	50 A	50 A
P4.07	Retardo intervención alarma sobreintensidad	0-600 s	10	10	10	10
P4.08	Retardo intervención avería 500 rpm	0-10 s	5	5	5	5
P4.09	Retardo intervención avería mecánica	0-10 s	5	5	5	5
<b>Grupo 5</b>	<b>Especial</b>					
P5.01	Retardo en cierre de los disyuntores R y G	0,1-5 s	0,5	0,5	0,5	0,5
P5.02	Función normal EJP/SCR/EJP/T (1 hilo)	0=nor 1=EJP 2=EJPT 3=SCR	0	0	0	0
P5.03	Bloque de la reconmutación en la red en caso de alarma durante la EJP	1=on	0	0	0	0
		0=off				
P5.04	Configuración hora contador	0-999.999	0	0	0	0
<b>Grupo 6</b>	<b>Salida programable</b>					
P6.01	Relé programable. (regleta de bornes 63)	aire=0	aire	aire	precalentamiento	precalentamiento
		precalentamiento=1				
		alarma=2				
P6.02	Relé programable. (regleta de bornes 53-54)	alarma=0	electroimán	electroimán	electroimán	electroimán
		acelerador=1				
		electroimán=2				
P6.03	Relé programable. (regleta de bornes 62)	sirena=0	sirena	sirena	sirena	sirena
		alarma=1				



Parámetros avanzados			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Setup	Descripción	Franjas	Parámetro de fábrica			
<b>Grupo 7</b>						
P7.01	Umbral mínimo tensión red	160-230	190	190	190	190
P7.02	Umbral máximo tensión red	253-345	260	260	260	260
P7.03	Retardo ausencia tensión red	1-9999 s	5	5	5	5
P7.04	Retardo recuperación tensión red	1-9999 s	10	10	10	10
<b>Grupo 8</b>						
P8.01	Umbral mínimo tensión generador	160-230	190	190	190	190
P8.02	Umbral máximo tensión generador	253-345	260	260	260	260
P8.03	Retardo ausencia tensión generador	1-9999 s	5	5	5	5
P8.04	Retardo retorno tensión generador	1-9999 s	5	5	5	5



Alarmas				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Setup	Descripción	Franjas		Parámetro de fábrica			
		No = 0	Sí = 1				
A1.00	TEMPERATURA MOTOR ELEVADA			1	1	1	1
A1.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A1.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A1.03	Relé sirena			1	1	1	1
A1.04	Relé alarma (si está activado mediante P6.02)			1	1	1	1
A1.05	Libre						
A2.00	PRESIÓN ACEITE MOTOR DÉBIL			1	1	1	1
A2.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A2.02	Parada con refrigeración			0	0	1	0
A2.03	Relé sirena			1	1	1	1
A2.04	Relé alarma			1	1	1	1
A2.05	Libre						
A3.00	AVERÍA MECÁNICA			1	1	1	1
A3.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A3.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A3.03	Relé sirena			1	1	1	1
A3.04	Relé alarma			1	1	1	1
A3.05	Libre						
A4.00	ALTERNADOR CARGA BATERÍA			1	1	1	1
A4.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A4.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A4.03	Relé sirena			1	1	1	1
A4.04	Relé alarma			1	1	1	1
A4.05	Libre						



Alarmas				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Setup	Descripción	Franjas		Parámetro de fábrica			
		No = 0	Sí = 1				
A5.00	SOBREVELOCIDAD MOTOR			1	1	1	1
A5.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A5.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A5.03	Relé sirena			1	1	1	1
A5.04	Relé alarma			1	1	1	1
A5.05	Libre						
A6.00	SUBVELOCIDAD MOTOR			1	1	1	1
A6.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A6.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A6.03	Relé sirena			1	1	1	1
A6.04	Relé alarma			1	1	1	1
A6.05	Libre						
A7.00	TENSIÓN GENERADOR BAJA			1	1	1	1
A7.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A7.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A7.03	Relé sirena			1	1	1	1
A7.04	Relé alarma			1	1	1	1
A7.05	Libre						
A8.00	TENSIÓN GENERADOR ELEVADA			1	1	1	1
A8.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A8.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A8.03	Relé sirena			1	1	1	1
A8.04	Relé alarma			1	1	1	1
A8.05	Libre						



Alarmas				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Setup	Descripción	Franjas		Parámetro de fábrica			
		No = 0	Sí = 1				
A9.00	NIVEL CARBURANTE BAJO			1	1	1	1
A9.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A9.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A9.03	Relé sirena			1	1	1	1
A9.04	Relé alarma			1	1	1	1
A9.05	Libre						
A10.00	SOBRECARGA GENERADOR			0	0	0	0
A10.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
A10.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A10.03	Relé sirena			1	1	1	1
A10.04	Relé alarma			1	1	1	1
A10.05	Libre						
A11.00	TENSIÓN BATERÍA DÉBIL			1	1	1	1
A11.01	Parada sin refrigeración			0	0	0	0
A11.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A11.03	Relé sirena			1	1	1	1
A11.04	Relé alarma			1	1	1	1
A11.05	Libre						
A12.00	TENSIÓN BATERÍA ELEVADA			1	1	1	1
A12.01	Parada sin refrigeración			0	0	0	0
A12.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
A12.03	Relé sirena			1	1	1	1
A12.04	Relé alarma			1	1	1	1
A12.05	Libre						





Alarmas				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Setup	Descripción	Franjas		Parámetro de fábrica			
		No = 0	Sí = 1				
A13.00	FALLO ARRANQUE MOTOR			1	1	1	1
A13.01	Relé sirena			1	1	1	1
A13.02	Relé alarma			1	1	1	1
A13.03	Libre						
E1.00	PARADA A DISTANCIA AUTORIZADA			1	1	1	1
E1.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
E1.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
E1.03	Relé sirena			1	1	1	1
E1.04	Relé alarma (si está activado mediante P6.02)			1	1	1	1
E1.05	Libre						
E2.00	PARADA DE EMERGENCIA			1	1	1	1
E2.01	Parada sin refrigeración			1	1	1	1
E2.02	Parada con refrigeración			0	0	0	0
E2.03	Relé sirena			1	1	1	1
E2.04	Relé alarma (si está activado mediante P6.02)			1	1	1	1
E2.05	Libre						



Nota: Los umbrales P7.01, P7.02, P8.01 y P8.02 deben referirse siempre a la tensión de 230V, incluso cuando P1.03=1 o P1.03=2



## **7.- ALMACENAMIENTO PROVISIONAL**

En caso de que sea necesario almacenar provisionalmente la caja automática antes de su montaje definitivo, es preciso adoptar algunas precauciones para no dañar la estructura externa y los dispositivos eléctricos y electrónicos internos.

No saque la caja automática de su embalaje y guárdela en un lugar cerrado y protegido.

Guarde la caja automática en un lugar protegido de los agentes atmosféricos, con un índice de humedad comprendido entre el 30 y el 75% y una temperatura comprendida entre -25°C y +75°C.

## BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR AUTOMATIK-STEUERUNGSEINHEIT AT 206

### INHALT

#### 0.- VORWORT

#### 1.- ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

#### 2.- IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG VERWENDETE PIKTOGRAMME

#### 3.- TECHNISCHE DATEN

#### 4.- BESCHREIBUNG DER STEUERUNGSEINHEIT AT206

#### 5 – BESCHREIBUNG, INBETRIEBNAHME UND BETRIEB DER STEUERUNGSEINHEIT

#### 6 – PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNGSEINHEIT AT206

#### 7.- VORÜBERGEHENDE LAGERUNG

### 0.- VORWORT

**Diese Bedienungsanleitung gehört zu der Automatik-Steuerungseinheit und ist während deren gesamter Betriebszeit bis zur Außerbetriebnahme bei dieser aufzubewahren.**

Bei allen Arbeiten sind die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen zu berücksichtigen.

**Die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen sind strengstens einzuhalten.**

Die Bedienung der Automatik-Steuerungseinheit ist Personen, denen der Inhalt dieser Bedienungsanleitung nicht bekannt ist, untersagt.

**Behandeln Sie diese Bedienungsanleitung mit Sorgfalt, so dass sie immer lesbar bleibt und bewahren Sie sie an einem leicht zugänglichen Ort auf, damit sie jederzeit zur Hand ist.**

Diese Bedienungsanleitung ist dem Folgebenutzer oder -eigentümer der Steuerungseinheit zu übergeben.

### 1.- ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

- In dieser Anleitung werden die Bedienung der Automatik-Steuerungseinheit erklärt und die Technischen Daten, die Installations- und Montageanweisungen beschrieben.
- Wenden Sie sich bei Bedienungs- oder sonstigen Problemen ohne zu zögern an unseren Kundendienst, der Ihnen bei allen Unklarheiten oder Fragen weiter helfen wird.
- Diese Anleitung ist an einem sicheren und geschützten Ort in Nähe der Steuerungseinheit aufzubewahren und soll immer zum Nachschlagen verfügbar sein.
- Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken von der Unversehrtheit der Steuerungseinheit. Verwenden Sie im Zweifelsfall die Steuerungseinheit nicht sondern wenden Sie sich an Ihren Händler, da ansonsten die Garantie verfallen kann.
- Diese Steuerungseinheit darf nur für den Zweck verwendet werden, für den sie vorgesehen ist. Jegliche andere Verwendung wird als ungeeignet und somit gefährlich angesehen.
- Unsere Erzeugnisse werden gemäß den geltenden Sicherheitsnormen hergestellt. Daher ist es ratsam, alle Einrichtungen so zu verwenden und alle Anweisungen so zu beachten, dass die Verwendung unserer Erzeugnisse keine Personen- oder Sachschäden verursachen kann.



**Alle Arbeiten bezüglich der Installation dieser Steuerungseinheit dürfen nur von qualifiziertem Personal und gemäß der geltenden gesetzlichen Bestimmungen ausgeführt werden.**

- Während des Betriebs ist es empfehlenswert, die im jeweiligen Land geltenden Personenschutzbestimmungen einzuhalten, dies gilt insbesondere in Bezug auf Arbeitskleidung, das Tragen von Schutzbrillen oder Schutzhandschuhen usw.
- Niemals eine in Betrieb befindliche Steuerungseinheit demontieren.
- Keine Änderungen an der Steuerungseinheit vornehmen, aus welchen Gründen auch immer (Befestigungen, Bohrungen, elektrische oder mechanische Einrichtungen, sonstiges).  
Für Personen- oder Sachschäden, die durch unerlaubte Änderungen verursacht werden, übernehmen wir keinerlei Verantwortung.
- Vor allen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten ist die elektrische Steuerungseinheit abzusichern (Abschalten der Spannung).
- Die Automatik-Steuerungseinheit niemals direkter Sonneneinstrahlung oder einer anderen Wärmequelle aussetzen. Die erhöhten Temperaturen führen zu Funktionsstörungen der elektrischen Komponenten.
- Führen Sie eine Erdung gemäß den handwerklichen Regeln aus.

In folgenden Fällen lehnen wir jegliche Haftung ab:

- a) Unsachgemäße Anwendung der Steuerungseinheit durch nicht kompetentes Personal.
- b) falsche Installation.
- c) Funktionsstörungen in der elektrischen Steuerung, an die die Automatik-Steuerungseinheit angeschlossen ist.
- d) unzureichende Wartung.
- e) unerlaubte Änderungen oder Eingriffe.
- f) Verwendung von Ersatzteilen, die keine Originalteile sind oder die für diesen Typ von Steuerungseinheit nicht geeignet sind.
- g) Nichteinhaltung der gesamten oder von Teilen der in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen.
- h) Ereignisse höherer Gewalt usw.

## 2.- IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG VERWENDETE PIKTOGRAMME

Die in diesem Handbuch verwendeten Piktogramme sollen die Aufmerksamkeit des Bedieners auf die Gefahren und Risiken hinweisen, die sich bei einer Fehlbedienung für ihn selbst oder die Maschine ergeben können. Diese Piktogramme sollen Ihre Aufmerksamkeit auf eine richtige Bedienung lenken, damit die Automatik-Steuerungseinheit optimal arbeitet.



**GEFAHR**



Information oder Vorgehensweise, die strengstens einzuhalten ist, damit keine Lebensgefahr oder schwere Personenschäden verursacht werden.



**ACHTUNG**



Information oder Vorgehensweise, die strengstens einzuhalten ist, damit keine Lebensgefahr oder schwere Personenschäden verursacht werden.



**VORSICHT**



Information oder Vorgehensweise, die strengstens einzuhalten ist, damit keine leichteren Personenschäden oder Beschädigungen an der Steuerungseinheit verursacht werden.



**ANMERKUNG**



Information oder Angabe einer Vorgehensweise, die den Bediener über die optimale Benutzung der Automatik-Steuerungseinheit in Kenntnis setzt, so dass deren Lebensdauer erhöht oder Beschädigungen vermieden werden.



**HINWEIS**

Information oder wichtige Vorgehensweise

## 4.- WICHTIGE EMPFEHLUNGEN

Für den Bediener bestimmte Sicherheitsempfehlungen



Anmerkung: Die Nichteinhaltung der Anweisungen bezüglich der Bedienung und der Wartung kann zu Personen- oder Sachschäden führen. Die in dem Land geltenden gesetzlichen Vorschriften und eventuellen regionalen Bestimmungen, in dem die Steuerungseinheit verwendet wird, sind immer einzuhalten.



**ACHTUNG**

## SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Die Nichteinhaltung, Manipulation oder die Außerkraftsetzung der Anweisungen und Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen sind strengstens untersagt.

## ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

Die Automatik-Steuerungseinheit darf nur unter den technischen Nominalbedingungen verwendet werden. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind unverzüglich zu beseitigen. Montieren Sie die Steuerungseinheit nicht neben Wärmequellen oder in einer Umgebung, in der Explosions- oder Brandgefahr herrscht. Schützen Sie die Steuerungseinheit dort, wo es möglich ist, vor Feuchtigkeit und befestigen Sie sie an einem trockenen und vor Wasser geschützten Ort.

## 3.- TECHNISCHE DATEN

<b>Zusätzliche Energieversorgung</b>	
Energieversorgung Batterie	12 Vdc
Maximale Stromaufnahme	250 mA
Maximalwert der aufgenommenen oder der Verlustleistung	3 W
Betriebsbereich	10/17 VDC
<b>Digitale Eingänge</b>	
Typ des Eingangs	negativ
Eingangsstrom	1 mA
Unteres Eingangssignal	≤1,5 V (typisch: 2,9 V)
Oberes Eingangssignal	≥5,3 V (typisch: 4,3 V)
Verzögerung des Eingangssignals	≥100 ms
<b>Relaisausgänge zu Netz-Schutzschalter</b>	
Kontakte	1 Öffner
Nenn-Arbeitsspannung	250 VAC Nennwert
Nennwert bei 250 VAC	5A bei AC1
<b>Relaisausgänge zu Generator-Schutzschalter</b>	
Kontakte	1 Schließer
Nenn-Arbeitsspannung	250 VAC Nennwert
Nennwert bei 250 VAC	5A bei AC1
<b>Ausgang Zusatz-Relais</b>	
Kontakte	1 Schließer
Anwendungsart	30 VDC 1A Zusatzdienst
Nenn-Arbeitsspannung	30 VDC
Nennwert bei 30 VDC	4 A bei DC1
Maximaler Strom an der gemeinsamen Klemme der Relais	4 A bei DC1
<b>Spannungseingänge Netz und Generator</b>	
Maximale Nennspannung (U <sub>e</sub> )	100...250 Vac L-N
Mess-Feld	50...260 V L-N (450 VAC L-L)
Frequenzfeld	45/65 Hz
<b>Stromeingang</b>	
Nenn-Strom I <sub>e</sub>	5A – über einen externen Stromtransformator (Niederspannung)
Mess-Feld	0,1÷5 A
Eigenverbrauch	<0,5 VA
<b>Schutzklasse</b>	
Schutzklasse der montierten Steuerungseinheit	IP20
<b>Betriebsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-20 ÷ +50°C
Lagerungstemperatur	-30 ÷ +70°C
Relative Luftfeuchte	< 90%

#### 4.- BESCHREIBUNG DER STEUERUNGSEINHEIT AT206

Die Steuerungseinheit besteht aus:

- einem Modul zum Schutz des Motors und zur Steuerung von diesel- oder benzinbetriebenen Stromerzeugern
- Messgruppen zur Anzeige der wichtigsten elektrischen Größen
- einem Modul zur Steuerung von zwei verschiedenen Energiequellen (Automatic Mains Failure)
- einer automatischen Umschaltung einer Last auf zwei verschiedene Energiequellen (Automatic Transfer Switch)

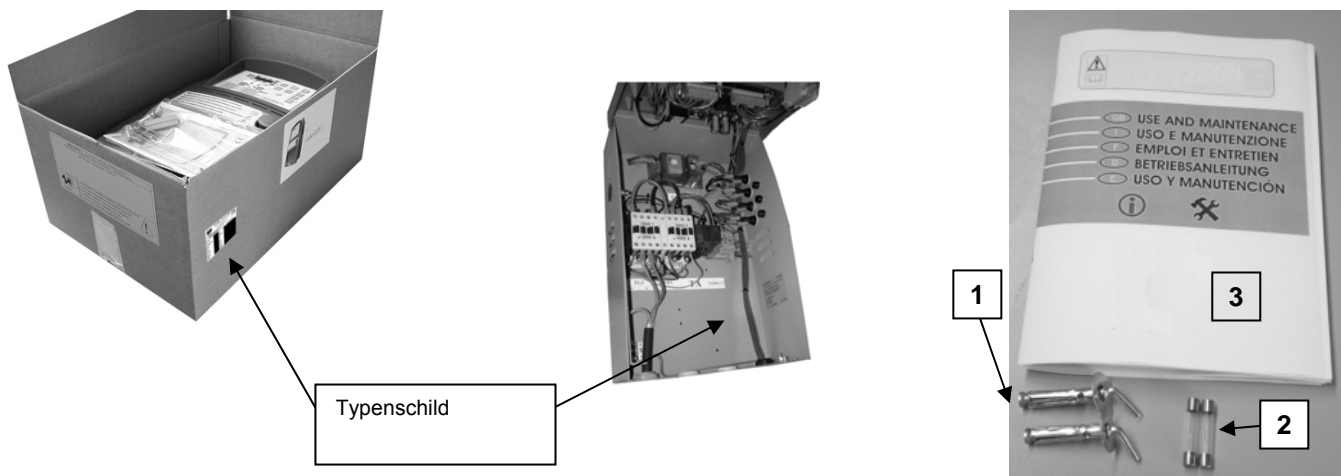
Sie ermöglicht:

- die Wechselspannung in einem einphasigen, dreiphasigen bzw., einem dreiphasigen System mit Neutralleiter an einem Display zu kontrollieren
- die Last dann umzuschalten, wenn die Spannung außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegt.

##### 4.1 – INHALT DER VERPACKUNG

Die Verpackung muss fest verschlossen und unbeschädigt sein.

Die Verpackung beinhaltet außer der Steuerungseinheit einen Umschlag mit zwei Befestigungsbolzen (1), ein Paar Ersatzsicherungen (2) und die Bedienungsanleitung (3),



Das Typenschild dient der Identifizierung des Erzeugnisses und ist auf der Innenseite der Steuerungseinheit sowie an der Verpackung angebracht.



Kontrollieren Sie, ob das gelieferte Produkt mit der Bestellung übereinstimmt.

##### 4.1.1 – Typenschild

CEI EN 60 439-1	30-2005
Lieferanten-Code: 063	
Modell:31614263101NE	
AUTOMATIK-STEUERUNGSEINHEIT	
FÜR 40 A 2P	
MIT STEUERUNGSKABEL	
Vac = 240V	
I : 40A (AC1)	
Frequenz = 50Hz	
Serie: n° 6007725	20/06/06

Das Typenschild ist auf der Seitenwand der Steuerungseinheit angebracht. Es informiert über die wichtigsten Daten und bescheinigt die Konformität zu den Niederspannungsrichtlinien 73/23/CE und CEM 89/336/CE.

**Bei allen Instandsetzungsarbeiten und bei der Bestellung von Ersatzteilen ist dem Hersteller oder dem Fachhändler die auf dem Typenschild stehende Seriennummer anzugeben.**

4.1.2 – Beschreibung der auf dem Typenschild angegebenen Daten

<b>Code</b>	Lieferanten-Code:	<b>I</b>	Nenn-Stromstärke im Betrieb.
<b>Model</b>	Angabe des Erzeugnis-Codes zur Bestimmung des Typs.	<b>F</b>	Nenn-Frequenz im Betrieb.
<b>Vac</b>	Nenn-Spannung im Betrieb.	<b>Sér.n</b>	Angabe der Seriennummer zur Identifizierung des Erzeugnisses. Diese Nummer ist bei allen Ersatzteilbestellungen anzugeben.

