

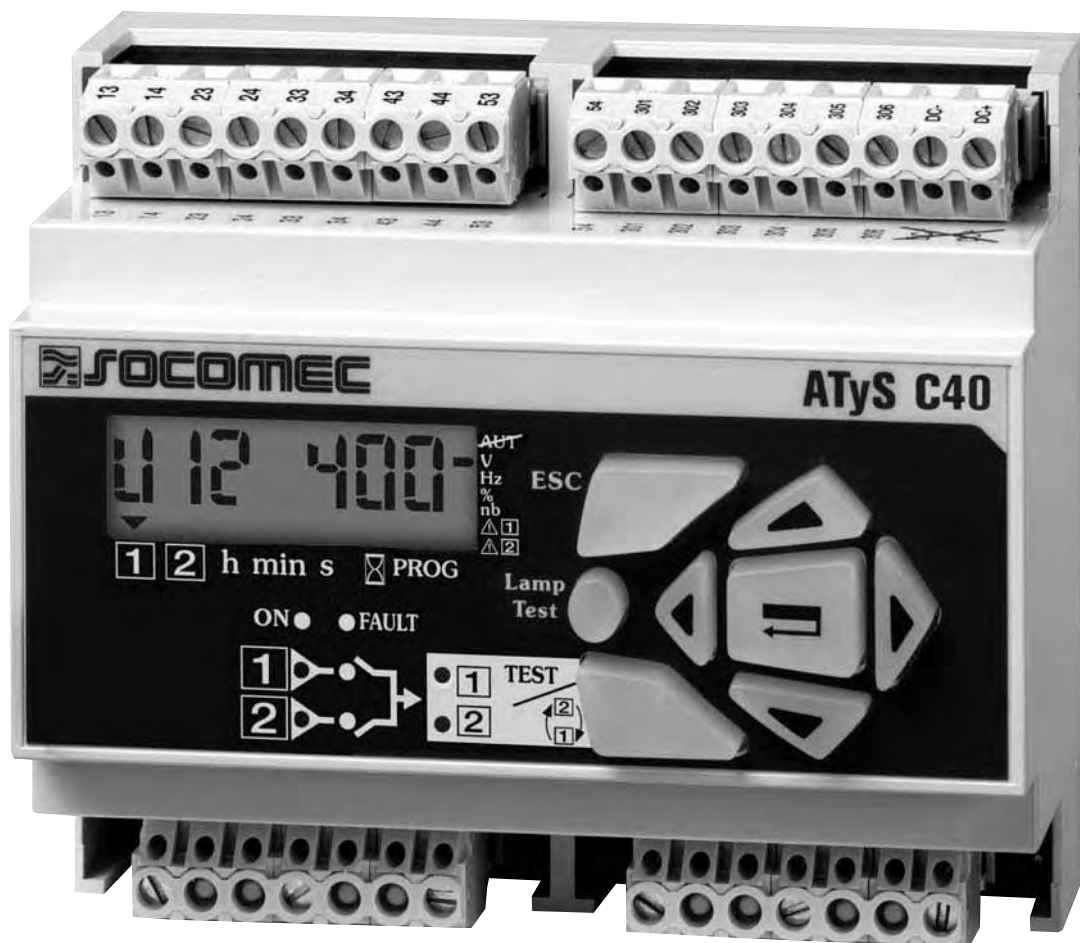
# CONTROLLER *ATyS C40*

Notice d'utilisation - Operating instructions

F

GB

MAKE YOUR BUSINESS SAFE



<b>LA GAMME ATyS</b>	<b>3</b>
<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE</b>	<b>4</b>
Présentation du produit	4
<b>INSTALLATION</b>	<b>5</b>
Montage	5
Dimensions	5
Caractéristiques	5
<b>RACCORDEMENTS</b>	<b>6</b>
Circuits de commande	6
<b>FONCTIONNEMENT</b>	<b>10</b>
Présentation	10
Modes d'utilisation	11
Programmation	12
Exploitation	24
Visualisation	28
Séquences automatiques	30
<b>AIDE AU DÉPANNAGE</b>	<b>32</b>

<b>THE ATyS RANGE</b>	<b>35</b>
<b>GENERAL PRESENTATION</b>	<b>36</b>
Product introduction	36
<b>INSTALLATION</b>	<b>37</b>
Mounting	37
Dimensions	37
Characteristics	37
<b>CONNECTIONS</b>	<b>38</b>
Control circuits	38
<b>OPERATION</b>	<b>42</b>
Presentation	42
Operational modes	43
Programming	44
Operation	56
Visualisation	60
Automatic sequences	62
<b>TROUBLESHOOTING GUIDE</b>	<b>64</b>

La famille **ATyS** est par conception une gamme de commutateurs motorisés intégrant les interverrouillages électriques, mécaniques et les sécurités internes permettant de garantir un fonctionnement sûr.