4.2 –SCHEMATISCHE BESCHREIBUNG DES PRODUKTES

Vorrichtung für magneto-thermischen Schutzschalter oder Differenzialrelais

Bedienfeld

Sicherung

F1 = 4A

F2 = 2A

F3 = 2A

F4 = 2A

Notaus-Schalter  
**ACHTUNG: IM NOTFALL DIESEN SCHALTER BETÄTIGEN, UM DEN STROMERZEUGER UNVERZÜGLICH ANZUHALTEN**

**ACHTUNG:** beim Austausch nur Sicherungen mit identischen Werten verwenden

Automatisches Batterie-Ladegerät:  
Wird es mit Strom versorgt, ist die rote LED eingeschaltet

Generator-Schutzschalter "TG1"

Anschlussklemme für die Erdleiter

Abgangsklemmen zum Anschluss der Abnehmer

Stromtransformator "TA"

Eingang für Leistungsanschluss des Netzes

Eingang für Leistungsanschluss des Generators

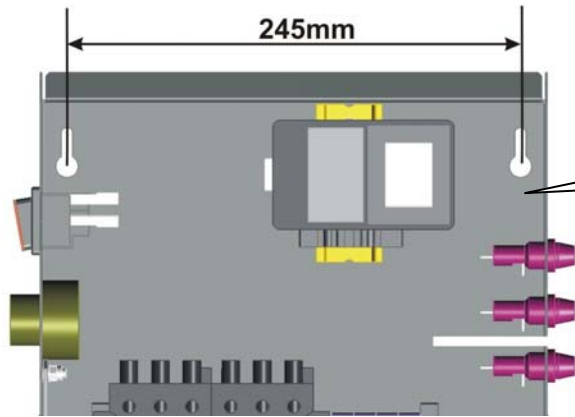
Ausgang für Leistungsanschluss der Last

Der Stromtransformator, der Leistungsstromkreis und die Schutzschalter, die sich in der Steuerungseinheit befinden, können von den hier abgebildeten abweichen.

## 4.3 – WANDBEFESTIGUNG DER STEUERUNGSEINHEIT



Die Installation der Ausrüstung darf nur durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden



Die Steuerungseinheit wird mithilfe der beiden mitgelieferten Befestigungsbolzen an der Wand befestigt.



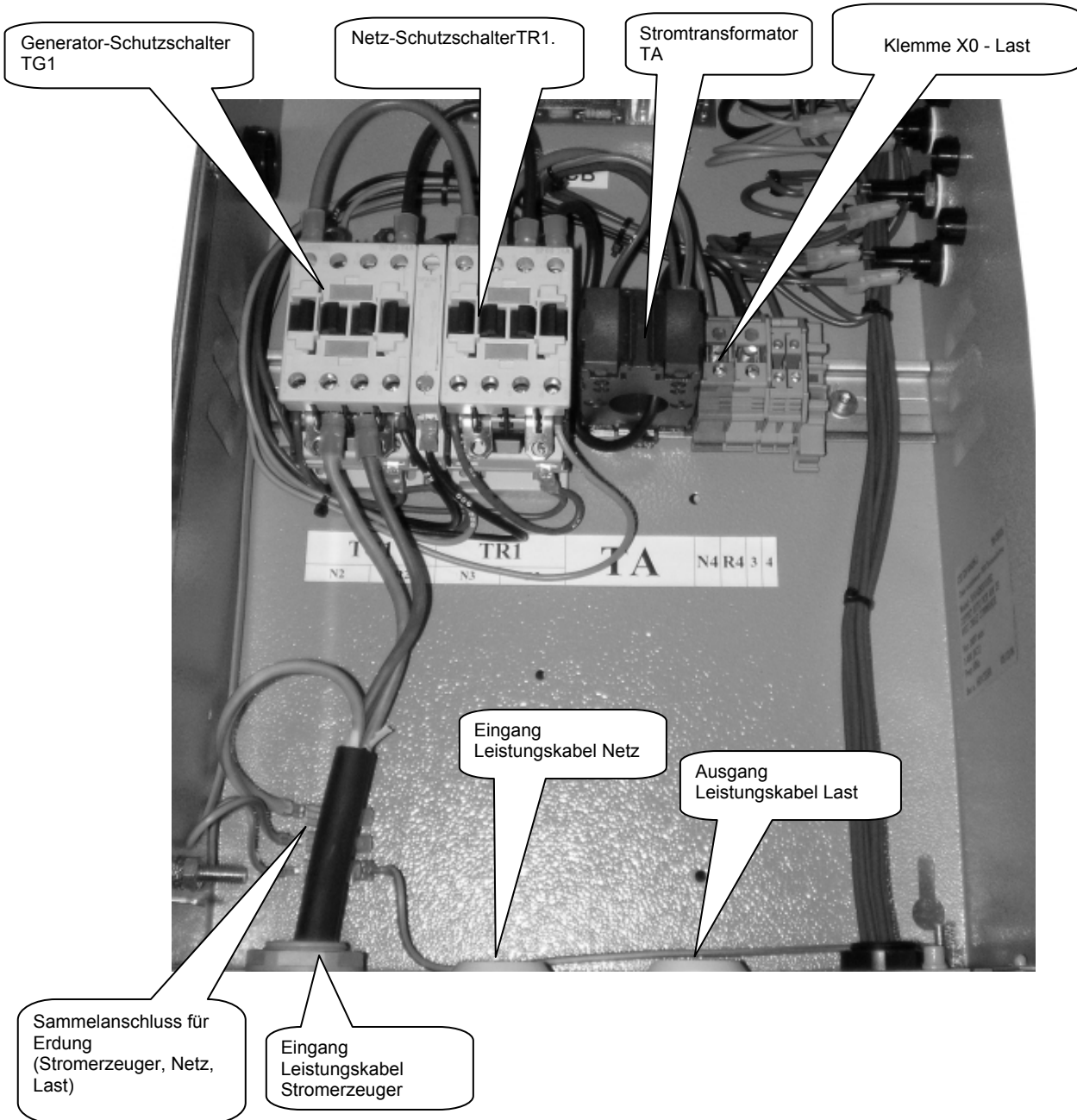
Um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, ist ein Freiraum von mindestens 10 cm um die Steuerungseinheit zu gewährleisten





4.4 – ANSCHLÜSSE UND ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE DER STEUERUNGSEINHEIT AT206

4.4.1 – Anschluss des Leistungsteils

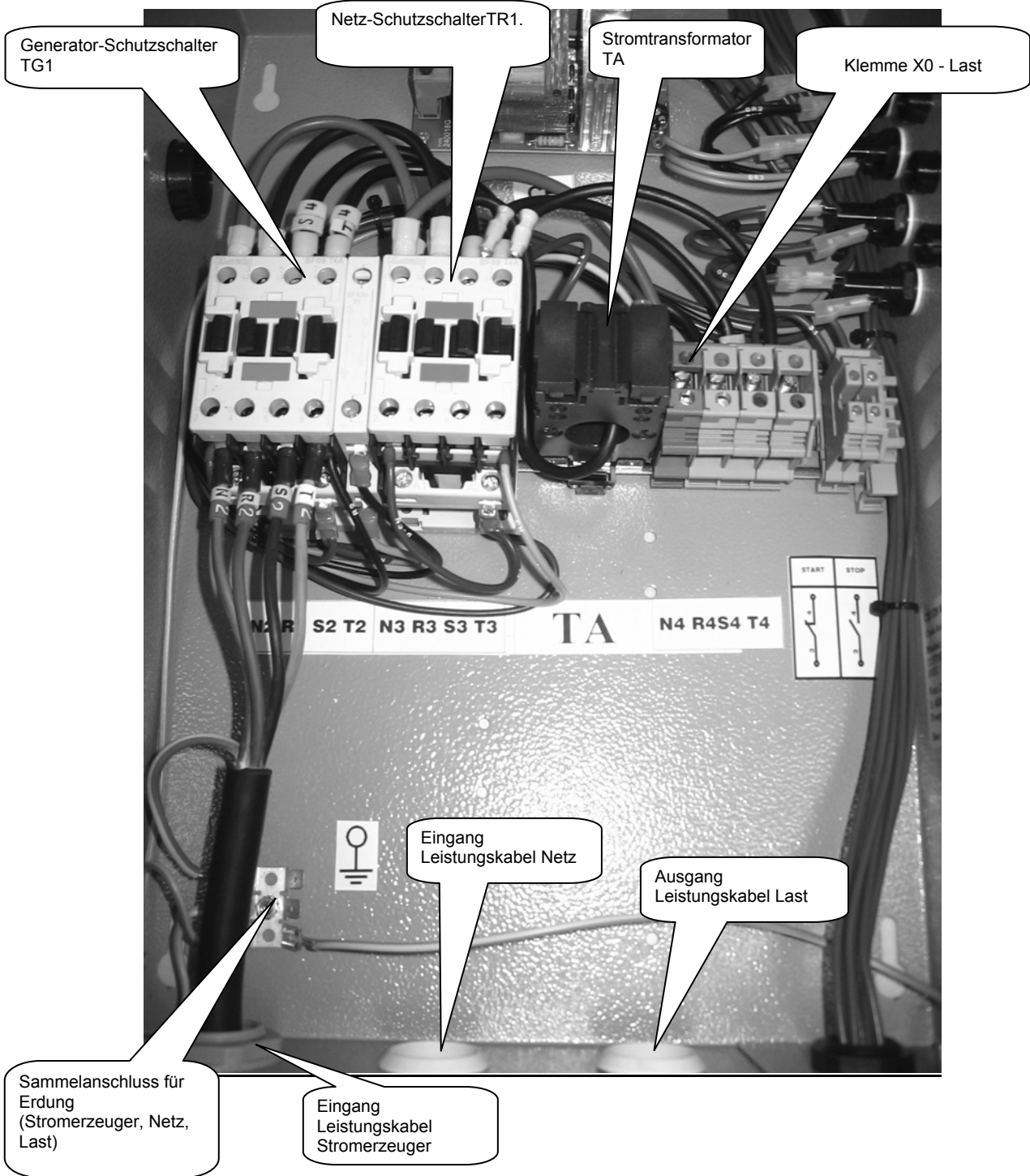
4.4.1.1 – Anschluss 230 Vac, eine Phase



Schalter (den in der Steuerungseinheit montierten Typ kontrollieren)	Minimaler und maximaler Querschnitt des ohne Klemmen angeschlossenen flexiblen Kabels	Minimales und maximales Anzugsdrehmoment der Klemmen.	
			Beim Anklemmen der Leistungskabel ist darauf zu achten, dass die zusätzlichen Kabel nicht gelöst werden und dass sie richtig fest mit den Leistungskabeln befestigt werden.
<b>Typ</b>	<b>mm</b>	<b>Nm</b>	<b>lbft</b>
<b>BF9T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF12T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF18T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF26T</b>	2,5-6	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF38T</b>	2,5-16	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF40</b>	2,5-16	2	2,24-2,88
<b>BF50</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF65</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF80</b>	6-50	4-5	2,95-3,69
<b>CL04</b>	2,5-16	1,4	1,02
 Werden bei der Installation die Anweisungen dieses Handbuchs nicht eingehalten, kann dies zu Beeinträchtigungen der Funktion oder der Lebensdauer der Steuerungseinheit führen und die Garantie für dieses Erzeugnis aufheben.			

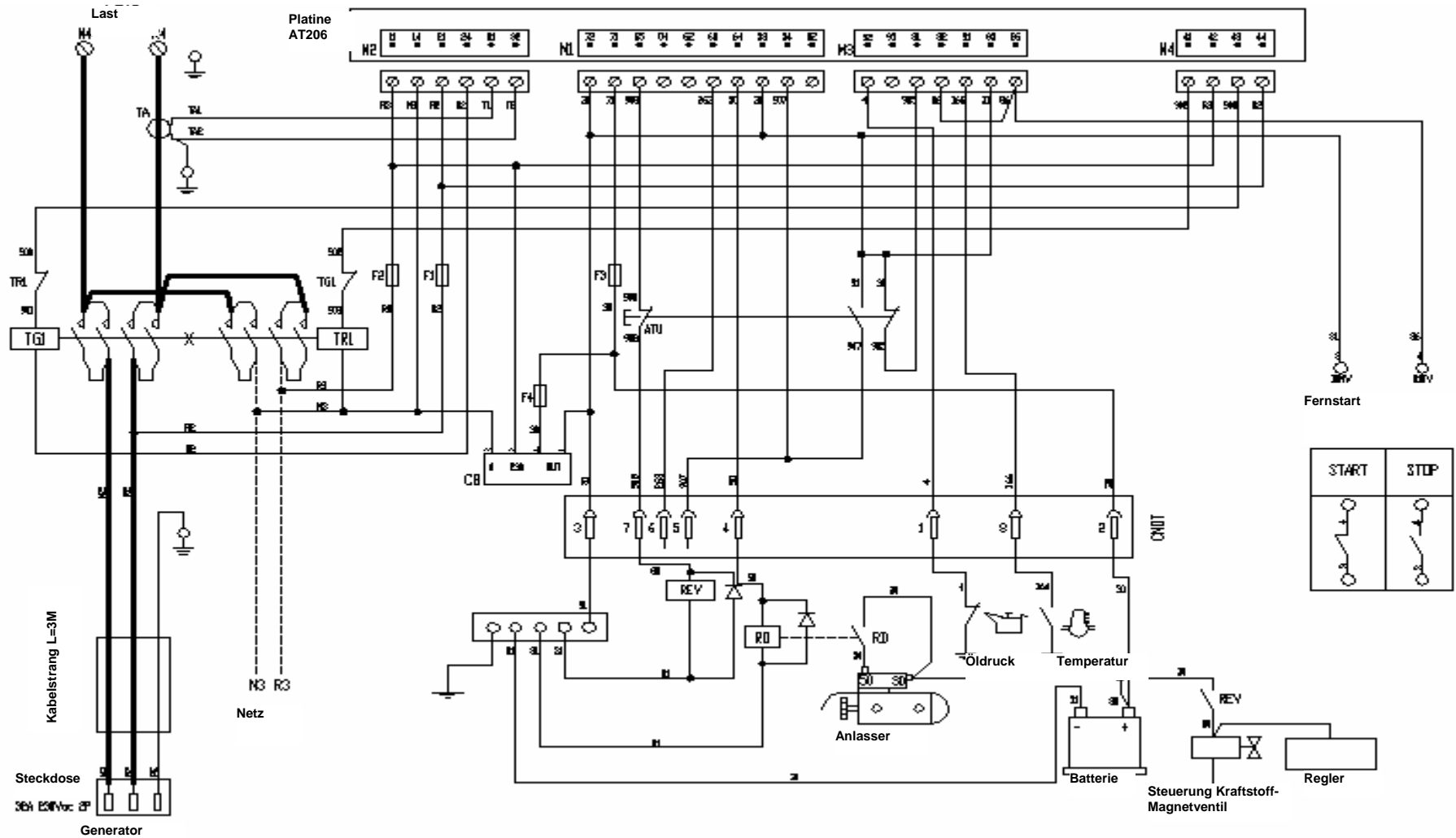
UMRECHNUNGSTABELLE DER LEISTUNGSWERTE			
Thermischer Strom (I <sub>th</sub> ) des Schutzschalters	Maximaler Durchfluss der Steuerungseinheit 400Vc.a. 3P+N <b>kVA max / I max</b>	Maximaler Durchfluss der Steuerungseinheit 230Vc.a. 3P+N <b>kVA max / I max</b>	Maximaler Durchfluss der Steuerungseinheit 230Vc.a. 1P+N kVA max / I max
<b>25A</b>	<b>17kVA / 25A</b>	<b>10kVA / 25A</b>	<b>9kVA / 40A</b>
<b>45A</b>	<b>31kVA / 45A</b>	<b>18kVA / 45A</b>	<b>16kVA / 72A</b>
<b>56A</b>	<b>38kVA / 56A</b>	<b>22kVA / 56A</b>	<b>20kVA / 89,5A</b>
<b>60A</b>	<b>42kVA / 60A</b>	<b>24kVA / 60A</b>	<b>22kVA / 96A</b>

4.4.1.2 – Anschluss mit drei Phasen 400Vac 3Ph+N

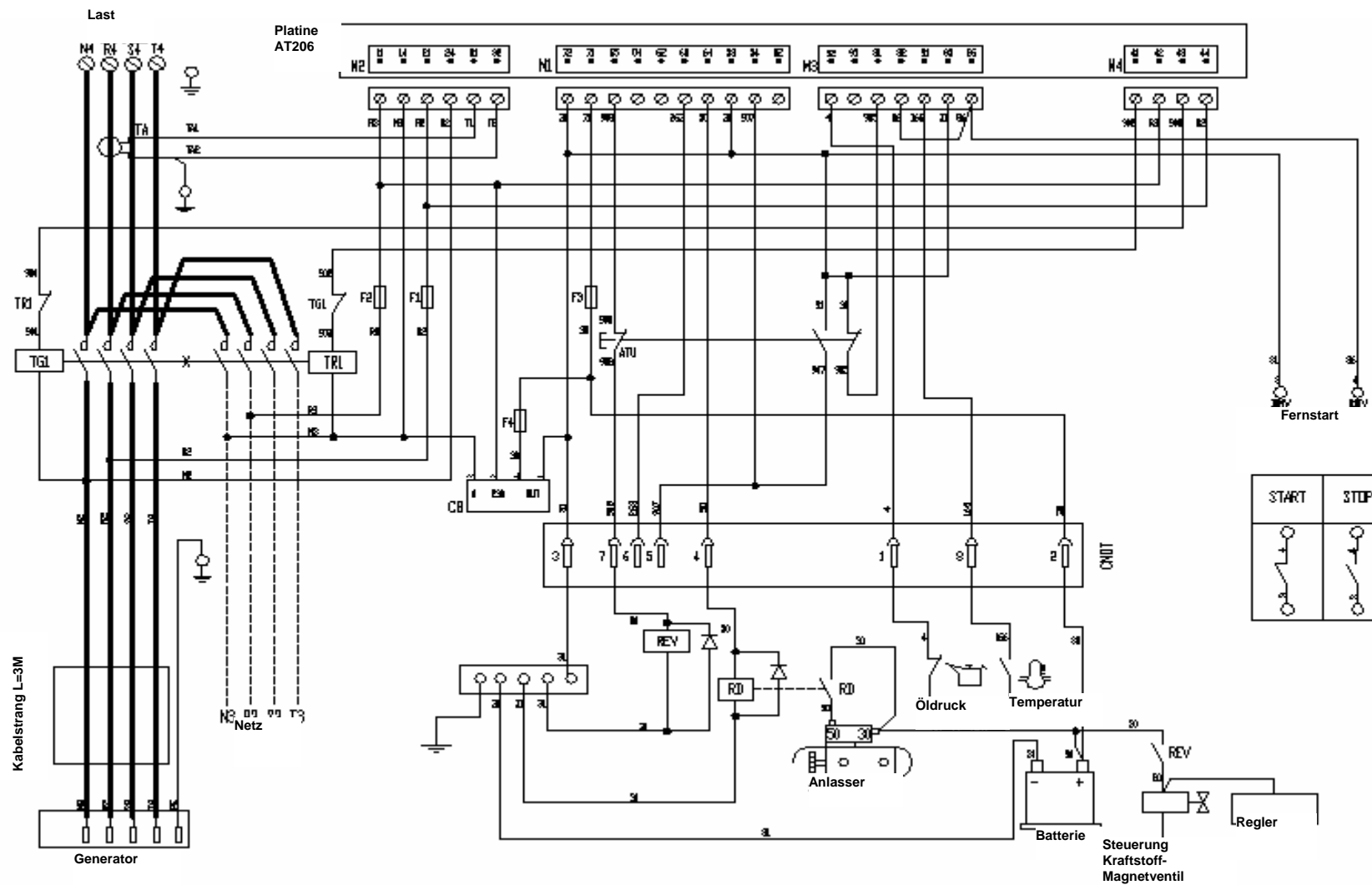


### 4.4.2 – ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE DER STEUERUNGSEINHEIT

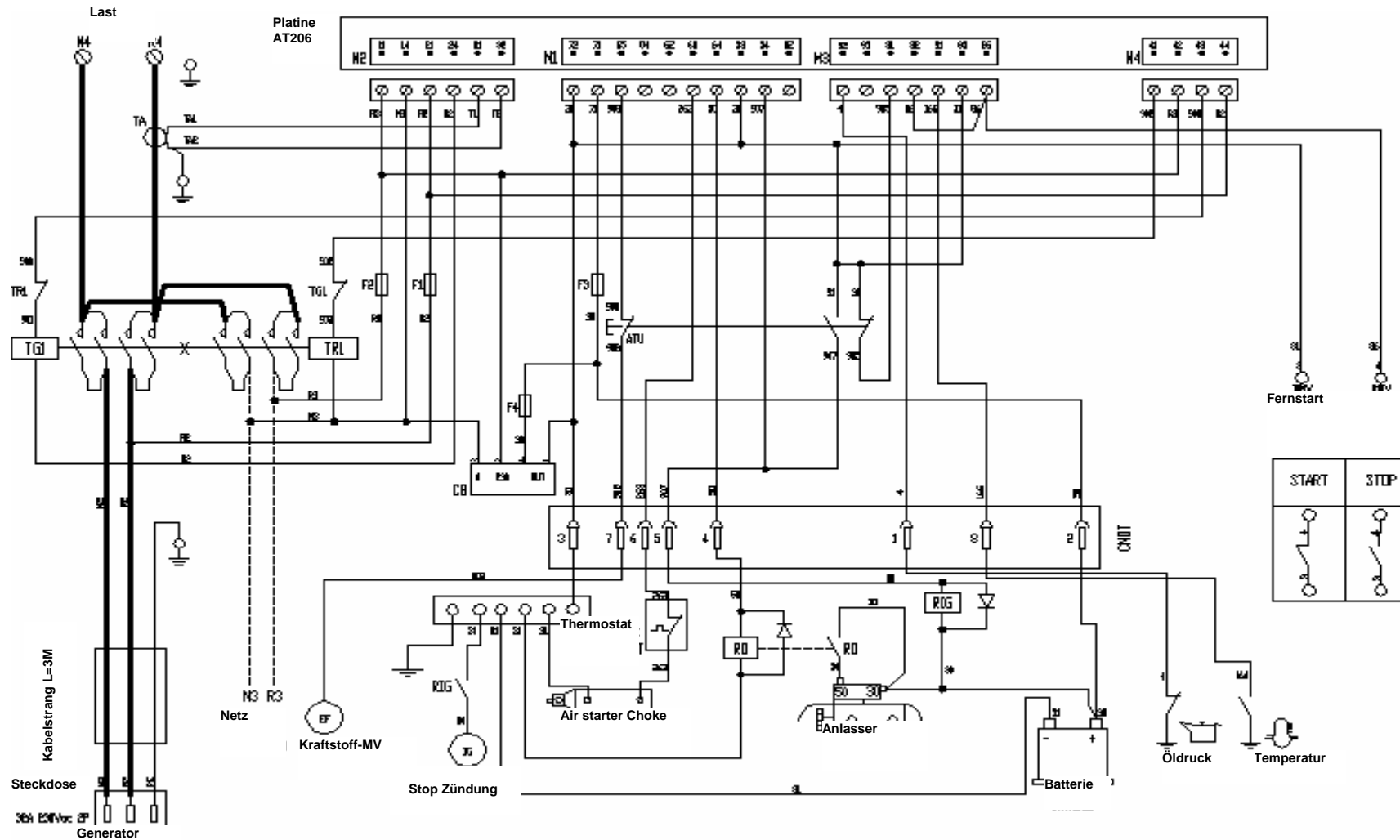
#### 4.4.2.1 – Elektrischer Schaltplan Dieselmotor - einphasig



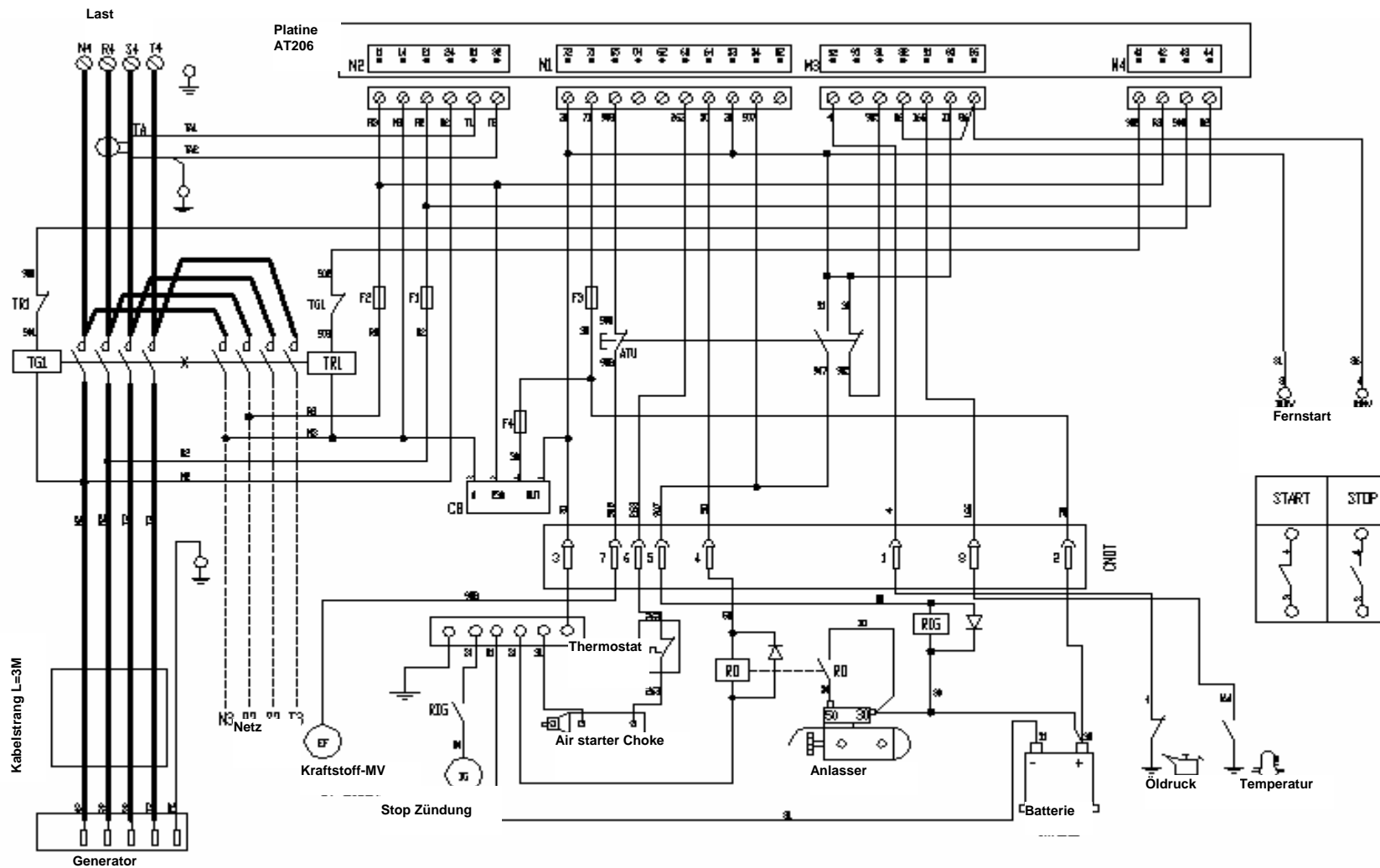
4.4.2.2 – Elektrischer Schaltplan Dieselmotor - dreiphasig



4.4.2.3 – Elektrischer Schaltplan Benzinmotor - einphasig

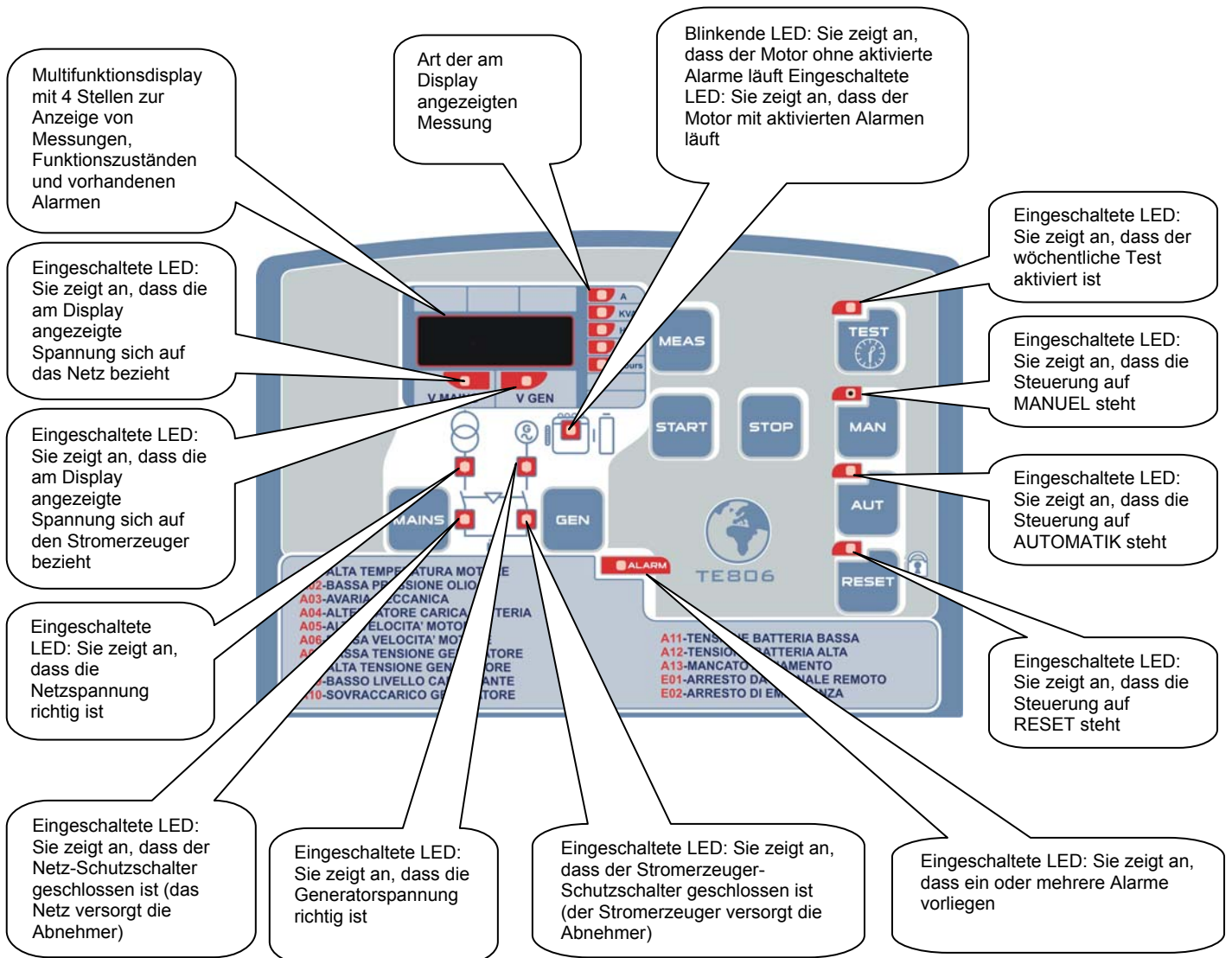


## 4.4.2.4 – Elektrischer Schaltplan Benzinmotor - dreiphasig



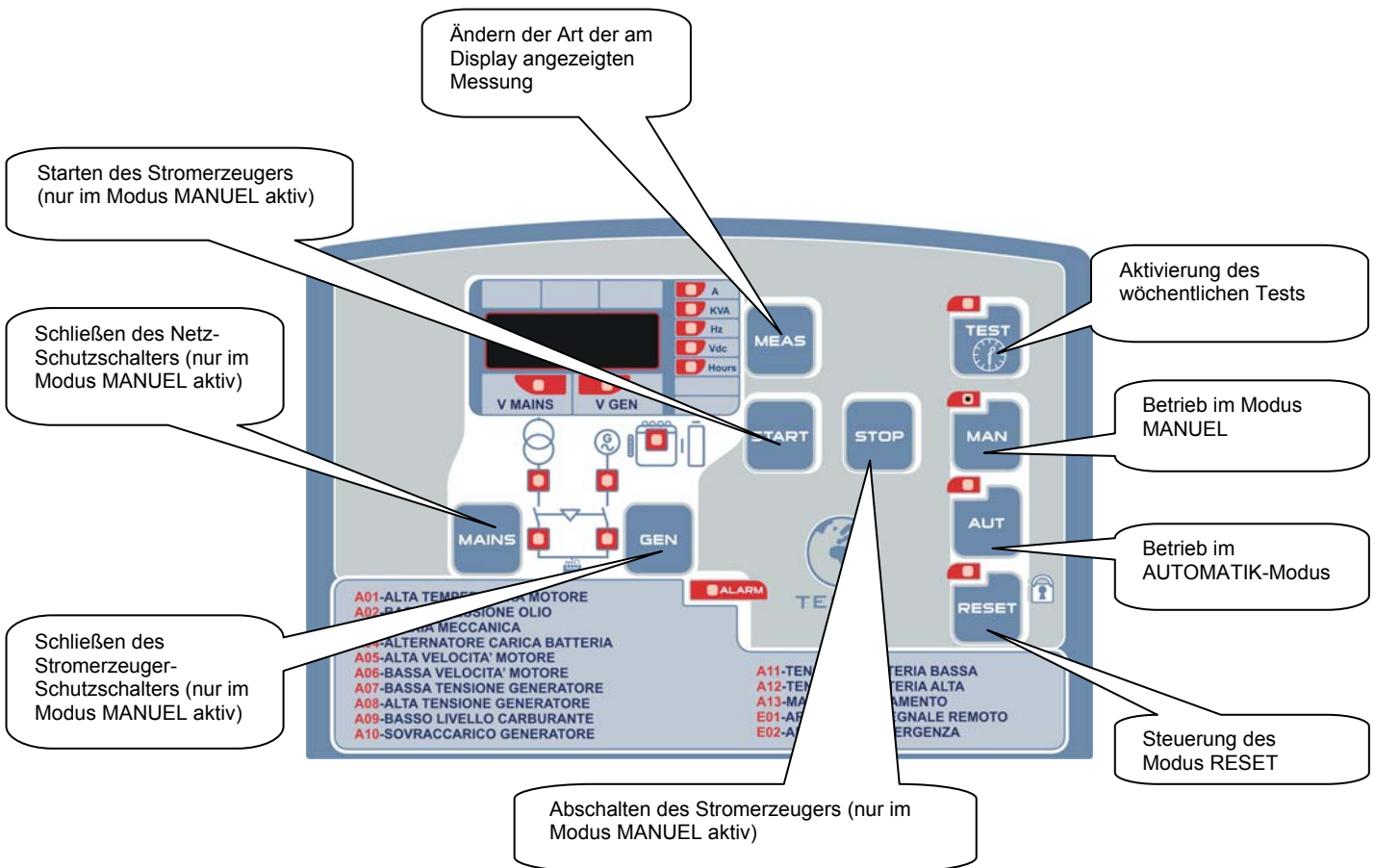
5 – BESCHREIBUNG, INBETRIEBNAHME UND BETRIEB DER STEUERUNGSEINHEIT

5.1 - BESCHREIBUNG DER OPTISCHEN ANZEIGEN





## 5.2 - BESCHREIBUNG DER STEUERUNGSTASTEN



## 5.3 – BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME DER STEUERUNGSEINHEIT AT206 DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

Beim Anlegen von Spannung an die Steuerungseinheit wechselt die Steuerung automatisch in den Modus RESET.



Die Nichteinhaltung der Anweisungen zur Inbetriebnahme der Steuerungseinheit kann zu einer Zerstörung der Ausrüstung führen. Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme der Ausrüstung, ob die Angaben auf dem Typenschild mit den technischen Daten des vorhandenen Systems kompatibel sind.



Die aktuelle Uhrzeit muss in die Steuerungseinheit AT206 eingegeben werden.

### 5.3.1 – Programmierung der Uhrzeit

Zum Programmieren der Uhrzeit ist folgendermaßen vorzugehen:

- Drücken Sie die Taste RESET.
- Drücken Sie TEST 5 Sekunden lang, bis "Set" erscheint; das Display zeigt nun den Code des ersten Parameters an. "U.01 - Intervall wöchentlicher Test".
- Durch mehrmaliges Drücken von MEAS kommen Sie zu dem auf der Steuerung angezeigten Parameter "U.11". Dieser Parameter bezieht sich auf die aktuelle Zeit.
- Drücken Sie auf die Taste TEST, um die Uhrzeit einzustellen.
- Drücken Sie auf START, um die Minuten zu erhöhen, oder auf STOP, um die Stunden zu erhöhen.
- Drücken Sie nach dem Einstellen der Uhrzeit auf RESET, um den Wert zu bestätigen, oder auf AUT, um den Parameter zu verlassen, ohne ihn zu speichern (die Steuerung zeigt U.11 an).
- Drücken Sie AUT und dann auf RESET, um das Menü zu verlassen und zum Betrieb zu wechseln.

### 5.3.2 – Definition der verwendeten Begriffe

In diesem Handbuch werden Begriffe verwendet, die wie unten beschrieben definiert sind. Jedes Mal, wenn einer dieser Begriffe erwähnt wird, geschieht dies im Sinne der im Nachfolgenden beschriebenen Bedeutung.

**SPEZIELLE PARAMETER** (Vorgang, der nur durch Fachpersonal ausgeführt werden darf)  
Erfassung, Änderung oder Speicherung von Parametern, die auf das Ablaufsystem einwirken.

#### **HAUPTPARAMETER**

Es sind Parameter, die durch den Bediener geändert werden können.

#### **STARTZYKLUS**

Vorgehensweise zum Starten des Motors. Folgende Schritte werden ausgeführt:

- Aktivierung des Kraftstoff-Magnetventils (Diesel oder Benzin).
- Startversuche (Dauer ist programmierbar), die durch Pausen (Dauer ist programmierbar) unterbrochen sind. Wenn das Anlaufen des Motors erkannt wird, wird der Startzyklus umgehend unterbrochen. Wird die Höchstzahl an Startversuchen (programmierbarer Wert) erreicht, ohne dass der Motor anläuft, wird der Alarm A13 ausgelöst und die entsprechende LED wird eingeschaltet. Um diese Störung zu löschen, muss die RESET-Taste gedrückt werden.

#### **ABSCHALTZYKLUS**

Vorgehensweise zum Abschalten des Stromerzeugers. Folgende Schritte werden ausgeführt:

- Öffnen des Stromerzeuger-Schutzschalters
- Zeitschaltung vor dem Abschalten: Der Motor läuft noch für eine gewisse Zeit (programmierbar), damit er abkühlen kann. Nach Ablauf dieser Zeitschaltung wird das Kraftstoff-Magnetventil deaktiviert.  
Bei einer Notaus-Betätigung wird dieser Ablauf durchgeführt, ohne die Abkühlzeit des Motors zu berücksichtigen.

#### **MOTOR IN BETRIEB**

Der Motor wird als gestartet angesehen, wenn der Stromerzeuger eine festgelegte Spannungsgrenze (programmierbar) erreicht hat. Wenn die Spannung des Stromerzeugers über den programmierten Wert gestiegen ist, wird das Signal "Motor in Betrieb" durch die entsprechende LED angezeigt.

#### **ALARMIERUNGEN AKTIV**

Die Alarmierungen werden mit einer zeitlichen Verzögerung (programmierbar) in Bezug auf das Signal "Motor in Betrieb" aktiviert. Nach der Aktivierung leuchtet die entsprechende LED auf. Während des Abschaltzyklus werden die Alarmierungen gleichzeitig mit dem Kraftstoff-Magnetventil deaktiviert.

#### **AUSWIRKUNGEN DER ALARMIERUNGEN AUF DIE FUNKTION DES STROMERZEUGERS**

Sobald eine oder mehrere Alarmierungen erkannt werden, bewirken diese das sofortige Öffnen des Stromerzeuger-Schutzschalters und das Anhalten des Stromerzeugers.

#### **STÖRUNG NETZSPANNUNG**

Das Signal bezüglich der Störung der Netzspannung erscheint, wenn die Netzspannung für eine vorgegebene Dauer (programmierbar) nicht mehr zwischen den beiden programmierten Grenzwerten liegt. Dies bewirkt in allen Fällen das Öffnen des Netz-Schutzschalters.

#### **VORHANDENSEIN NETZSPANNUNG**

Analog hierzu geht das Signal für das Vorhandensein der Netzspannung ein, wenn die Netzspannung für eine vorgegebene Dauer (programmierbar) innerhalb der beiden programmierten Grenzwerten liegt. Das Schließen des Netz-Schutzschalters wird durch den Funktionsmodus vorgenommen, in dem sich die Automatik-Steuerungseinheit befindet.

#### **VORHANDENSEIN STROMERZEUGERSPANNUNG**

Das Signal bezüglich des Vorhandenseins der Stromerzeugerspannung funktioniert gleichermaßen wie das des Vorhandenseins der Netzspannung. Die Zeitschaltung ist unabhängig (programmierbar). Sobald die Stromerzeugerspannung nicht mehr innerhalb der beiden programmierten Grenzwerte liegt, beginnt die Zeitschaltung für "fehlende Stromerzeugerspannung" (Dauer: 5 Sekunden - programmierbar). Nach Ablauf der Zeitschaltung werden die Alarmer A7 oder A8 aktiviert.

#### **UMSCHALTUNG NETZ/STROMERZEUGER UND STROMERZEUGER/NETZ**

Es wird eine Verzögerungszeit geschaltet (programmierbar - unabhängig von der mechanischen Verriegelung), um eine eventuelle Überlagerung von beiden zu vermeiden.

## 5.4 – FUNKTIONSMODI

Die Automatik-Steuerungseinheit kann in den 4 folgenden Modi betrieben werden:

- RESET
- MANUELL
- AUTOMATIK
- TEST

Jedem dieser Modi ist eine Taste sowie eine LED zugeordnet. Zum Auswählen des gewünschten Modus ist die entsprechende Taste zu drücken. Es kann jederzeit von einem zum anderen Modus gewechselt werden.