Tous les produits sont équipés d'une commande manuelle.

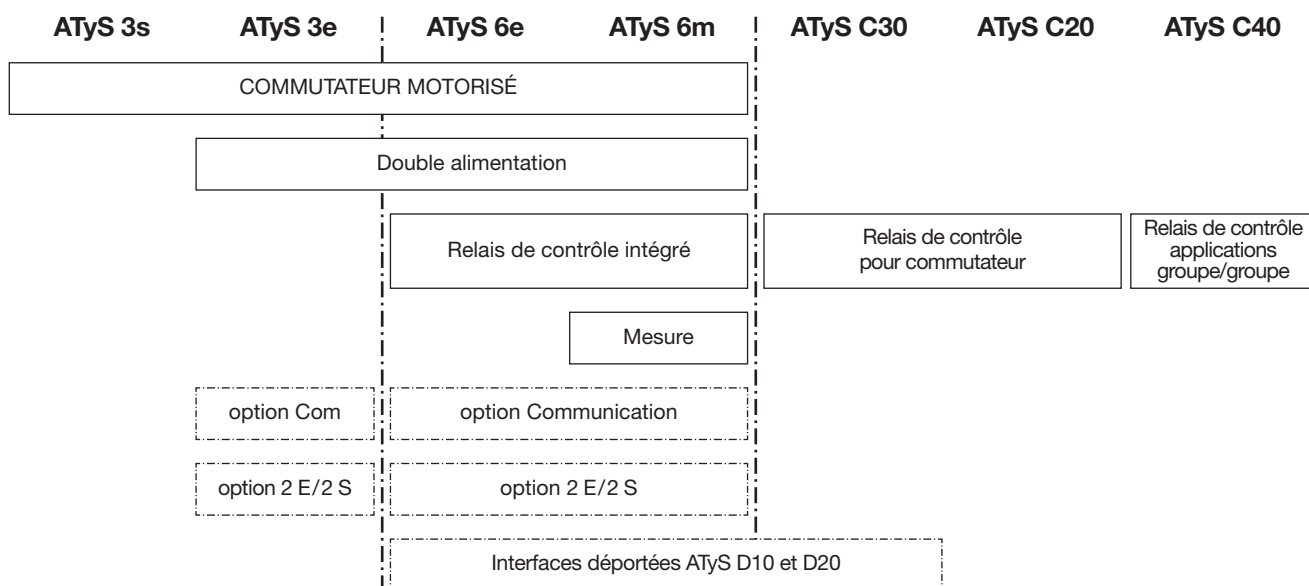
La commande électrique est assurée par un motoréducteur piloté par 2 types d'électronique:

- télécommandée: les produits **ATyS 3** sont pilotés par des contacts secs libres de potentiels permettant de commuter en position I, 0 ou II, par une logique de commande extérieure,

- automatique: les produits **ATyS 6** intègrent les relais de contrôles, les temporisations et les fonctions de test nécessaires à la gestion complète d'un système de permutation Normal/Secours.

Les versions **ATyS 6e** et **6m** intègrent en plus la fonction "Télécommandée".

L'ensemble de la partie de commande peut être démonté dans le cadre de maintenance préventive sans déposer la partie puissance.



> Cette notice d'utilisation concerne uniquement le produit suivant:

- Controller ATyS C40.

> Les produits suivants sont livrés avec leur notice spécifique:

- ATyS 3s
- ATyS 3e et 6e
- ATyS 6m
- Interfaces déportées ATyS D10 et D20
- Controller ATyS C20 et C30.



Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de bien s'imprégner du contenu de ces notices avant la mise en service.

## Présentation du produit

### > ATyS C40

Afficheur LCD

Connecteurs de commande

Boîtier modulaire



Connecteurs de prise de  
tension et d'alimentation

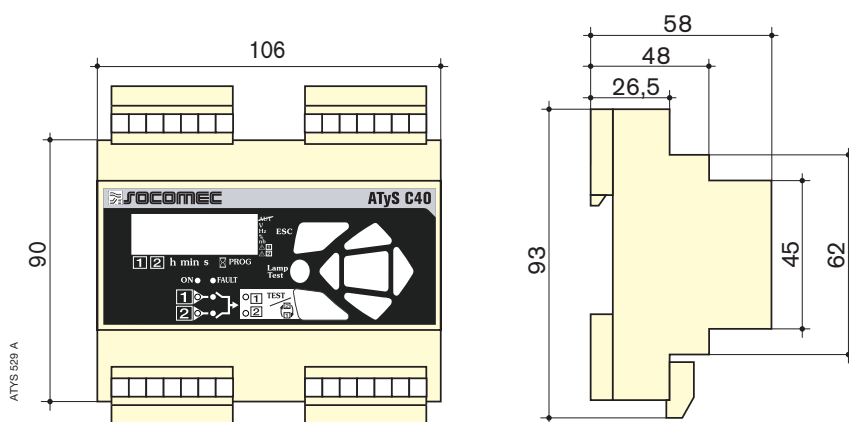
Clavier 8 touches

## Montage

### ► Fixation sur rail din



## Dimensions



## Caractéristiques

### ► IP

Protection IP2 et classe II en face avant

### ► Fonctionnement

- Température: -20 °C à +60 °C
- Hygrométrie: 80 % d'humidité à 55 °C  
95 % d'humidité à 40 °C