Die verschiedenen Modi sind folgende:

### RESET (2 Funktionen)

- Drücken der Taste "RESET" bewirkt das Anhalten des Stromerzeugers, wobei keine Bedienung mehr möglich ist. Selbst externe Befehle (Modus SCR/EJP/EJP.T) sind nicht möglich.
- Betätigen der Taste "RESET" ermöglicht ein Löschen der Alarmierungen, wenn die entsprechenden Störungen behoben wurden. (siehe Alarmierungen und Fehlermeldungen).

Das Batterieladegerät funktioniert normal und es ist möglich, die Messungen mithilfe der Taste "MEAS" auszuwählen und anzuzeigen.

### MANUELL

Im manuellen Modus ist es möglich, den Stromerzeuger durch Betätigung der Tasten "START" und "STOP" zu starten oder abzuschalten. Die Taste "START" dient nur dazu, den Startzyklus zu aktivieren, der über die Steuerungseinheit gesteuert wird.

Analog hierzu aktiviert die Taste "STOP" den Abschaltzyklus mit all seinen Abläufen (Abschalten mit Abkühlung - Ausschalten des Kraftstoff-Magnetventils).

Bei einer vorhandenen Störung werden die Alarmierungen normal aktiviert (siehe Abschnitt "ALARMIERUNGEN").

Im manuellen Betrieb erfolgt das Umschalten Netz/Stromerzeuger und Stromerzeuger/Netz nicht automatisch sondern durch eine externe Intervention.

Wenn z. B. der Netz-Schutzschalter geschlossen ist, erfolgt das Umschalten über die Taste "GEN" der Steuerungseinheit; umgekehrt ist bei geschlossenem Stromerzeuger-Schutzschalter die Taste "MAINS" zu drücken, um auf das Netz umzuschalten.

Ist der Stromerzeuger in Betrieb, bewirkt das Drücken der Taste "RESET" ein unverzügliches Anhalten.

### AUTOMATIK

Im Automatikmodus läuft der Stromerzeuger nach dem Erkennen eines Netz-Spannungsverlustes an und der Netz-Schutzschalter wird geöffnet. Nachdem der Stromerzeuger angelaufen ist und wenn die Spannung zwischen den beiden programmierbaren Grenzwerten liegt, wird der Stromerzeuger-Schutzschalter geschlossen. Der Stromerzeuger läuft bis zur Rückkehr des Netzstroms weiter, und danach wird der Stromerzeuger-Schutzschalter geöffnet und der Stromerzeuger geht in den Abschaltzyklus.

Während des Betriebs kann der Stromerzeuger über die Taste "RESET" notfallmäßig ausgeschaltet werden; die Taste "STOP" wird im Automatikbetrieb nicht verwendet.

Im Automatikmodus ist erlaubt:

- das Starten und Abschalten über Fernsteuerung (SCR/EJP/EJP.T)
- die Ausführung des automatischen Tests.

### AUTOMATIK-TEST

Wenn der Test freigegeben ist (TEST "ON"), startet die Steuerungseinheit den Stromerzeuger zur programmierten Uhrzeit und am programmierten Tag. Der Motor bleibt während der Dauer des gesamten Tests (programmierbar) in Betrieb.

Der Test kann ohne oder mit Last (programmierbar) durchgeführt werden und nach Ablauf des Tests bleibt der Stromerzeuger stehen.

Beim einem Verschwinden der Netzspannung während des Tests wird der Schalter für Notstrom geschlossen und der Stromerzeuger stellt die Energieversorgung sicher.

Während des Betriebs kann der Stromerzeuger über die Taste "RESET" notfallmäßig ausgeschaltet werden; die Taste "STOP" wird im Automatikbetrieb nicht verwendet.

### AKTIVIERUNG UND DEAKTIVIERUNG DES AUTOMATIKTESTS

Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Automatiktests ist die Taste "TEST" zu drücken.

- Wird die Taste "TEST" 2 Sekunden lang gedrückt gehalten, zeigt das Display an: "OFF" → Der Test ist deaktiviert.
- Wird die Taste "TEST" erneut 2 Sekunden lang gedrückt gehalten, zeigt das Display an: "ON" → Der Test ist deaktiviert.

### EJP-FUNKTION (nur in Frankreich)

Mit oder ohne Vorhandensein der Netzspannung.

Die "EJP"-Funktion kann mithilfe des Parameters P5.02 aktiviert werden. Wenn sie aktiviert ist, wird der Eingang des Fernstarts zum EJP-Befehl und der Abschaltbefehl ermöglicht das Schließen des Stromerzeuger-Schutzschalters.

Wenn der EJP-Befehl vorliegt, wird die Zeitschaltung des Motorstarts (programmierbar) aktiviert, wonach der Startzyklus ausgeführt wird. Während dieser Zeit wird am Display "EJP" angezeigt.

Wenn anschließend der Motor ordnungsgemäß gestartet und die Umschaltbestätigung erfolgt ist, schließt sich der Stromerzeuger-Schutzschalter.

Wenn der EJP-Befehl zurückgenommen wird, wird der Notstrom-Schalter geöffnet und der Stromerzeuger geht in den Abschaltzyklus.

Die "EJP"-Funktion ist nur dann möglich, wenn sich die Steuerungseinheit im Automatikmodus befindet.

Die Alarmer funktionieren normal.

**EJP/T-FUNKTION (nur in Frankreich)**

Mit oder ohne Vorhandensein der Netzspannung.

Die Funktion "EJP/T" ist eine vereinfachte Variante der oben beschriebenen Funktion "EJP", bei der die Startfunktion des Motors identisch ist.

Diese Funktion verwendet nur einen Befehl, und zwar den EJP-Befehl.

Das Umschalten der Last erfolgt über eine Zeitschaltung und nicht mittels eines externen hierzu geschaffenen Signals. Sobald die Spannung des Stromerzeugers ansteht, beginnt die Verzögerungszeit bis zum Umschalten.

Sie kann über den Zeitschaltparameter der Umschaltung für "EJP/ T" programmiert werden. Zum Auswählen der Funktion "EJP/ T" ist der Parameter P5.02 zu programmieren.

**SCR-FUNKTION**

Mit oder ohne Vorhandensein der Netzspannung.

Die "SCR"-Funktion kann nur mithilfe des Parameters P5.02 aktiviert werden.

Sie ermöglicht es, den Stromerzeuger über eine externe Steuerung zu starten und das Umschalten des Netz-Schutzschalters zum Stromerzeuger hin durchzuführen.

Die "SCR"-Funktion erfolgt durch gleichzeitiges Verbinden der Klemmen 82 und 86 mit Masse. Der Stromerzeuger läuft an und nach einer bestimmten Zeit wird das Umschalten zwischen Netz und Stromerzeuger durchgeführt. Beim erneuten Öffnen der Anschlüsse 82 und 86 wird die Umschaltung zwischen den Stromerzeuger-Schutzschalter und dem des Netzes vorgenommen und der Stromerzeuger nach der Abkühlzeit abgeschaltet.

**5.4.1 – Programmierung des Automatikttests**

Zum Programmieren des Automatikttests ist folgendermaßen vorzugehen:

- Drücken Sie RESET und dann 5 Sekunden lang auf TEST, bis "Set" angezeigt wird; nach dem Eintritt in das Menü zeigt das Display den Code des ersten Parameters an: "U.01 - Intervall wöchentlicher Test".
- Durch Drücken von TEST wird der Wert für das Intervall zwischen 2 Tests angezeigt; drücken Sie nun auf START, um das Intervall zu erhöhen, oder auf STOP, um es zu verkürzen. Durch Drücken auf RESET speichern und verlassen Sie das Menü. Dieser Parameter ermöglicht es, die Anzahl der Tage zwischen 2 Automatikttests einzustellen. Wenn Sie, anstelle auf RESET zu drücken, die Taste AUT betätigen, um das Menü zu verlassen, werden die eventuellen Änderungen des Parameters nicht gespeichert.
- Durch Drücken der Taste MEAS wechseln Sie zu Parameter "U.02"; drücken Sie auf TEST, um den Wert anzuzeigen, und programmieren Sie die Dauer des Automatikttests durch Betätigen der Tasten START (Erhöhen) oder STOP (Verkürzung).
- Durch Drücken der Taste MEAS wechseln Sie zu Parameter "U.03"; drücken Sie auf TEST, um den Wert anzuzeigen, und programmieren Sie die Uhrzeit des Beginns des Automatikttests durch Betätigen der Tasten START (Erhöhen der Minuten) oder STOP (Verkleinern der Minuten).
- Durch Drücken der Taste MEAS wechseln Sie zu Parameter "U.04"; drücken Sie auf TEST, um den Wert anzuzeigen, und stellen Sie mithilfe der Tasten START (Erhöhen) oder STOP (Verkleinern) ein, ob der Test unbelastet (auf « 1 » – U.04 = 1) oder unter Last (auf « 0 » – U.04 = 0) ablaufen soll.
- Drücken Sie RESET, um den letzten ausgewählten Parameter zu speichern; drücken Sie anschließend auf RESET und dann auf AUT, um das Menü zu verlassen und in den Betriebsmodus zu wechseln.

Nach dem Programmieren des Automatikttests muss dieser Test validiert werden. Drücken Sie AUT und halten Sie TEST 5 Sekunden lang gedrückt; anschließend wird "On" am Display angezeigt und die entsprechende LED leuchtet auf. Von nun an beginnt der Countdown für die Ausführung des Automatikttests, der nach Ablauf der über Parameter "U.01" programmierten Tage zu der in Parameter "U.03" eingegebenen Uhrzeit beginnt; die Dauer des Tests wurde in Parameter "U.02" bestimmt. Zum Deaktivieren des Automatikttests ist die Taste TEST erneut 5 Sekunden lang gedrückt zu halten, wonach am Display "Off" erscheint und die dazugehörige LED erlischt.

**BEISPIEL:**

Wenn der Automatikttest am Montag Nachmittag um 15:00 Uhr validiert wird (Taste TEST 5 Sekunden lang gedrückt), wird der erste Test 3 Tage später (Donnerstag) von 10:00 bis 10:15 Uhr durchgeführt. Der zweite Test findet am darauf folgenden Sonntag (d. h. 3 Tage später) ebenfalls von 10:00 bis 10:15 Uhr statt.

## 5.5.- CODES DER INFORMATIONEN UND ALARMIERUNGEN

Am Display lassen sich Codes anzeigen, die auf Alarmierungen oder besondere Situationen hinweisen. Die Anzeige lässt sich nur dann löschen, wenn die Ursachen für den Alarm behoben wurden und der Bediener die Taste RESET gedrückt hat. Die vorgesehenen Codes sind folgende:

### **A01 ALARM "HOHE MOTORTEMPERATUR"**

Dieser Code erscheint, wenn der Motor läuft und der Temperaturschalter bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen schließt. In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A02 ALARM "MOTORÖLDRUCK"**

Analoge Funktion zu oben in Bezug auf den Motoröldruck.

### **A03 ALARM "MECHANISCHE STÖRUNG"**

Wenn die Motordrehzahl des in Betrieb befindlichen Stromerzeugers (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen) unter den Grenzwert von 500 U/Min fällt und wenn die Spannung des Stromerzeugers außerhalb der festgelegten Grenzen liegt, wird der Notstrom-Schalter geöffnet und der Motor unverzüglich abgeschaltet.

### **A04 ALARM "BATTERIE-LADEGENERATOR"**

Wenn bei laufendem Stromerzeuger (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen) das Signal des Ladegenerators der Batterie (500 U/Min) fehlt und das Aggregat normal einspeist, erscheint der Alarm und der Abschaltzyklus des Motors setzt ein.

### **A05 ALARM ÜBERDREHZAHL MOTOR"**

Dieser Code erscheint bei laufendem Motor (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen), wenn die Frequenz des Stromerzeugers über der festgelegten Maximalfrequenz liegt, und nachdem eine Zeitschaltung für den Frequenzalarm abgelaufen ist. In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A06 ALARM "UNTERDREHZAHL"**

Dieser Code erscheint bei laufendem Motor (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen), wenn die Frequenz des Stromerzeugers unter der festgelegten Minimalfrequenz liegt, und nachdem eine Zeitschaltung für den Frequenzalarm abgelaufen ist. In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A07 ALARM "NIEDRIGE GENERATORSPANNUNG"**

Dieser Code erscheint bei laufendem Motor (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen), wenn die Spannung des Stromerzeugers unter der festgelegten Minimalspannung liegt.

In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A08 ALARM "HOHE GENERATORSPANNUNG"**

Dieser Code erscheint bei laufendem Motor (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen), wenn die Spannung des Stromerzeugers über der festgelegten Maximalspannung liegt. In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A09 ALARM "NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND"**

Dieser Code erscheint, wenn der Motor läuft und der Kontaktschalter für den Kraftstoffstand bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen schließt.

In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A10 ALARM "ÜBERLAST GENERATOR"**

Dieser Code erscheint bei laufendem Motor (bei aktivierten Sicherheitseinrichtungen), wenn der Ladestrom > 50A beträgt und nachdem eine Zeitschaltung für den Stromstärkealarm abgelaufen ist.

In diesem Fall öffnet der Notstrom-Schutzschalter und der Motor wird sofort angehalten.

### **A11 ALARM "GERINGE BATTERIESPANNUNG"**

Dieser Code erscheint, wenn die Batteriespannung unterhalb dem festgesetzten Mindestwert liegt.

Dieser Alarm bewirkt in keinem Fall das Abschalten des Stromerzeugers.

### **A12 ALARM "HOHE BATTERIESPANNUNG"**

Dieser Code erscheint, wenn die Batteriespannung über dem festgesetzten Höchstwert liegt.

Dieser Alarm bewirkt in keinem Fall das Abschalten des Stromerzeugers.

### **A13 ALARM "STÖRUNG STARTVERHALTEN"**

Dieser Code erscheint, wenn der Motor nach insgesamt 5 Startversuchen nicht angelaufen ist.

### **E1 FERNABSCHALTUNG MÖGLICH**

Wenn der Eingang STOP bei einer Fernabschaltung auf 1 gesetzt ist, wird der folgende Alarm aktiviert.

Dieser Alarm führt zu einem unverzüglichen Abschalten.



## E2 NOTAUS

Dieser Code erscheint, wenn die Taste RESET im Modus AUTO gedrückt oder wenn der Notaus-Schalter betätigt wird.

## **6 – PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNGSEINHEIT AT206**

### **6.1 – ZUGANG ZUM CODE UND ANZEIGE DER HAUPTPARAMETER (ANWENDER)**

#### Zugang zum Code

Die Taste **RESET** drücken und dann **TEST** 5 Sekunden gedrückt halten  
Im Display erscheint **SET**.

#### Anzeigen der Parameter

Die Taste **MEAS** drücken, um den Parameter zu wechseln

Beispiel: U0.1 → U0.2 → U.12

1. Im Display erscheint « U0.1 »
2. Taste **MEAS** drücken
3. Im Display erscheint « U0.2 »
4. Taste **MEAS** drücken
5. Im Display erscheint « U0.3 » usw.

Diese Vorgehensweise ermöglicht es, in das Menü "Benutzer" zu gelangen, in dem nur die normalen Betriebsparameter der Steuerung geändert werden können; der Zugang zu den speziellen technischen Parametern, die zu Funktionsbeeinträchtigungen dieser Steuerung führen könnten, ist hier nicht möglich.

Der Zugang zum Spezialmenü ist nur über ein eigenes Passwort möglich.

Um dieses Passwort zu erhalten, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder den Händler.

### **6.2 – ÄNDERN DER HAUPTPARAMETER (BENUTZER)**

#### Ändern der Parameter

Taste **TEST** drücken, um zum Wert des Parameters zu gelangen.

Beispiel:

1. Im Display erscheint « U0.8 »
2. Taste **TEST** drücken
3. Am Display erscheint der Wert des Parameters « 20 »
4. Taste **START** drücken
5. Der Wert des Parameters wird erhöht
6. Im Display erscheint « 21 »
7. Taste **STOP** drücken
8. Der Wert des Parameters wird verringert
9. Im Display erscheint « 20 »
10. Taste **STOP** erneut drücken
11. Im Display erscheint « 19 » usw.
12. Ausgang ohne Bestätigung der Änderung → **AUT** drücken
13. Ausgang mit Bestätigung der Änderung → **RESET** drücken.
14. Zum Verlassen des Parametriermenüs → **AUT** und anschließend **RESET** drücken.

## 6.3 – ZUGANG ZUM CODE UND ANZEIGE DER SPEZIELLEN PARAMETER

### Zugang zum Code

Die Taste **RESET** 5 Sekunden gedrückt halten



Im Display erscheint « - «



**RESET** loslassen

2 Mal die Taste **START** drücken



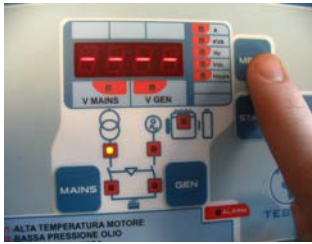
Im Display erscheint « - - «

3 Mal die Taste **STOP** drücken



Im Display erscheint « - - - «

4 Mal die Taste **MEAS** drücken



Im Display erscheint « ---- »

1 Mal die Taste **START** drücken



Im Display erscheint « SET »



Nun erscheint im Display « P1.01 »

### Anzeigen der Parameter

Die Taste **MEAS** drücken, um die Parameter des gleichen Stromerzeugers zu ändern.

Beispiel: STROMERZEUGER 1 → P1...

1. Parameter « P1.01 »
2. Taste **MEAS** drücken
3. Im Display erscheint « P1.02 »
4. Taste **MEAS** drücken
5. Im Display erscheint « P1.03 »

Die Taste **MAN** drücken, um den Stromerzeuger zu wechseln.

Beispiel: STROMERZEUGER 1(P1...) → STROMERZEUGER 2... (P2...) → STROMERZEUGER (P8...)

1. Im Display erscheint « P1.03 »
2. Taste **MAN** drücken
3. Im Display erscheint « P2.01 »
4. Taste **MAN** drücken
5. Im Display erscheint « P3.01 » usw.



## 6.4 – ÄNDERN DER SPEZIELLEN PARAMETER

### Ändern der Parameter

Taste **TEST** drücken, um zum Wert des Parameters zu gelangen.

#### Beispiel:

1. Im Display erscheint « P3.01 »
2. Taste **TEST** drücken
3. Am Display erscheint der Wert des Parameters « 3 »
4. Taste **START** drücken
5. Der Wert des Parameters wird erhöht
6. Im Display erscheint « 4 »
7. Taste **STOP** drücken
8. Der Wert des Parameters wird verringert
9. Im Display erscheint « 3 »
10. Taste **STOP** erneut drücken
11. Im Display erscheint « 2 » usw.
12. Ausgang ohne Bestätigung der Änderung → **AUT** drücken
13. Ausgang mit Bestätigung der Änderung → **RESET** drücken.
14. Zum Verlassen des Parametriermenüs → **AUT** und anschließend **RESET** drücken.

## 6.5 – BESCHREIBUNG DER MENÜS UND DER HAUPT-PARAMETER

Hauptparameter			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich		Werkseinstellung		
<b>Stromerzeuger 1</b>	<b>Test</b>					
U.01	Intervall des Automatik-Tests	1-30 Tage / 1-4 Wochen		7 Tage	7 Tage	7 Tage
U.02	Dauer des Automatik-Tests	1-30 Min		10 Min	10 Min	10 Min
U.03	Startzeit des Tests (EJP)	00:00 - 23:59		10:00	10:00	10:00
U.04	Test, belastet	0 = ja	1 = nein	1	1	1
U.05	Uhr	0 = ja	1 = nein	0	0	0
U.06	Test pro Woche oder pro Tag	0 = ja	1 = nein	1	1	1
U.07	Test-Tag	1=Mo 2=Di 3=Mi usw.		7	7	7
<b>Stromerzeuger 2</b>	<b>Zeit</b>					
U.08	Dauer des akustischen Warnsignals	0-60 Sek.		20 sec	20 sec	20 sec
U.09	Zeitschaltung Start Motor nach Start EJP	0-99 Min		25 Min	25 Min	25 Min
U.10	Zeitschaltung Umschaltung für EJP/T (1 Kabel)	0-30 Min		5 Min	5 Min	5 Min
<b>Stromerzeuger 3</b>	<b>Programmierung der Uhr</b>					
U.11	Aktuelle Uhrzeit	00:00 - 23:59		00:00	00:00	00:00
U.12	Aktueller Tag	1=Mo 2=Di 3=Mi usw.		7	7	7

## 6.6 – BESCHREIBUNG DER MENÜS UND DER SPEZIELLEN PARAMETER

Spezielle Parameter			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich		Werkseinstellung		
<b>Stromerzeuger 1</b>			<b>Nominal</b>			
P1.01	Nennfrequenz des Generators	50 Hz = 0	60 Hz = 1	0	0	0
P1.02	Übersetzungsverhältnis Stromtransformator 2000 = 10000/5	1...2000		20	20	20
P1.03	Auswahl Netz	0=220M 1=220T 2=380T		0	2	0
<b>Stromerzeuger 2</b>			<b>Start</b>			
P2.01	Auswahl des Signals 500 U/Min (Batterieladegenerator oder Generator)	0=Gen 1=Lade-Genmm 2=Lade-Genes		0	0	0
P2.02	Grenzwert Motor läuft Ladegeneratorspannung	3-30V		10	10	10
P2.03	Grenzwert Motor läuft Generatorspannung	20-500V		50	50	50
P2.04	Start bei Fehler Netz	ON = 1	OFF = 0	1	1	1
P2.05	Vorglühintervall	1-60 Sek.		10	10	10
P2.06	Anzahl an Starts	zwischen 1 und 10		5	5	5
P2.07	Startdauer	1-30 Sek.		8	8	5
P2.08	Intervall zwischen Starts	1-20 Sek.		2	2	2
P2.10	Zeitschaltung Aktivierung Alarme (Öl/U/F)	1-60 Sek.		15	15	15
P2.11	Dauer Aktivierung Choke	0-10 Sek.		5	5	5
P2.12	Grenzwert Deaktivierung Choke	30-200V		30	30	30
<b>Stromerzeuger 3</b>			<b>Abschalten</b>			
P3.01	Abschaltzeit	1-30 Sek.		3	3	3
P3.02	Dauer für reduzierten Betrieb	1-60 Sek.		60	60	60
P3.03	Abkühlzeit	1-300 Sek.		30	30	30

Spezielle Parameter			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung			

Stromerzeuger 4	Schutz					
P4.01	Mindestfrequenz	80-100%	90 %	90 %	90 %	90 %
P4.02	Maximalfrequenz	100 - 120%	110 %	110 %	110 %	110 %
P4.03	Zeitschaltung Aktivierung Frequenzalarme	0-15 Sek.	5	5	5	5
P4.04	Mindestspannung Batterie	7-12V	9	9	9	9
P4.05	Höchstspannung Batterie	13-17V	15	15	15	15
P4.06	Alarm "zu hoher Strom"	zwischen 10 und 2550	50A	50A	50A	50A
P4.07	Zeitschaltung Aktivierung Alarme wegen zu hohem Strom	0-600 Sek.	10	10	10	10
P4.08	Zeitschaltung Aktivierung Störung 500 U/Min	0-10 Sek.	5	5	5	5
P4.09	Zeitschaltung Aktivierung mechanische Störung	0-10 Sek.	5	5	5	5

Stromerzeuger 5	Speziell					
P5.01	Zeitschaltung Schließen Schutzschalter Netz und SE	0.1-5 Sek.	0.5	0.5	0.5	0.5
P5.02	Normale Funktion EJP/SCR/EJP/T (1 Kabel)	0=nor 1=EJP 2=EJPT 3=SCR	0	0	0	0
P5.03	Einheit für Umschaltung auf Netz bei Alarm während EJP	1=on	0	0	0	0
		0=off				
P5.04	Setup Uhr Zähler	0-999.999	0	0	0	0

Stromerzeuger 6	Programmierbarer Ausgang					
P6.01	Programmierbares Relais. (Klemme 63)	Choke=0	Choke	Choke	Vorglühen	Vorglühen
		Vorglühen=1				
		Alarm=2				
P6.02	Programmierbares Relais. (Klemme 53-54)	Alarm = 0	Magnetventil	Magnetventil	Magnetventil	Magnetventil
		Beschleuniger=1				
		Magnetventil=2				
P6.03	Programmierbares Relais. (Klemme 62)	Sirene=0	Sirene	Sirene	Sirene	Sirene
		Alarm=1				

Spezielle Parameter			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung			
<b>Stromerzeuger 7</b>						
P7.01	Unterer Grenzwert Netzspannung	160-230	190	190	190	190
P7.02	Oberer Grenzwert Netzspannung	253-345	260	260	260	260
P7.03	Zeitschaltung bei zu geringer Netzspannung	1-9999 Sek.	5	5	5	5
P7.04	Zeitschaltung Rückkehr Netzspannung	1-9999 Sek.	10	10	10	10
<b>Stromerzeuger 8</b>						
P8.01	Unterer Grenzwert Generatorspannung	160-230	190	190	190	190
P8.02	Oberer Grenzwert Generatorspannung	253-345	260	260	260	260
P8.03	Zeitschaltung bei zu geringer Generatorspannung	1-9999 Sek.	5	5	5	5
P8.04	Zeitschaltung Rückkehr Generatorspannung	1-9999 Sek.	5	5	5	5

Alarmer				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich		Werkseinstellung			
		Nein = 0	Ja = 1				
A1.00	HOHE MOTORTEMPERATUR			1	1	1	1
A1.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A1.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A1.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A1.04	Relais Alarm (wenn aktiviert über P6.02)			1	1	1	1
A1.05	frei						
A2.00	NIEDRIGER MOTORÖLDRUCK			1	1	1	1
A2.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A2.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	1	0
A2.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A2.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A2.05	frei						
A3.00	MECHANISCHE STÖRUNG			1	1	1	1
A3.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A3.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A3.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A3.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A3.05	frei						
A4.00	LADEGENERATOR BATTERIE			1	1	1	1
A4.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A4.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A4.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A4.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A4.05	frei						

Alarm				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich		Werkseinstellung			
		Nein = 0	Ja = 1				
A5.00	ÜBERDREHZAHL MOTOR			1	1	1	1
A5.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A5.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A5.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A5.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A5.05	frei						
A6.00	UNTERDREHZAHL MOTOR			1	1	1	1
A6.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A6.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A6.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A6.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A6.05	frei						
A7.00	NIEDRIGE GENERATORSPANNUNG			1	1	1	1
A7.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A7.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A7.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A7.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A7.05	frei						
A8.00	HOHE GENERATORSPANNUNG			1	1	1	1
A8.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A8.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A8.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A8.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A8.05	frei						

Alarm				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich		Werkseinstellung			
		Nein = 0	Ja = 1				
A9.00	NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND			1	1	1	1
A9.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A9.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A9.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A9.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A9.05	frei						
A10.00	ÜBERLAST GENERATOR			0	0	0	0
A10.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
A10.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A10.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A10.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A10.05	frei						
A11.00	NIEDRIGE BATTERIESPANNUNG			1	1	1	1
A11.01	Abschaltung ohne Abkühlung			0	0	0	0
A11.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A11.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A11.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A11.05	frei						
A12.00	HOHE BATTERIESPANNUNG			1	1	1	1
A12.01	Abschaltung ohne Abkühlung			0	0	0	0
A12.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
A12.03	Relais Sirene			1	1	1	1
A12.04	Relais Alarm			1	1	1	1
A12.05	frei						



Alarm				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Setup	Beschreibung	Einstellbereich		Werkseinstellung			
		Nein = 0	Ja = 1				
A13.00	STÖRUNG STARTVERHALTEN MOTOR			1	1	1	1
A13.01	Relais Sirene			1	1	1	1
A13.02	Relais Alarm			1	1	1	1
A13.03	frei						
E1.00	FERNABSCHALTUNG MÖGLICH			1	1	1	1
E1.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
E1.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
E1.03	Relais Sirene			1	1	1	1
E1.04	Relais Alarm (wenn aktiviert über P6.02)			1	1	1	1
E1.05	frei						
E2.00	NOTAUS			1	1	1	1
E2.01	Abschaltung ohne Abkühlung			1	1	1	1
E2.02	Abschaltung mit Abkühlung			0	0	0	0
E2.03	Relais Sirene			1	1	1	1
E2.04	Relais Alarm (wenn aktiviert über P6.02)			1	1	1	1
E2.05	frei						



Hinweis: Die Grenzwerte P7.01, P7.02, P8.01 und P8.02 müssen sich immer auf eine Spannung von 230V beziehen, selbst wenn P1.03=1 oder P1.03=2



## **7.- VORÜBERGEHENDE LAGERUNG**

Bei einer vorübergehenden Lagerung der Steuerungseinheit vor der endgültigen Montage sind einige Vorkehrungen zu treffen, damit der äußere Aufbau sowie die elektrischen und elektronischen Bestandteile im Inneren des Geräts nicht beschädigt werden.

Die Steuerungseinheit unausgepackt und an einem geschlossenen und geschützten Ort lagern.

Die Steuerungseinheit an einem vor Umwelteinflüssen geschützten Ort lagern; die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 30 und 75% und die Umgebungstemperatur sollte zwischen  $-25^{\circ}\text{C}$  und  $+75^{\circ}\text{C}$  betragen.



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО БЛОКА, МОДЕЛЬ АТ206

### СОДЕРЖАНИЕ

#### 0.- ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

##### 1.- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

##### 2.- СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

##### 3.- ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### 4.- ОПИСАНИЕ БЛОКА АТ206

##### 5 – ОПИСАНИЕ, ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА

##### 6 – ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА АТ206

##### 7.- ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ

### 0.- ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Данное руководство является неотъемлемой частью автоматического блока и должно храниться в течение всего периода работы блока вплоть до снятия его с эксплуатации.**

При проведении любых работ основывайтесь на данных, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

**Точно следуйте всем указаниям данного руководства по эксплуатации.**

Эксплуатация автоматического блока лицами, предварительно не изучившими содержимое данного руководства, строго запрещена.

**Берегите данное руководство по эксплуатации (его текст всегда должен легко читаться) и храните его в легкодоступном месте.**

Это руководство по эксплуатации должно быть передано пользователю или последующему владельцу блока.

### 1.- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Данное руководство содержит информацию по использованию автоматического блока, описание его технических характеристик, инструкции по установке и сборке.
- В случае возникновения каких-либо трудностей, связанных с эксплуатацией автоматического блока, обращайтесь в нашу службу послепродажного обслуживания, где Вам предоставят все необходимые разъяснения или техническую помощь.
- Данное руководство должно храниться в надежном, безопасном и легкодоступном месте рядом с автоматическим блоком.
- После снятия упаковки убедитесь в целостности автоматического блока. В случае возникновения сомнений не используйте автоматический блок и обратитесь к продавцу, иначе гарантия может быть аннулирована.
- Автоматический блок должен использоваться исключительно по назначению. Использование в любых других целях является использованием не по назначению, а, следовательно, опасным.
- Наша продукция производится в соответствии с действующими нормами безопасности. Таким образом, соблюдение всех инструкций при использовании любого нашего оборудования уберезет Вас от нанесения ущерба здоровью или материальному имуществу.



**Все операции по установке данного автоматического блока должны выполняться только квалифицированными работниками и в соответствии с действующими правилами.**

- Во время эксплуатации соблюдайте нормы индивидуальной защиты, действующие в стране эксплуатации, особенно, касающиеся рабочей одежды, ношения очков, защитных перчаток и т. п.
- Запрещено разбирать или перемещать работающий автоматический блок.
- Запрещено вносить любые изменения в конструкцию автоматического блока (крепления, отверстия, электрическое или механическое оборудование и т. п.).  
Наша компания слагает с себя всякую ответственность в случае нанесения ущерба здоровью или материальному имуществу в результате несанкционированного вмешательства в конструкцию блока.
- Перед любыми операциями по техническому обслуживанию или чистке следуйте инструкции по эксплуатации электрического блока (отключение от напряжения).
- Запрещается оставлять автоматический блок под прямыми солнечными лучами или рядом с другим источником тепла. Высокие температуры отрицательно сказываются на работе электрических компонентов.
- Оборудуйте подключение заземления в соответствии со всеми правилами.

Наша компания слагает с себя всякую ответственность в следующих случаях:

- a) использование автоматического блока не по назначению и неквалифицированным персоналом.
- b) неправильная установка.
- c) неисправности в работе щита электропитания, подсоединенного к автоматическому блоку.
- d) отсутствие технического обслуживания.
- e) несанкционированные изменения и вмешательства.
- f) использование неоригинальных запасных частей или неподходящих для данного типа блоков.
- g) частичное или полное несоблюдение указаний, содержащихся в данном руководстве.
- h) форс-мажорные обстоятельства и т. д.

## 2.- СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

Символы, используемые в данном руководстве, обращают внимание пользователя на отрицательные или опасные для него самого или машины последствия в случае неверного действия.

Эти символы указывают Вам на необходимость правильного использования автоматического блока для обеспечения его наилучшей работы.



Указания или процедуры, неточное выполнение которых ведет к смерти или тяжелым травмам.



Указания или процедуры, неточное выполнение которых ведет к смерти или тяжелым травмам.



Указания или процедуры, неточное выполнение которых ведет к получению персоналом легких травм или к повреждению автоматического блока.




Информация или процедура, которые рекомендованы для выполнения оператору с целью оптимальной эксплуатации автоматического блока, продления срока его службы и во избежание поломок.



## 4.- ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

Указания по безопасности, адресованные пользователю.

 **Примечание:** несоблюдение указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию может повлечь за собой ущерб здоровью и материальному имуществу. Действующее местное законодательство и предписания страны эксплуатации блока подлежат безусловному исполнению в любом случае.



## СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Несоблюдение, свободная трактовка или отказ от выполнения указаний и мер по безопасности и уходу категорически запрещены.



### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автоматический блок подлежит использованию только в соответствии с указанными техническими характеристиками. Неисправности, которые могут нанести вред безопасности, должны быть немедленно устранены. Не устанавливайте автоматический блок рядом с источниками тепла, в пожароопасных или взрывоопасных местах. Там, где это возможно, предохраняйте автоматический блок от влажности и установите его в сухом, недоступном для воды месте.

### 3.- ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Дополнительное электропитание</b>	
Питание аккумуляторной батареи	12 В постоянного тока
Максимальный потребляемый ток	250 мА
Максимальный уровень потребляемой или рассеиваемой мощности	3 Вт
Рабочий диапазон	10/17 В постоянного тока
<b>Цифровые входы</b>	
Тип входа	отрицательный
Ток на входе	1 мА
Низкий входной сигнал	≤1,5 В (обычно 2,9 В)
Высокий входной сигнал	≥5,3 В (обычно 4,3 В)
Задержка входного сигнала	≥100 мс
<b>Релейные выходы контактора сети</b>	
Контакты	1 NC
Номинальное действующее напряжение	250 В переменного тока, номинал
Номинальный ток при 250 В переменного тока	5 А переменного тока (AC1)
<b>Релейные выходы контактора генератора</b>	
Контакты	1 NO
Номинальное действующее напряжение	250 В переменного тока, номинал
Номинальный ток при 250 В переменного тока	5 А переменного тока (AC1)
<b>Дополнительный релейный выход</b>	
Контакты	1 NO
Тип использования	30 В постоянного тока 1 А, дополнительный
Номинальное действующее напряжение	30 В постоянного тока
Номинальный ток при 30 В постоянного тока	4 А постоянного тока (DC1)
Максимальный ток общего вывода реле	4 А постоянного тока (DC1)
<b>Вольтовые входы сети и генератора</b>	
Максимальное номинальное напряжение (U <sub>e</sub> )	100...250 В переменного тока L-N
Диапазон измерений	50...260 В L-N (450 В переменного тока L-L)
Диапазон частоты	45/65 Гц
<b>Амперный вход</b>	
Номинальный ток	5 А – питание через внешний трансформатор тока (низкое напряжение)
Диапазон измерений	0,1÷5 А
Потребляемая мощность	<0,5 ВА
<b>Защита от внешних воздействий</b>	
Класс защиты блока в сборе	IP20
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура эксплуатации	-20 ÷ +50 °С
Температура хранения	-30 ÷ +70 °С
Относительная влажность	< 90 %

#### 4.- ОПИСАНИЕ БЛОКА AT206

Блок состоит из:

- модуля защиты двигателя и управления для генераторных установок, работающих на дизельном топливе или бензине
- измерительных устройств для индикации основных электрических величин
- модуля контроля двух различных источников питания (автоматический отказ подачи питания)
- автоматического переключателя нагрузки двух различных источников питания (автоматическое включение резерва)

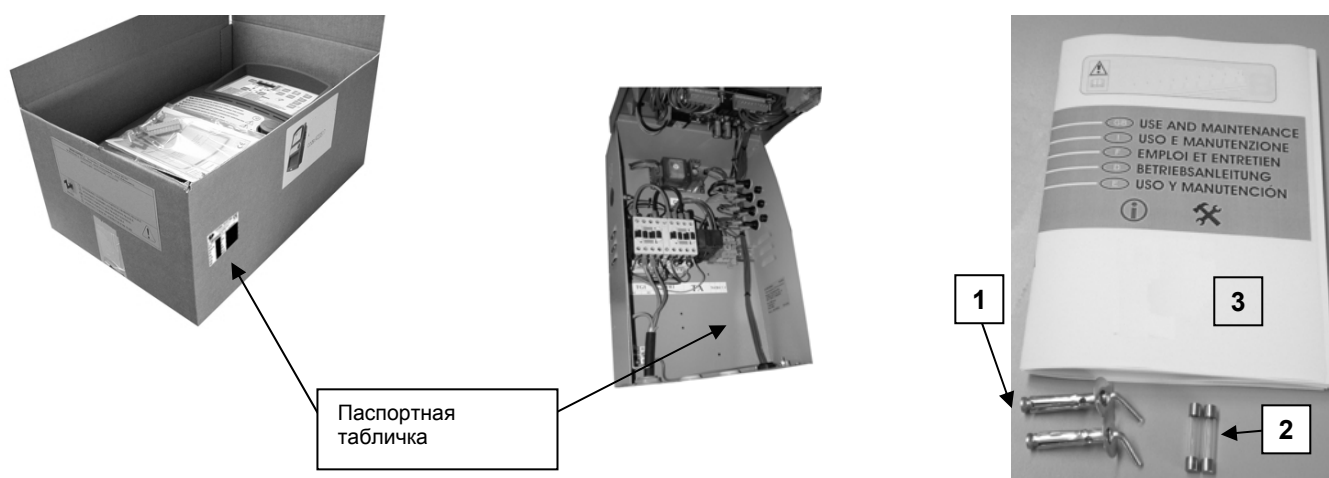
Блок позволяет:

- контролировать на экране переменное напряжение в однофазной сети, трехфазной сети или трехфазной сети с нулевым проводом
- переключать нагрузку, если напряжение выходит за установленный диапазон.

#### 4.1 – СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

Упаковка должна быть полностью закрыта и не повреждена.

Внутри упаковки, в дополнение к электрическому блоку, должен находиться пакет, содержащий пару крепежных анкерных болтов (1), пару сменных предохранителей (2) и руководство с инструкциями (3),



Паспортная табличка служит для идентификации изделия и находится внутри блока и на упаковочной коробке.



Убедитесь, что полученное изделие полностью соответствует заказанному.

#### 4.1.1 – Паспортная табличка

CEI EN 60 439-1            30-2005  
 Код поставщика: 063  
 Модель: 31614263101NE  
 АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЛОК POR 40 A 2P  
 С КАБЕЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
 Вольт переменного тока = 240 В  
 I: 40A (AC1)  
 Частота = 50 Гц  
 Серия: № 6007725 20/06/06

Паспортная табличка крепится сбоку электрического блока. На ней указаны основные характеристики и свидетельство соответствия директивам по низкому напряжению 73/23/CE и CEM 89/336/CE.

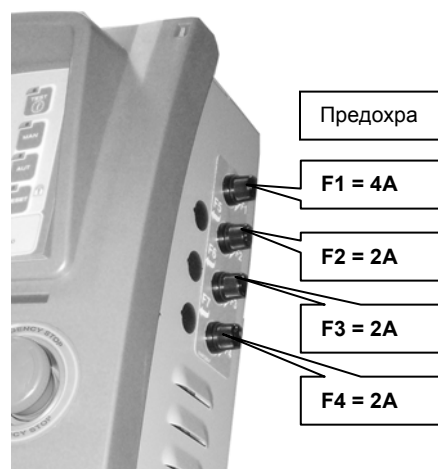
**Каждый раз, когда необходимо выполнить ремонт или приобрести запасные детали, следует обращаться к изготовителю или продавцу, указывая всегда номер серии, отмеченный на паспортной табличке.**

#### 4.1.2 – Описание указанных данных на паспортной табличке

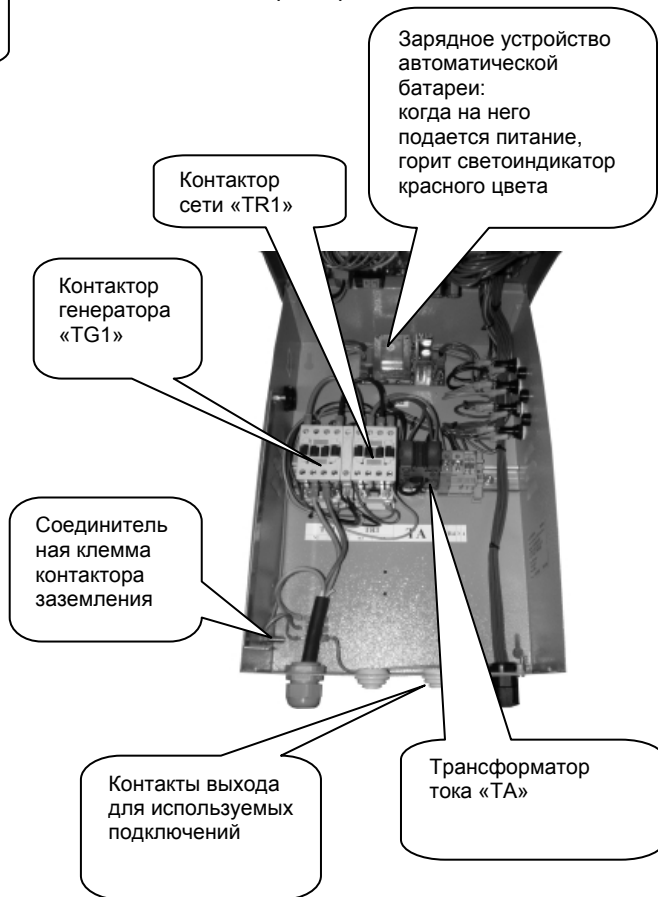
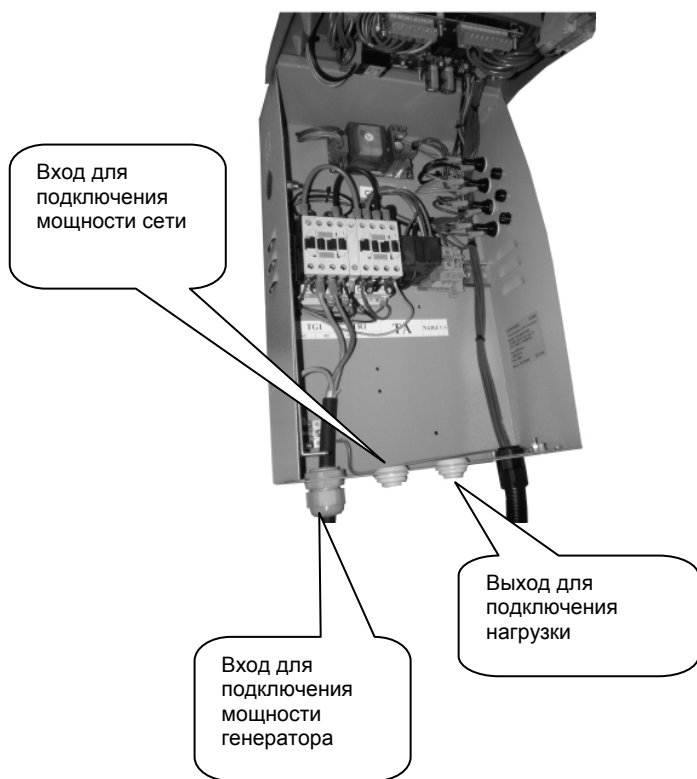
<b>Код</b>	Код поставщика.
<b>Модель</b>	Указывает код изделия, который позволяет определить его тип.
<b>Вольт переменного тока</b>	Рабочее номинальное напряжение.

<b>I</b>	Рабочий номинальный ток.
<b>F</b>	Рабочая номинальная частота.
<b>Серийный номер</b>	Указывает номер серии, необходимый для идентификации изделия. Этот номер должен всегда указываться при заказе запасных деталей.

4.2 – ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ



**ВНИМАНИЕ!** Замена предохранителей разрешается только на предохранители с такими же характеристиками

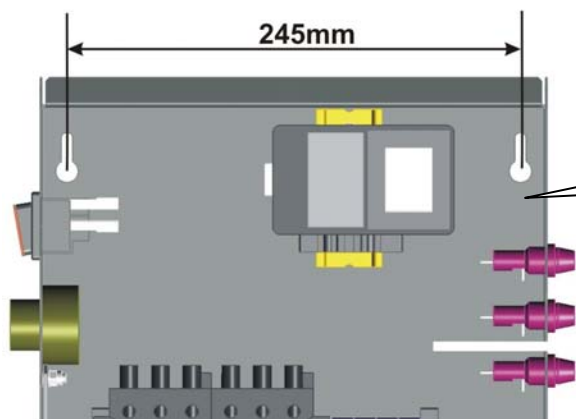


Трансформатор тока, контур мощности и контакторов, смонтированные в блоке, могут отличаться от изображенных выше.

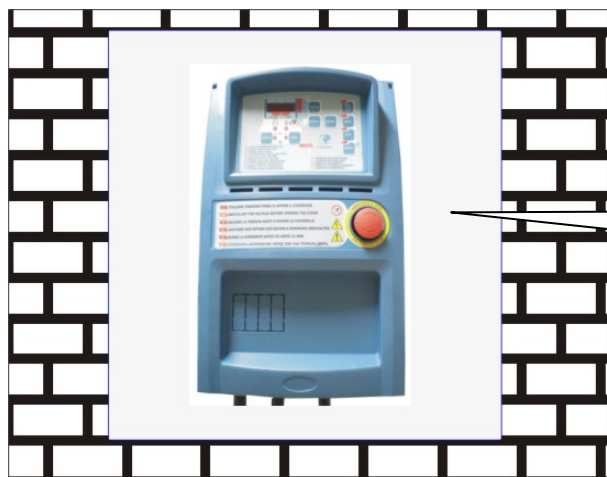
4.3 – НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ БЛОКА



Установка аппаратуры должна осуществляться только специально обученным персоналом



Блок крепится на стену с помощью двух анкерных болтов, входящих в комплект поставки.



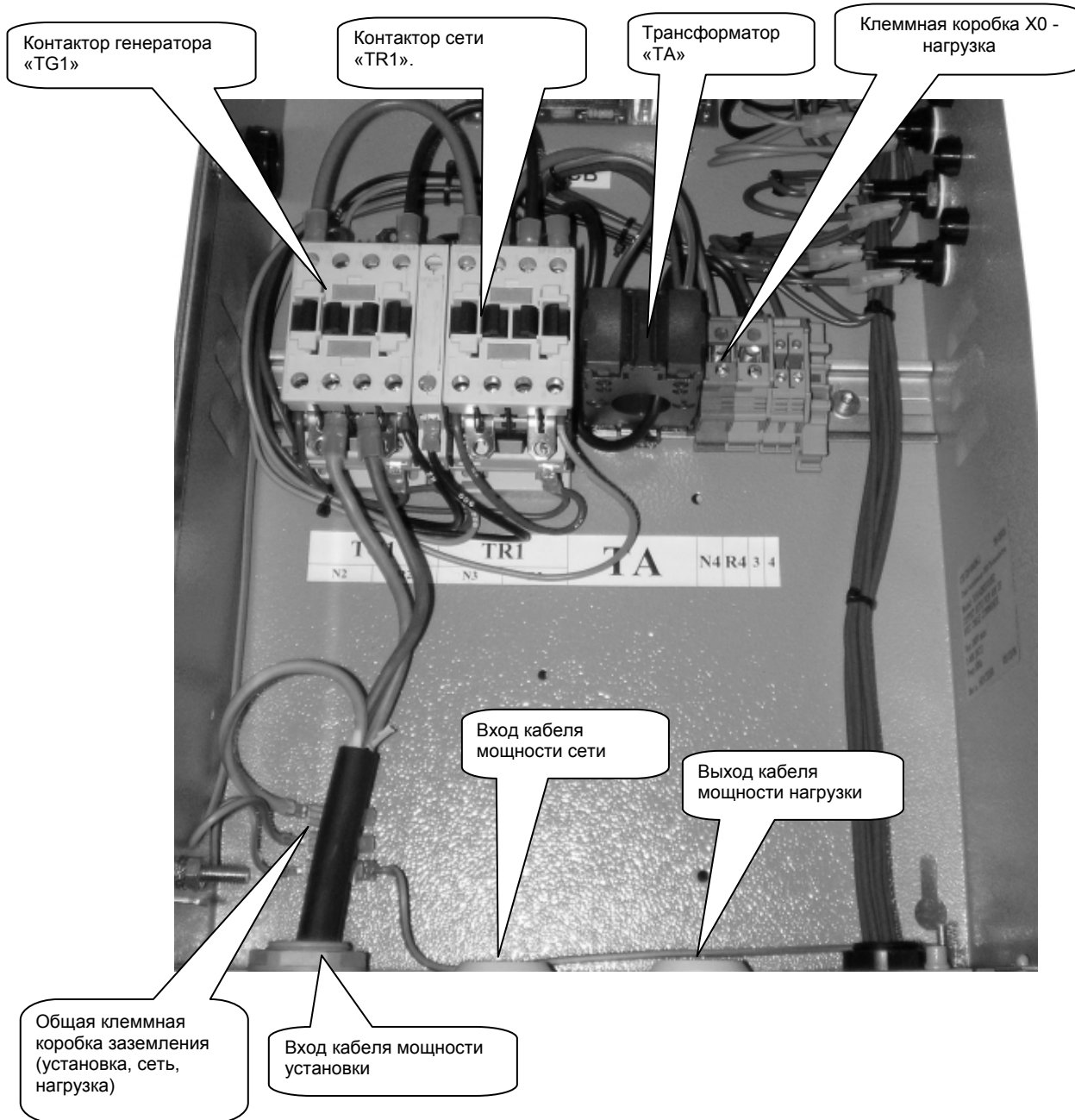
В целях вентиляции блок необходимо разместить так, чтобы вокруг него осталось свободное пространство не менее 10 см





4.4 – ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ БЛОКА АТ206

4.4.1 – Подключение силовой части

4.4.1.1 – Однофазное подключение, 230 Вольт переменного тока

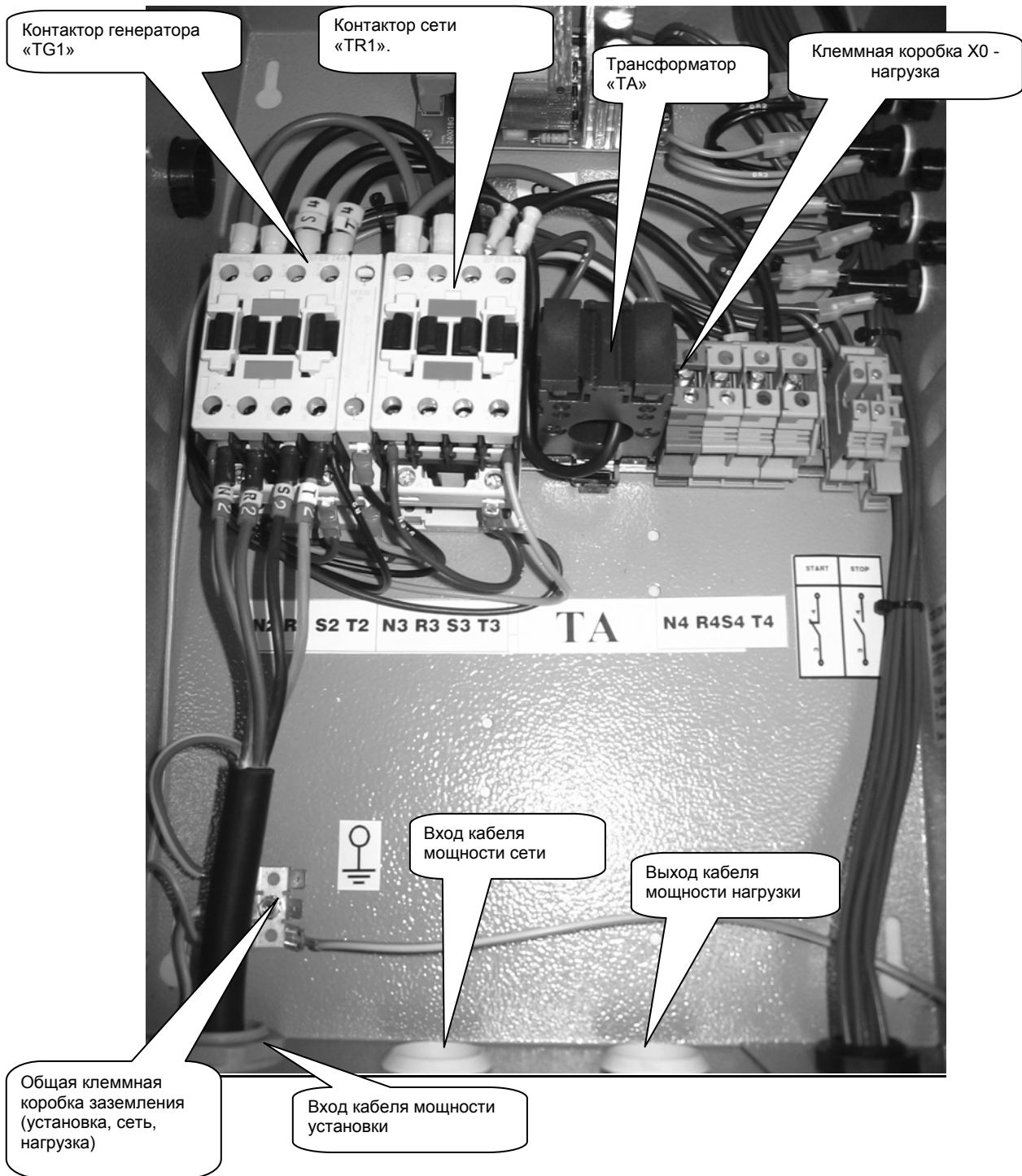


Контактор (проверьте тип, установленный в блоке)	Минимальное и максимальное сечение гибкого кабеля, подключенного без клемм	Минимальная и максимальная пара клеммных зажимов.	
			Во время подключения силового кабеля будьте внимательны в отношении вспомогательных проводов, не удалите их и убедитесь, что они хорошо затянуты вместе с силовым кабелем.
Тип	мм	Нм	lbft
<b>BF9T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF12T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF18T</b>	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
<b>BF26T</b>	2,5-6	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF38T</b>	2,5-16	2,5-3	1,8-2,2
<b>BF40</b>	2,5-16	2	2,24-2,88
<b>BF50</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF65</b>	4-50	4-5	2,95-3,69
<b>BF80</b>	6-50	4-5	2,95-3,69
<b>CL04</b>	2,5-16	1,4	1,02
 Установка без соблюдения предписаний, указанных в данном руководстве, может привести к неправильной работе, сократить срок службы блока и стать причиной прекращения действия гарантии.			

**ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА МОЩНОСТЕЙ**

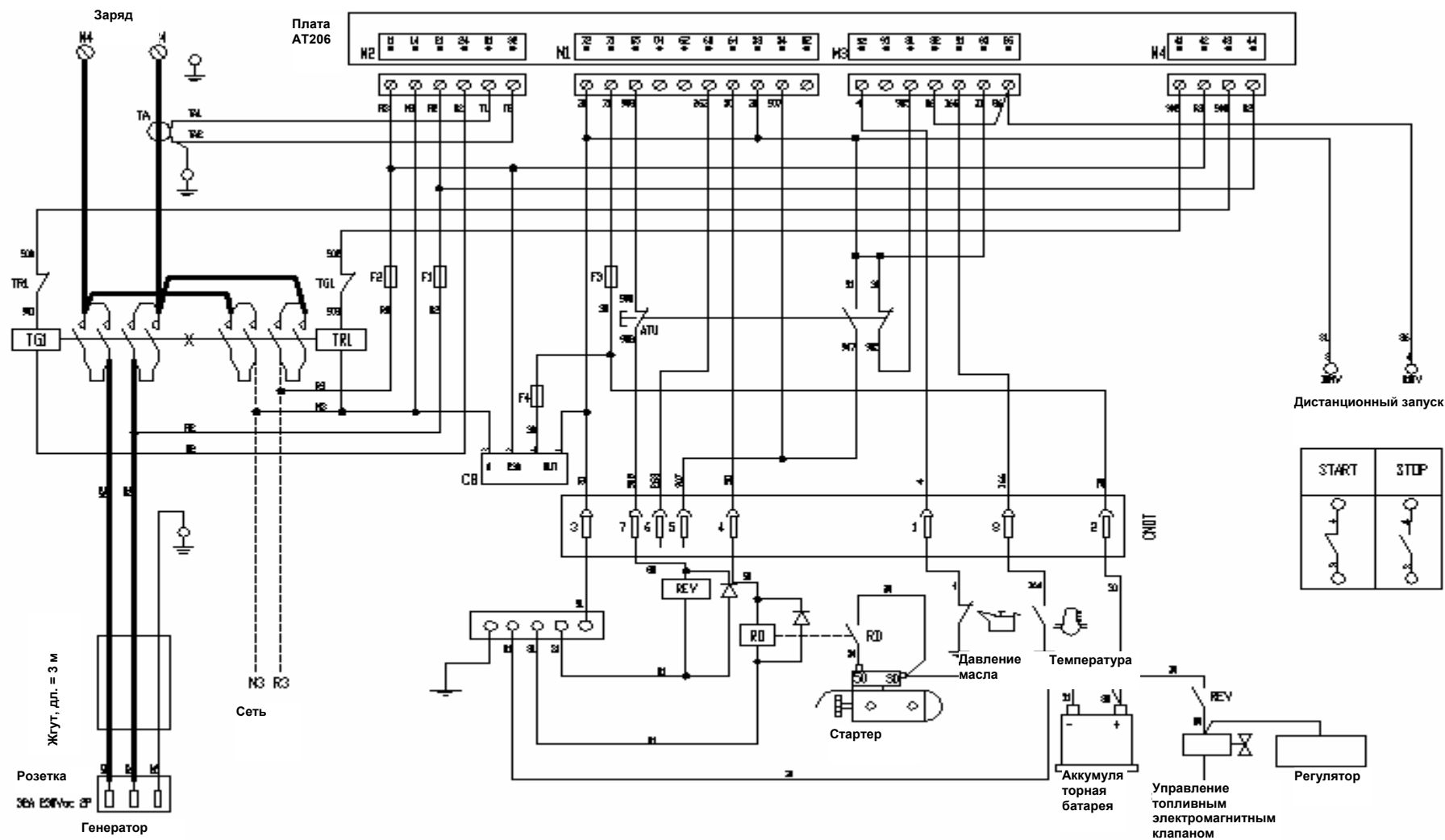
Термический ток I <sub>th</sub> дистанционного размыкателя	Максимальная мощность блока 400 В пер. тока, 3Ф+Н, <b>кВА макс. / Ток макс.</b>	Максимальная мощность блока 230 В пер. тока, 3Ф+Н, <b>кВА макс. / Ток макс.</b>	Максимальная мощность блока 230 В пер. тока, 1Ф+Н, <b>кВА макс. / Ток макс.</b>
<b>25 А</b>	<b>17 кВА / 25 А</b>	<b>10 кВА / 25 А</b>	<b>9 кВА / 40 А</b>
<b>45 А</b>	<b>31 кВА / 45 А</b>	<b>18 кВА / 45 А</b>	<b>16 кВА / 72 А</b>
<b>56 А</b>	<b>38 кВА / 56 А</b>	<b>22 кВА / 56 А</b>	<b>20 кВА / 89,5 А</b>
<b>60 А</b>	<b>42 кВА / 60 А</b>	<b>24 кВА / 60 А</b>	<b>22 кВА / 96 А</b>

4.4.1.2 – Трехфазное подключение, 400 Вольт переменного тока, 3Ф+Н



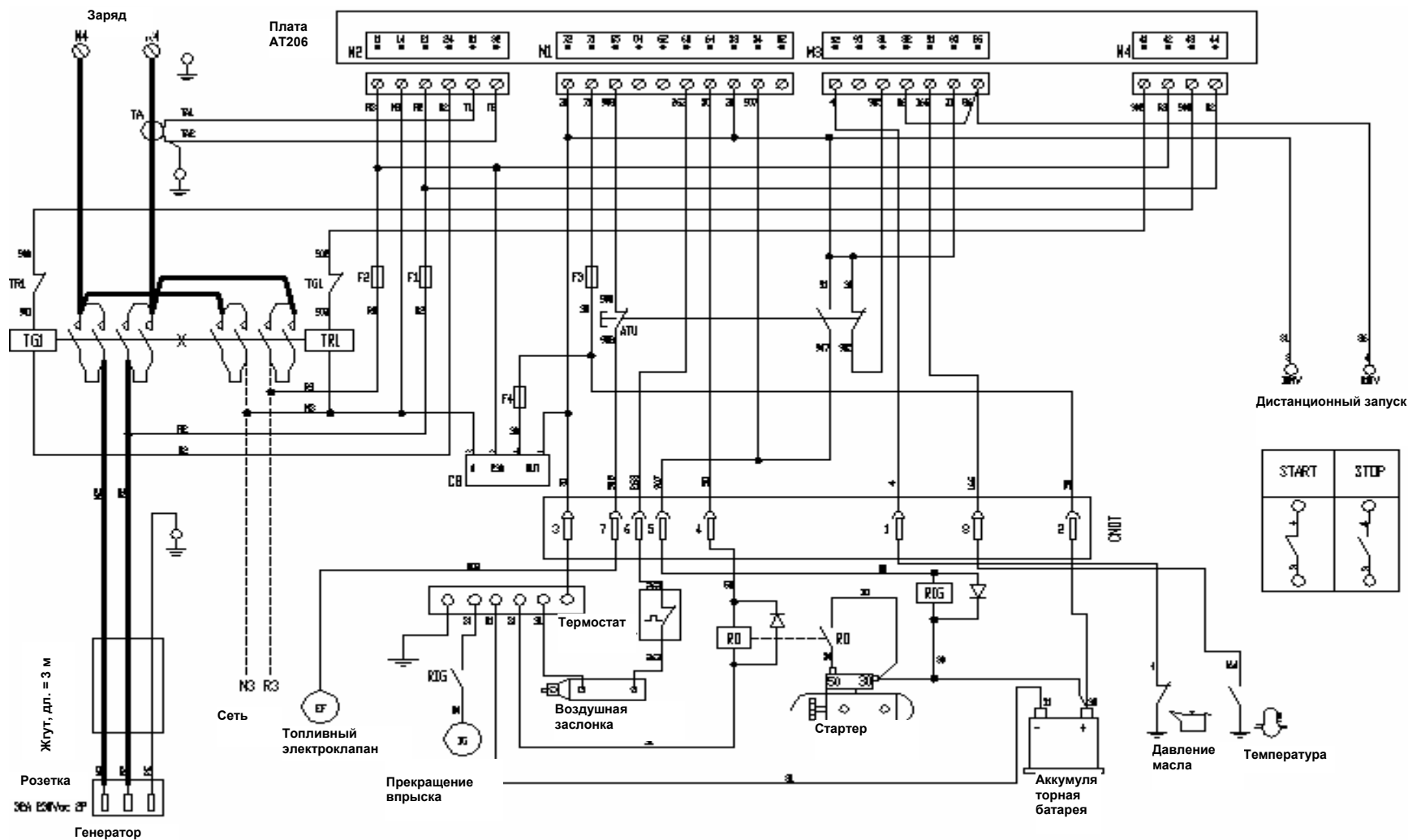
#### 4.4.2 – ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА БЛОКА

##### 4.4.2.1 – Электрическая схема дизельного двигателя – однофазный





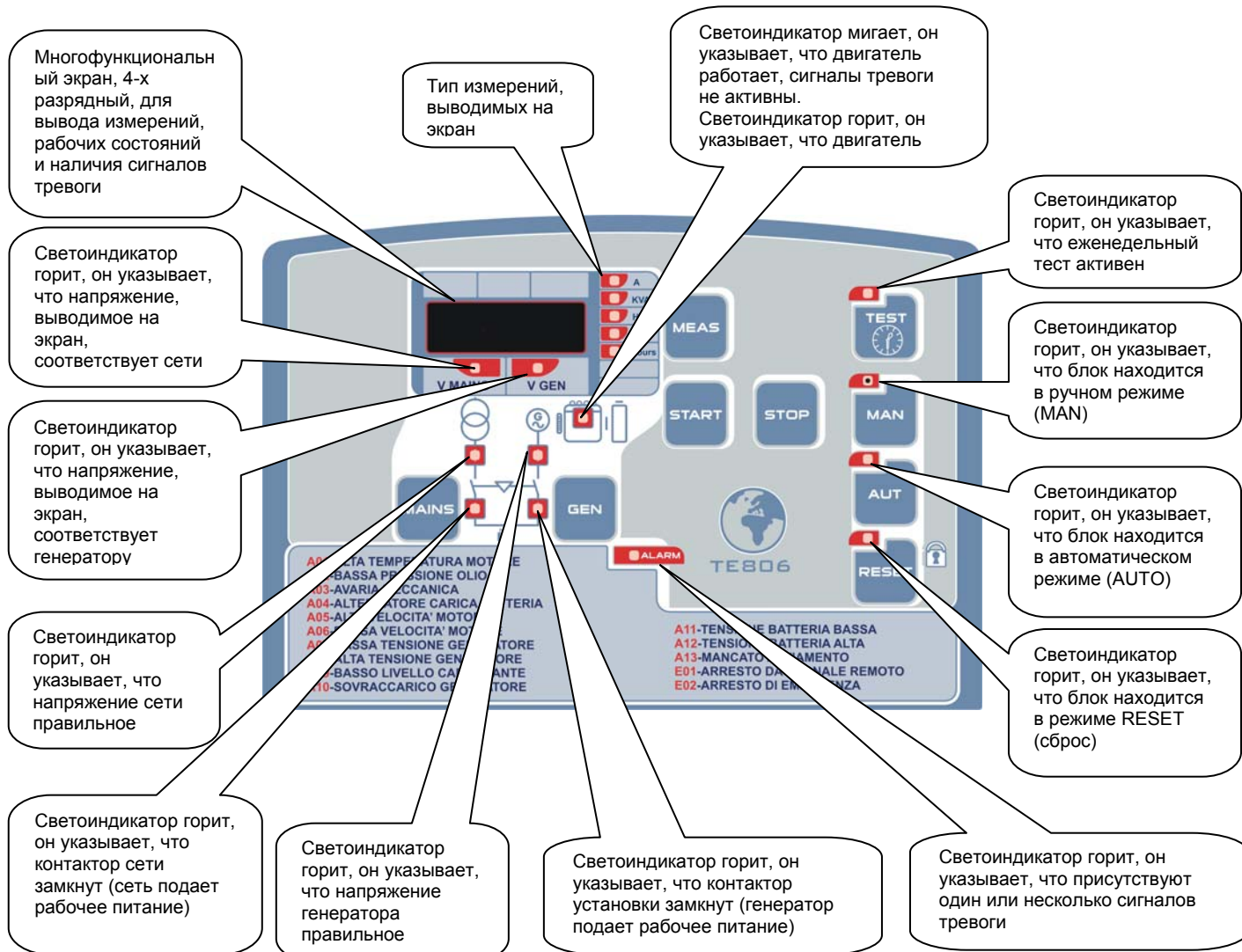
### 4.4.2.3 – Электрическая схема бензинового двигателя – однофазный





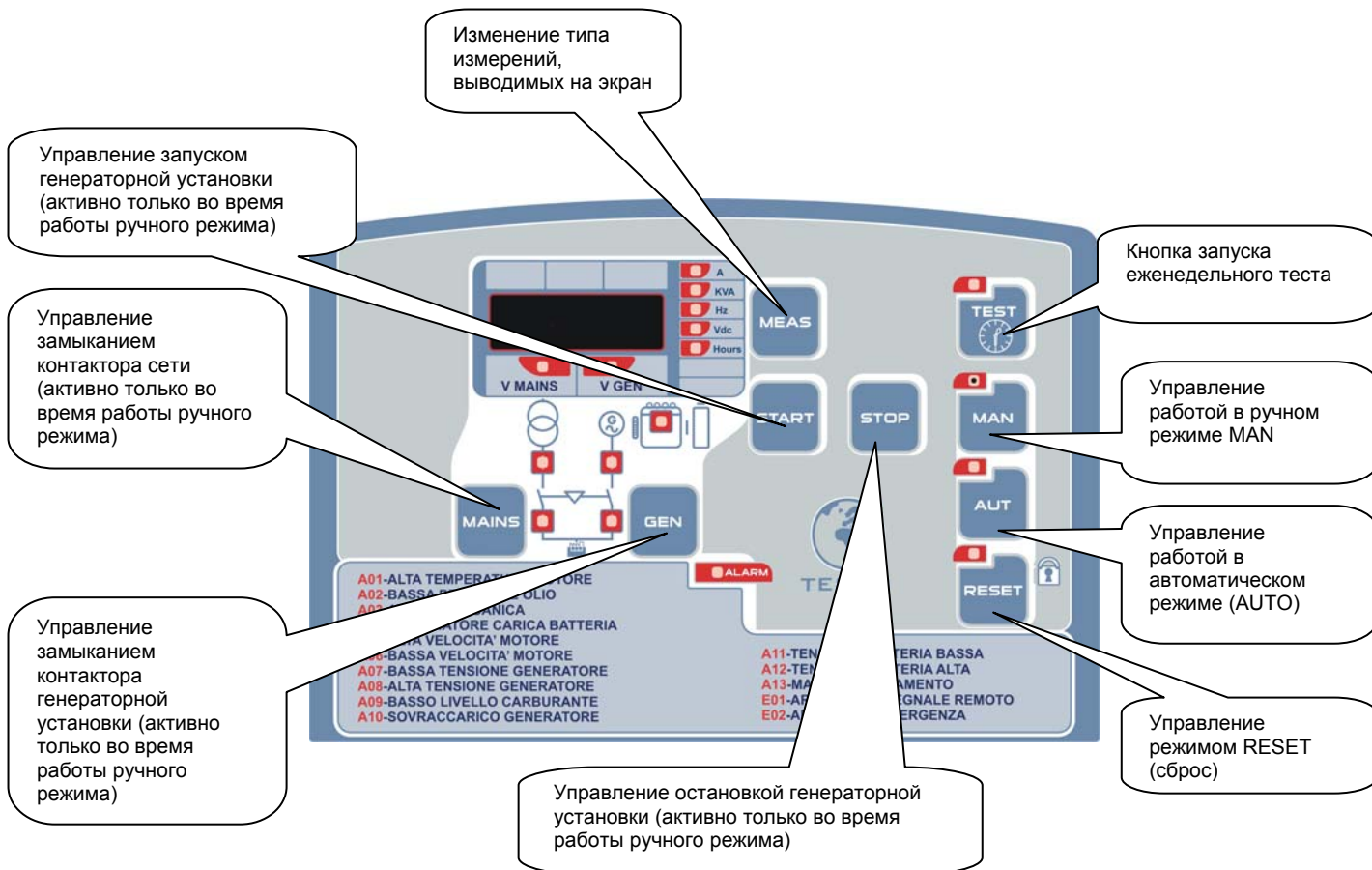
## 5 – ОПИСАНИЕ, ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА

### 5.1 - ОПИСАНИЕ СВЕТОВЫХ ИНДИКАТОРОВ





## 5.2 - ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ



## 5.3 – ДЕЙСТВИЯ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРВОГО ЗАПУСКА БЛОКА AT206

При включении блока табло автоматически устанавливается в режим RESET (сброс).

	<p>Несоблюдение правил запуска электрического блока может привести к повреждению оборудования. Перед включением оборудования убедитесь, что данные, указанные на паспортной табличке, совместимы с характеристиками имеющейся электрической сети.</p>
--	---

Необходимо установить текущее время на блоке AT206.

### 5.3.1 – Установка времени

Для того чтобы установить время, выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку RESET (сброс).
- Нажмите кнопку TEST (тест) и удерживайте ее в течение 5 секунд, до тех пор, пока не появится сообщение «SET» (установки); затем экран покажет код первого параметра. «U.01 - Временной интервал еженедельного теста».
- Нажимая несколько раз кнопку MEAS (измерения), перейдите к параметру «U.11», который высветится на табло. Этот параметр относится к реальному времени.
- Нажмите кнопку TEST (тест) для настройки времени.
- Нажмите кнопку START (старт) для увеличения минут или кнопку STOP (стоп) для увеличения часов.
- После установки времени нажмите RESET (сброс) для сохранения значения или нажмите кнопку AUT (автоматический режим) для того, чтобы выйти из окна параметра без сохранения (табло покажет «U.11»).
- Нажмите кнопку AUT (автоматический режим), затем на RESET (сброс) для того, чтобы выйти из меню и вернуться к работе.



### 5.3.2 – Определения используемых терминов

В данном руководстве используются некоторые термины. С определениями, встречающихся в тексте терминов, Вы можете ознакомиться ниже.

#### **РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ** (эта операция должна выполняться только специально обученным персоналом)

Ввод, изменение и регистрация параметров, управляющих операционной системой.

#### **ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ**

Параметры, которые могут изменяться пользователем.

#### **ЦИКЛ ЗАПУСКА**

Процедура запуска двигателя. Осуществляются следующие операции:

- активация электромагнитного клапана дизельного или бензинового двигателя.
- попытки запуска (программируемая длительность), прерываемые паузами (программируемая длительность). Если факт запуска двигателя установлен, цикл запуска тут же прерывается. Если достигнуто максимальное количество попыток запуска (программируемое значение), а двигатель не запущен, то включается сигнал A13 и загорается соответствующий светоиндикатор. Для удаления ошибки, нажмите кнопку RESET (сброс).

#### **ЦИКЛ ВЫКЛЮЧЕНИЯ**

Процедура выключения генераторной установки. Осуществляются следующие операции:

- размыкание контактора генераторной установки
- задержка остановки: в течение некоторого времени (программируемого) двигатель продолжает работать, чтобы охладиться. По окончании задержки электромагнитный клапан дизельного или бензинового двигателя деактивируется. В случае экстренной остановки эта операция осуществляется без учета времени охлаждения двигателя.

#### **ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ**

Двигатель считается запущенным, когда генераторная установка достигает установленного порога напряжения (программируемые параметры).

Если напряжение генераторной установки превышает запрограммированный порог, то сигнал «двигатель работает» отображается соответствующим светоиндикатором.

#### **АКТИВНЫЕ СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ**

Сигналы тревоги включаются с некоторым запаздыванием (программируемая длительность) по отношению к сигналу «двигатель работает». После включения загорается соответствующий светоиндикатор. В ходе цикла выключения сигналы тревоги отключаются одновременно с дизельным или бензиновым электроклапаном.

#### **ДЕЙСТВИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ НА РАБОТУ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ**

Как только зарегистрированы один или несколько сигналов тревоги, немедленно происходит размыкание контактора генераторной установки и установка отключается.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ СЕТИ**

Аварийный сигнал сети появляется, когда напряжение сети больше не находится между 2-мя порогами, установленными при программировании, в течение определенного времени (программируемого). В любых случаях это ведет к размыканию контактора сети.

#### **НАЛИЧИЕ СЕТИ**

Аналогичным образом, сигнал наличия сети появляется, когда напряжение сети находится между 2-мя порогами, установленными при программировании, в течение определенного времени (программируемого). Замыкание контактора сети зависит от того, в каком режиме работы находится автоматический блок.

#### **НАЛИЧИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ**

Сигнал наличия напряжения генераторной установки работает аналогично сигналу наличия сети. Время задержки является независимым (программируемым). Как только напряжение генераторной установки выходит за пределы двух крайних запрограммированных значений, начинается время задержки "отсутствие напряжения" (5 секунд, время задержки программируется). По истечении времени задержки включаются сигналы тревоги A7 или A8.

#### **СОЕДИНЕНИЕ СЕТЬ/ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА И ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА/СЕТЬ**

Существует время задержки (программируемое - независимо от механической блокировки) для предотвращения их возможного одновременного действия.



## 5.4 – РЕЖИМ РАБОТЫ

Автоматический блок может работать в 4 различных режимах:

- СБРОС
- РУЧНОЙ
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ
- ТЕСТИРОВАНИЕ

Каждый из этих режимов имеет свою кнопку и светоиндикатор. Для выбора необходимого режима нажмите соответствующую кнопку. В любой момент Вы можете перейти от одного режима к другому.

Указанные режимы имеют следующие особенности:

### **СБРОС (2 функции)**

- Однократное нажатие кнопки RESET (сброс) приводит к выключению генераторной установки, и любые дальнейшие действия не дадут никакого результата. Даже внешние команды (режим SCR/EJP/EJP.T) отключаются.
- Однократное нажатие кнопки RESET (сброс) позволяет сбросить сигналы тревоги при условии устранения соответствующих неисправностей. (см. сигналы тревоги и сообщения об ошибке).

Зарядное устройство аккумуляторной батареи работает в обычном режиме, и есть возможность выбрать и отобразить измерения с помощью кнопки MEAS (измерения).

### **РУЧНОЙ**

В ручном режиме возможно запустить или выключить генераторную установку, используя кнопки START (старт) и STOP (стоп). Кнопка START (старт) служит только для активации цикла запуска, управляемого автоматическим блоком.

Также, кнопка STOP (стоп) запускает цикл выключения в его полной последовательности (остановка с охлаждением, отключение электромагнитного клапана дизельного или бензинового двигателя).

В случае неисправности, сигналы тревоги работают нормально (см. «СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ»).

В ручном режиме переключения контакторов сеть/генераторная установка и генераторная установка/сеть автоматически не происходят, поэтому необходимо внешнее вмешательство.

Если, например, контактор сети замкнут, то он будет разомкнут или замкнут в зависимости от напряжения сети, но ни в коем случае контактор генераторной установки не будет активен, переключение в этом случае будет осуществляться кнопкой GEN (генераторные установки) блока, и наоборот, если контактор генераторной установки замкнут, то для переключения на сеть необходимо будет нажать кнопку MAINS (ручная настройка).

При работе генераторной установки однократное нажатие кнопки RESET (сброс) вызывает немедленный останов.

### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ**

В автоматическом режиме генераторная установка запускается после обнаружения недостатка напряжения сети, контактор сети разомкнут. Если генераторная установка запущена и если напряжение генераторной установки находится между двумя запрограммированными порогами, то контактор генераторной установки замкнут. Генераторная установка продолжит работу до возвращения нормального напряжения сети, затем контактор разомкнется и генераторная установка начнет цикл выключения.

Во время своей работы генераторная установка может быть экстренно остановлена кнопкой RESET (сброс), кнопка STOP (стоп) не используется в автоматическом режиме.

В автоматическом режиме разрешены:

- управление дистанционным запуском и остановкой (SCR/EJP/EJP.T)
- проведение автоматического тестирования.

### **АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ**

Если тест разрешен (TEST «ON» - тест включен), то автоматический блок запускает генераторную установку в запрограммированные час и день. Двигатель продолжает работать все время выполнения теста (программируется).

Тест может осуществляться вхолостую или под нагрузкой (программируется), по окончании теста генераторная установка останавливается.

В случае потери сети во время теста выключатель защиты замыкается, генераторная установка подает рабочее питание.

Во время своей работы генераторная установка может быть экстренно остановлена кнопкой RESET(сброс), кнопка STOP (стоп) не используется в автоматическом режиме.

### **ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ**

Для включения/отключения функции автоматического теста нажмите кнопку TEST (тест).

- Нажмите и удерживайте в течение двух секунд кнопку TEST (тест), на дисплее появится: «OFF» (выкл.) → тест отключен.
- Таким же образом нажмите и удерживайте в течение двух секунд кнопку TEST (тест), на дисплее появится: «ON» (вкл.) → тест включен.

### **ФУНКЦИЯ EJP (только для Франции)**

С наличием или без напряжения сети.

Функция «EJP» может быть активирована параметром P5.02. Когда функция активирована, команда дистанционного запуска становится командой EJP и команда выключения управляет замыканием контактора генераторной установки.

Когда вход EJP установлен, активируется задержка запуска двигателя (программируется), после чего начинается выполнение цикла запуска. В течение этого времени на экране отображается сообщение «EJP».



Далее, когда двигатель запускается и получено подтверждение переключения, контактор генераторной установки замыкается. Когда вход EJP не установлен, выключатель защиты разомкнут и генераторная установка выполняет свой цикл останова. Функция «EJP» используется только, если блок находится в автоматическом режиме. Сигналы тревоги работают в обычном режиме.

#### **ФУНКЦИЯ EJP/T (только для Франции)**

С наличием или без напряжения сети.

Функция «EJP/T» - это упрощенный вариант функции «EJP», при которой запуск двигателя происходит таким же образом. Эта функция использует один вход, вход EJP.

Переключение нагрузки выполняется благодаря таймеру, а не использованию внешнего сигнала. После появления напряжения генераторной установки начинается отсчет времени задержки для проведения переключения.

Его можно запрограммировать, используя параметр задержки переключения для «EJP/ T». Для выбора функции «EJP/ T» необходимо установить параметр P5.02.

#### **ФУНКЦИЯ SCR**

С наличием или без напряжения сети.

Функция «SCR» может быть активирована только параметром P5.02.

Она позволяет запустить генераторную установку через внешнее управление и осуществить переключение от контактора сети к генераторной установке.

Функция «SCR» осуществляется одновременным замыканием на массу клемм 82 и 86. Генераторная установка запускается, и через некоторое время происходит переключение между сетью и генераторной установкой. При повторном размыкании клемм 82 и 86, происходит переключение между контактором генераторной установки и контактором сети, затем останов с охлаждением.

### **5.4.1 – Процедура программирования автоматического теста**

Для программирования автоматического теста выполните следующие действия:

- Нажмите RESET (сброс), затем кнопку TEST (тест) в течение 5 секунд до тех пор, пока не появится индикация «SET» (установки), затем вход в меню. На экране будет отображен код первого параметра: «U.01 - Временной интервал еженедельного теста».
- Нажмите кнопку TEST (тест), появится значение временного интервала между 2 тестами; нажмите затем на START (старт) для увеличения значения или на STOP (стоп) для уменьшения. Затем нажмите RESET (сброс) для сохранения и выхода из меню. С помощью этого параметра устанавливается интервал (количество дней) между двумя автоматическими тестами. Если вместо RESET (сброс) для выхода нажать кнопку AUT (автоматический режим), то произведенные изменения параметров не сохранятся.
- Нажав кнопку MEAS (измерения), перейдите к параметру «U.02»; нажмите кнопку TEST (тест) для вывода значения, увеличивая его с помощью кнопки START (старт) или уменьшая кнопкой STOP (стоп), установите продолжительность автоматического теста.
- Нажав кнопку MEAS (измерения), перейдите к параметру «U.03»; нажмите кнопку TEST (тест) для вывода значения, увеличивая минуты с помощью кнопки START (старт) и увеличивая часы кнопкой STOP (стоп), установите время начала автоматического теста.
- Нажав кнопку MEAS (измерения), перейдите к параметру «U.04»; нажмите кнопку TEST, чтобы на экране отобразилось значение, и с помощью кнопок START (увеличение) и STOP (уменьшение) выберите условие осуществления теста: вхолостую (выберите « 1 » – U.04 = 1) или под нагрузкой (выберите « 0 » – U.04 = 0)
- Нажмите RESET (сброс) для сохранения последнего выбранного параметра; после всех этих действий нажмите RESET (сброс), потом кнопку AUT (автоматический режим) для выхода из меню и вернитесь в рабочий режим.

После того как автоматический тест запрограммирован, он должен быть подтвержден. Нажмите кнопку AUT (автоматический режим) и в течение 2 секунд удерживайте кнопку TEST (тест), после этого на экране появится «ON» (вкл.) и загорится соответствующий светоиндикатор. С этого момента начинается отсчет для выполнения автоматического теста, который произойдет в момент наступления заданного в параметре «U.01» дня, запрограммированного в параметре «U.03» часа и в течение запрограммированного в параметре «U.02» промежутка времени. Для отключения автоматического теста снова нажмите TEST (тест) в течение 2 секунд, после этого на экране появится «OFF» (выкл.) и загорится соответствующий светоиндикатор.

#### **ПРИМЕР:**

Если настройки автоматического теста были сделаны в понедельник, в 15.00 часов (кнопка TEST (тест) нажата в течение 2 секунд), то первый тест будет выполнен через 3 дня (четверг) с 10.00 до 10.15. Второй тест произойдет в следующее воскресенье (то есть через 3 дня) в то же время, с 10.00 до 10.15.



## 5.5 –КОДЫ СООБЩЕНИЙ И СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

На дисплей выводятся коды сигналов тревоги или особых ситуаций. Эти коды сбрасываются с дисплея только, если устранены причины тревоги и оператор нажал кнопку RESET (сброс). Используются следующие коды:

### **A01 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ»**

Этот код появляется, когда, при работающем двигателе и активированных сигналах, замыкается контакт датчика температуры.

В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно выключается.

### **A02 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «ДАВЛЕНИЕ МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ»**

Схема работы аналогична предыдущей применительно к давлению моторного масла.

### **A03 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «МЕХАНИЧЕСКАЯ ПОЛОМКА»**

Если, во время работы генераторной установки (безопасность включена), число оборотов двигателя опускается ниже порога в 500 об/мин, и если напряжение генераторной установки находится вне установленного диапазона, то выключатель защиты размыкается и двигатель немедленно выключается.

### **A04 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «ГЕНЕРАТОР СВ.»**

Если при работе генераторной установки (устройства безопасности включены), отсутствует сигнал от генератора зарядки аккумуляторной батареи (500 об/мин) и о том, что питание генераторной установки соответствует норме, появляется сигнал тревоги и запускается цикл выключения двигателя.

### **A05 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «СЛИШКОМ ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ»**

Этот код появляется при работающем двигателе (устройства безопасности включены), если частота генераторной установки превышает максимальное установленное значение, по истечении времени задержки поступления сигнала тревоги частоты. В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно останавливается.

### **A06 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «НЕДОСТАТОЧНЫЕ ОБОРОТЫ»**

Этот код появляется при работающем двигателе (устройства безопасности включены), если частота генераторной установки ниже минимального установленного значения, по истечении времени задержки поступления сигнала тревоги частоты. В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно останавливается.

### **A07 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА»**

Этот код появляется при работающем двигателе (устройства безопасности включены), если напряжение генераторной установки ниже минимального установленного значения напряжения.

В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно выключается.

### **A08 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА»**

Этот код появляется при работающем двигателе (устройства безопасности включены), и когда напряжение генераторной установки превышает максимальное установленное значение напряжения. В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно выключается.

### **A09 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА»**

Этот код появляется при работающем двигателе (устройства безопасности включены), когда замыкается контакт датчика топлива.

В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно выключается.

### **A10 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «ПЕРЕГРУЗКА ГЕНЕРАТОРА»**

При работающем двигателе (устройства безопасности включены), если значение тока нагрузки  $> 50$  А, по истечении времени задержки поступления сигнала тревоги тока перегрузки появляется код А10.

В этом случае выключатель защиты размыкается, и двигатель немедленно выключается.

### **A11 СИГНАЛ ТРЕВОГИ НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ»**

Этот код появляется, когда напряжение аккумуляторной батареи ниже минимального установленного значения напряжения аккумуляторной батареи.

Этот сигнал тревоги никогда не приводит к остановке генераторной установки.

### **A12 СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ»**

Этот код появляется, когда напряжение аккумуляторной батареи превышает максимальное установленное значение напряжения аккумуляторной батареи.

Этот сигнал тревоги никогда не приводит к остановке генераторной установки.

### **A13 СИГНАЛ ТРЕВОГИ «ОТКАЗ ЗАПУСКА»**

Этот код появляется, когда двигателю не удается выполнить запуск и когда общее число попыток запуска достигает пяти.



### **E1 РАЗРЕШЕНО ДИСТАНЦИОННОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ**

Во время дистанционного выключения, если вход STOP (стоп) установлен на 1, активен данный сигнал тревоги. Этот сигнал тревоги вызывает немедленный останов.

### **E2 АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ**

Этот код появляется, если нажать кнопку RESET, когда генераторная установка находится в автоматическом режиме (AUTO), или если нажать кнопку аварийного останова.

## **6 – ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА AT206**

### **6.1 – ПРОЦЕДУРА ДОСТУПА К КОДУ И ВЫВОД НА ЭКРАН ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)**

#### **Доступ к коду**

Нажмите кнопку **RESET** (сброс), затем на **TEST** (тест) в течение 5 секунд. Экран покажет «**SET**» (установки).

#### **Вывод на экран параметров**

Нажмите кнопку **MEAS** (измерения) для изменения параметров.

Пример: U0.1 → U0.2 → U.12

1. Экран покажет «U0.1».
2. Нажмите кнопку **MEAS** (измерения).
3. Экран покажет «U0.2».
4. Нажмите кнопку **MEAS** (измерения).
5. Экран покажет «U0.3» и т. д.

Эта процедура разрешает войти в меню «Пользователь», которое позволяет изменять только параметры стандартного использования платы, препятствуя доступу к строго техническим параметрам, изменения которых могут привести к неисправности блока.

Доступ к специализированному меню возможен только с паролем.

Для получения этого пароля, обращайтесь к изготовителю или продавцу.

### **6.2 – ПРОЦЕДУРА ИЗМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)**

#### **Изменение параметров**

Нажмите кнопку **TEST** (тест) для перехода к значению параметра.

Пример:

1. Экран покажет «U0.8».
2. Нажмите кнопку **TEST** (тест).
3. Значение параметра появится на экране - «20».
4. Нажмите кнопку **START** (старт).
5. Значение параметра увеличится.
6. Экран покажет «21».
7. Нажмите кнопку **STOP** (стоп).
8. Значение параметра уменьшится.
9. Экран покажет «20».
10. Нажмите кнопку **STOP** (стоп) снова.
11. Экран покажет «19» и т. д.
12. Выход без подтверждения изменения → нажмите **AUT** (автоматический режим).
13. Выход с подтверждением изменения → нажмите **RESET** (сброс).
14. Для выхода из меню выбора параметров → нажмите **AUT** (автоматический режим), затем на **RESET** (сброс).

### 6.3 – ПРОЦЕДУРА ДОСТУПА К КОДУ И ВЫВОД НА ЭКРАН РАСШИРЕННЫХ НАСТРОЕК

#### Доступ к коду

Нажимайте кнопку **RESET** (сброс) в течение 5 секунд.

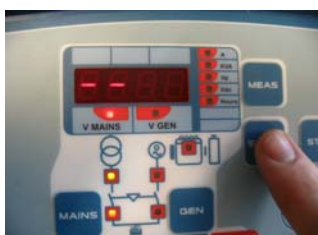


Экран покажет « - » .



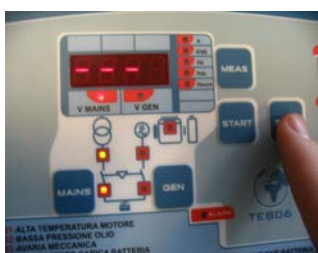
Отпустите **RESET** (сброс).

Нажмите 2 раза кнопку **START** (старт).



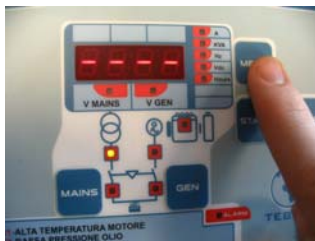
Экран покажет « - » .

Нажмите 3 раза кнопку **STOP** (стоп).



Экран покажет « - - - ».

Нажмите 4 раза кнопку **MEAS** (измерения).



Экран покажет «----».

Нажмите 1 раз кнопку **START** (старт).



Экран покажет «**SET**» (установки).



Затем экран покажет «**P1.01**».

### Вывод на экран параметров

Нажмите кнопку **MEAS** (измерения) для изменения параметров той же генераторной установки.

Пример: ГРУППА 1 → P1...

1. Параметры «P1.01».
2. Нажмите кнопку **MEAS** (измерения).
3. Экран покажет «P1.02».
4. Нажмите кнопку **MEAS** (измерения).
5. Экран покажет «P1.03».

Нажмите кнопку **MAN** для изменения установки.

Пример: УСТАНОВКА 1(P1...) → УСТАНОВКА 2... (P2...) → УСТАНОВКА (P8...)

1. Экран покажет «P1.03».
2. Нажмите кнопку **MAN**.
3. Экран покажет «P2.01».
4. Нажмите кнопку **MAN**.
5. Экран покажет «P3.01» и т. д.





## 6.4 – ПРОЦЕДУРА ИЗМЕНЕНИЯ РАСШИРЕННЫХ НАСТРОЕК

### Изменение параметров

Нажмите кнопку **TEST** (тест) для перехода к значению параметра.

#### Пример:

1. Экран покажет «P3.01».
2. Нажмите кнопку **TEST** (тест).
3. Значение параметра появится на экране - «3».
4. Нажмите кнопку **START** (старт).
5. Значение параметра увеличится.
6. Экран покажет «4».
7. Нажмите кнопку **STOP** (стоп).
8. Значение параметра уменьшится.
9. Экран покажет «3».
10. Нажмите кнопку **STOP** (стоп) снова.
11. Экран покажет «2» и т. д.
12. Выход без подтверждения изменения → нажмите **AUT** (автоматический режим).
13. Выход с подтверждением изменения → нажмите **RESET** (сброс).
14. Для выхода из меню выбора параметров → нажмите **AUT** (автоматический режим), затем на **RESET** (сброс).



## 6.5 – ОПИСАНИЕ МЕНЮ И ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Основные параметры			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон		Заводские параметры		
<b>Группа 1</b>	<b>Тест</b>					
U.01	Периодичность автоматического теста	1-30 дней / 1-4 недели		7 дней	7 дней	7 дней
U.02	Продолжительность автоматического теста	1-30 мин		10 мин	10 мин	10 мин
U.03	Время начала теста (EJP)	00:00 - 23:59		10:00	10:00	10:00
U.04	Тест с нагрузкой	0 = да	1 = нет	1	1	1
U.05	Датчик времени	0 = да	1 = нет	0	0	0
U.06	Тест, настройка по неделям или по дням	0 = да	1 = нет	1	1	1
U.07	День теста	1=пн 2=вт 3=ср и т. д.		7	7	7
<b>Группа 2</b>	<b>Время</b>					
U.08	Длительность звукового сигнала	0-60 с		20 с	20 с	20 с
U.09	Задержка запуска двигателя после старта EJP	0-99 мин		25 мин	25 мин	25 мин
U.10	Задержка переключения для EJP/Т (1 провод)	0-30 мин		5 мин	5 мин	5 мин
<b>Группа 3</b>	<b>Программирование датчика времени</b>					
U.11	Реальное время	00:00 - 23:59		00:00	00:00	00:00
U.12	Реальный день	1=пн 2=вт 3=ср и т. д.		7	7	7



## 6.6 – ОПИСАНИЕ МЕНЮ И РАСШИРЕННЫХ НАСТРОЕК

Расширенные настройки			SH6000 - SH10000		SD6000		
			Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный	
Установка	Описание	Диапазон		Заводские параметры			
<b>Установка 1</b>	<b>Номинал</b>						
P1.01	Номинальная частота генератора	50 Гц = 0	60 Гц = 1	0	0	0	0
P1.02	Соотношение силы тока трансформатора 2000 = 10000/5	1...2000		20	20	20	20
P1.03	Выбор сети	0=220/1Ф, 1=220/3Ф, 2=380/3Ф		0	2	0	2
<b>Установка 2</b>	<b>Запуск</b>						
P2.01	Выбор сигнала 500 об/мин (генератор переменного тока СВ или генератор)	0=gen 1=altmm 2=altes		0	0	0	0
P2.02	Порог напряжения работающего двигателя генератора	3-30 В		10	10	10	10
P2.03	Порог напряжения работающего двигателя генератора	20-500 В		50	50	50	50
P2.04	Запуск с отсутствием сети	вкл. = 1	выкл. = 0	1	1	1	1
P2.05	Время предварительного подогрева свечей зажигания	1-60 с		10	10	10	10
P2.06	Число запусков	между 1 и 10		5	5	5	5
P2.07	Длительность запуска	1-30 с		8	8	5	5
P2.08	Интервал между запусками	1-20 с		2	2	2	2
P2.10	Задержка поступления сигналов тревоги (масло/U/F)	1-60 с		15	15	15	15
P2.11	Длительность подачи воздуха	0-10 с		5	5	5	5
P2.12	Порог прекращения подачи воздуха	30-200 В		30	30	30	30
<b>Установка 3</b>	<b>Выключение</b>						
P3.01	Время выключения	1-30 с		6	6	6	6
P3.02	Период завершения работы	1-60 с		60	60	60	60
P3.03	Время охлаждения	1-300 с		30	30	30	30



Расширенные настройки			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон	Заводские параметры			
<b>Установка 4</b>	<b>Защита</b>					
P4.01	Минимальная частота	80-100%	90%	90%	90%	90%
P4.02	Максимальная частота	100 - 120%	110%	110%	110%	110%
P4.03	Задержка поступления сигналов тревоги частоты	0-15 с	5	5	5	5
P4.04	Минимальное напряжение аккумуляторной батареи	7-12 В	9	9	9	9
P4.05	Максимальное напряжение аккумуляторной батареи	13-17 В	15	15	15	15
P4.06	Сигнал тревоги тока перегрузки	между 10 и 2550	50 А	50 А	50 А	50 А
P4.07	Задержка поступления сигналов тревоги тока перегрузки	0-600 с	10	10	10	10
P4.08	Задержка поступления сигнала неисправности при 500 об/мин	0-10 с	5	5	5	5
P4.09	Задержка поступления сигнала механической неисправности	0-10 с	5	5	5	5
<b>Группа 5</b>	<b>Специальные</b>					
P5.01	Задержка замыкания контакторов R и G	0.1-5 с	0.5	0.5	0.5	0.5
P5.02	Нормальная работа EJP/SCR/EJP/T (1 провод)	0=норм 1=EJP 2=EJPT 3=SCR	0	0	0	0
P5.03	Блокировка переключения на сеть в случае сигнала тревоги во время EJP	1=вкл	0	0	0	0
		0=выкл				
P5.04	Установка счетчика времени	0-999.999	0	0	0	0
<b>Группа 6</b>	<b>Программируемый выход</b>					
P6.01	Программируемое реле. (клеммный разъем 63)	воздух=0	воздух	воздух	предварительный подогрев	предварительный подогрев
		предварительный подогрев=1				
		сигнал тревоги=2				
P6.02	Программируемое реле. (клеммный разъем 53-54)	сигнал тревоги=0	электромагнит	электромагнит	электромагнит	электромагнит
		акселератор=1				
		электромагнит=2				
P6.03	Программируемое реле. (клеммный разъем 62)	сирена=0	сирена	сирена	сирена	сирена
		сигнал тревоги=1				



Расширенные настройки			SH6000 - SH10000		SD6000	
			Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон	Заводские параметры			
<b>Установка 7</b>						
P7.01	Порог минимального напряжения сети	160-230	190	190	190	190
P7.02	Порог максимального напряжения сети	253-345	260	260	260	260
P7.03	Задержка при недостаточном напряжении сети	1-9999 с	5	5	5	5
P7.04	Задержка возврата напряжения сети	1-9999 с	10	10	10	10
<b>Группа 8</b>						
P8.01	Порог минимального напряжения генератора	160-230	190	190	190	190
P8.02	Порог максимального напряжения генератора	253-345	260	260	260	260
P8.03	Задержка при недостаточном напряжении генератора	1-9999 с	5	5	5	5
P8.04	Задержка при обратном напряжении генератора	1-9999 с	5	5	5	5



Сигналы тревоги				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон		Заводские параметры			
		Нет = 0	Да = 1				
A1.00	ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ			1	1	1	1
A1.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A1.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A1.03	Реле сирены			1	1	1	1
A1.04	Реле сигнала тревоги (если активно в Р6.02)			1	1	1	1
A1.05	Свободно						
A2.00	НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА			1	1	1	1
A2.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A2.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	1	0
A2.03	Реле сирены			1	1	1	1
A2.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A2.05	Свободно						
A3.00	МЕХАНИЧЕСКАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ			1	1	1	1
A3.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A3.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A3.03	Реле сирены			1	1	1	1
A3.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A3.05	Свободно						
A4.00	ГЕНЕРАТОР ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ			1	1	1	1
A4.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A4.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A4.03	Реле сирены			1	1	1	1
A4.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A4.05	Свободно						



Сигналы тревоги				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон		Заводские параметры			
		Нет = 0	Да = 1				
A5.00	СЛИШКОМ ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ			1	1	1	1
A5.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A5.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A5.03	Реле sireны			1	1	1	1
A5.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A5.05	Свободно						
A6.00	НЕДОСТАТОЧНЫЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ			1	1	1	1
A6.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A6.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A6.03	Реле sireны			1	1	1	1
A6.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A6.05	Свободно						
A7.00	НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА			1	1	1	1
A7.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A7.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A7.03	Реле sireны			1	1	1	1
A7.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A7.05	Свободно						
A8.00	ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА			1	1	1	1
A8.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A8.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A8.03	Реле sireны			1	1	1	1
A8.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A8.05	Свободно						



Сигналы тревоги				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон		Заводские параметры			
		Нет = 0	Да = 1				
A9.00	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА			1	1	1	1
A9.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A9.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A9.03	Реле sireны			1	1	1	1
A9.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A9.05	Свободно						
A10.00	ПЕРЕГРУЗКА ГЕНЕРАТОРА			0	0	0	0
A10.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
A10.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A10.03	Реле sireны			1	1	1	1
A10.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A10.05	Свободно						
A11.00	НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ			1	1	1	1
A11.01	Остановка двигателя без охлаждения			0	0	0	0
A11.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A11.03	Реле sireны			1	1	1	1
A11.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A11.05	Свободно						
A12.00	ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ			1	1	1	1
A12.01	Остановка двигателя без охлаждения			0	0	0	0
A12.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
A12.03	Реле sireны			1	1	1	1
A12.04	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A12.05	Свободно						





Сигналы тревоги				SH6000 - SH10000		SD6000	
				Однофазный	Трехфазный	Однофазный	Трехфазный
Установка	Описание	Диапазон		Заводские параметры			
		Нет = 0	Да = 1				
A13.00	ОТКАЗ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ			1	1	1	1
A13.01	Реле сирены			1	1	1	1
A13.02	Реле сигнала тревоги			1	1	1	1
A13.03	Свободно						
E1.00	РАЗРЕШЕНО ДИСТАНЦИОННОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ			1	1	1	1
E1.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
E1.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
E1.03	Реле сирены			1	1	1	1
E1.04	Реле сигнала тревоги (если активно в Р6.02)			1	1	1	1
E1.05	Свободно						
E2.00	АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ			1	1	1	1
E2.01	Остановка двигателя без охлаждения			1	1	1	1
E2.02	Остановка двигателя с охлаждением			0	0	0	0
E2.03	Реле сирены			1	1	1	1
E2.04	Реле сигнала тревоги (если активно в Р6.02)			1	1	1	1
E2.05	Свободно						



Примечание: пороги P7.01, P7.02, P8.01 и P8.02 должны всегда соответствовать напряжению в 230 В, даже если P1.03=1 или P1.03=2.



## **7.- ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ**

Если перед окончательной установкой блока Вам понадобится его временное хранение, необходимо выполнить некоторые меры предосторожности, чтобы не повредить внешнюю конструкцию и внутреннее электрическое и электронное оборудование.

Запрещается распаковывать автоматический блок. Храните его в закрытом, темном месте.

Храните автоматический блок в месте, защищенном от вредного атмосферного воздействия, при относительной влажности 30-75 % и температуре от -25 °С до +75 °С.