### ► Consommation

7,5 VA max

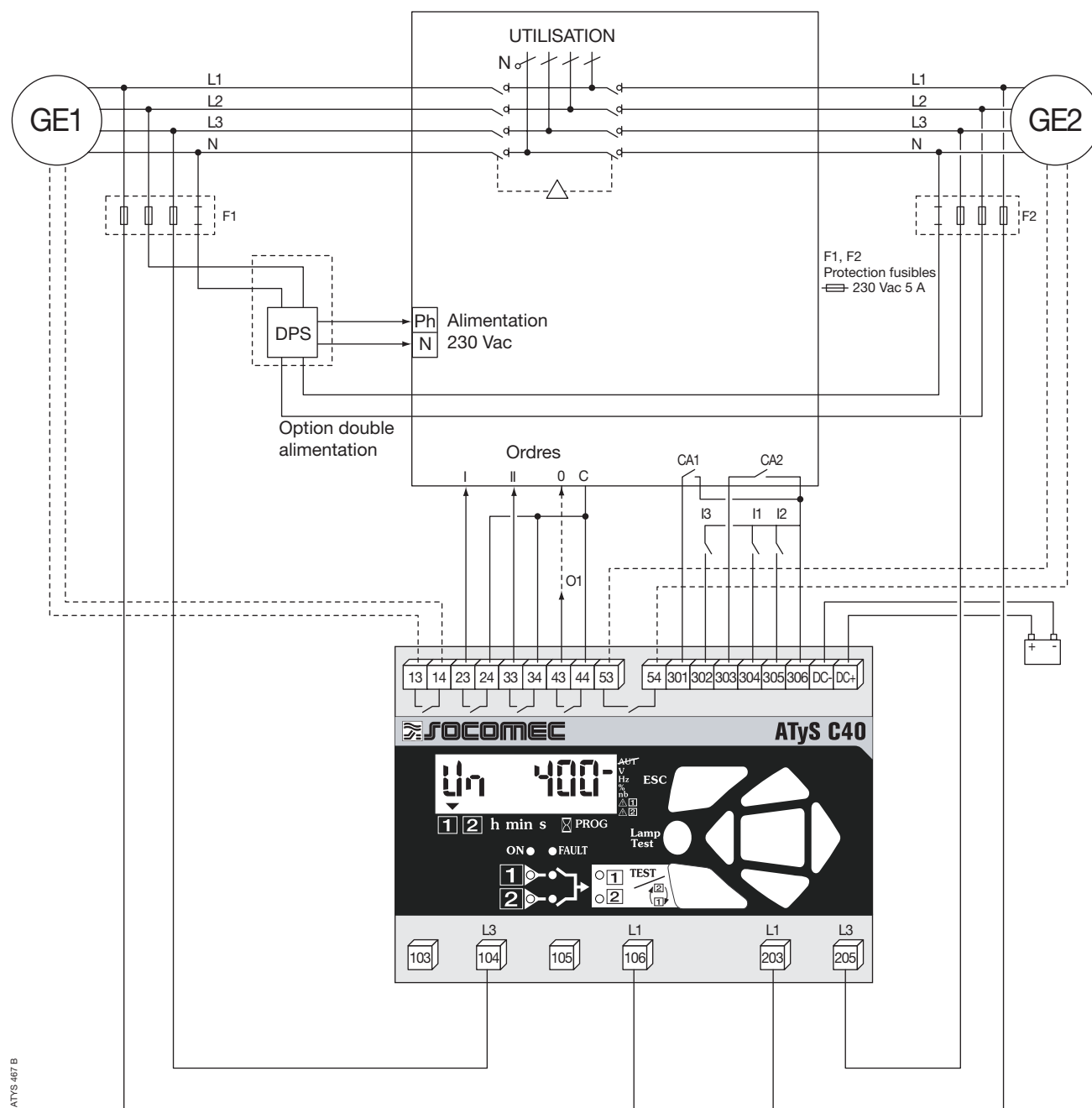
### ► Catégorie de mesure

Cat III

## Circuits de commande

APPLICATION GÉNÉRATEUR AVEC ORGANE DE COUPURE DE TECHNOLOGIE **INTERRUPTEUR**  
 RÉSEAU 400 Vac AVEC NEUTRE

- Configurer le type de logique de commande en mode impulsif (voir chapitre Programmation).



ATyS 467 B

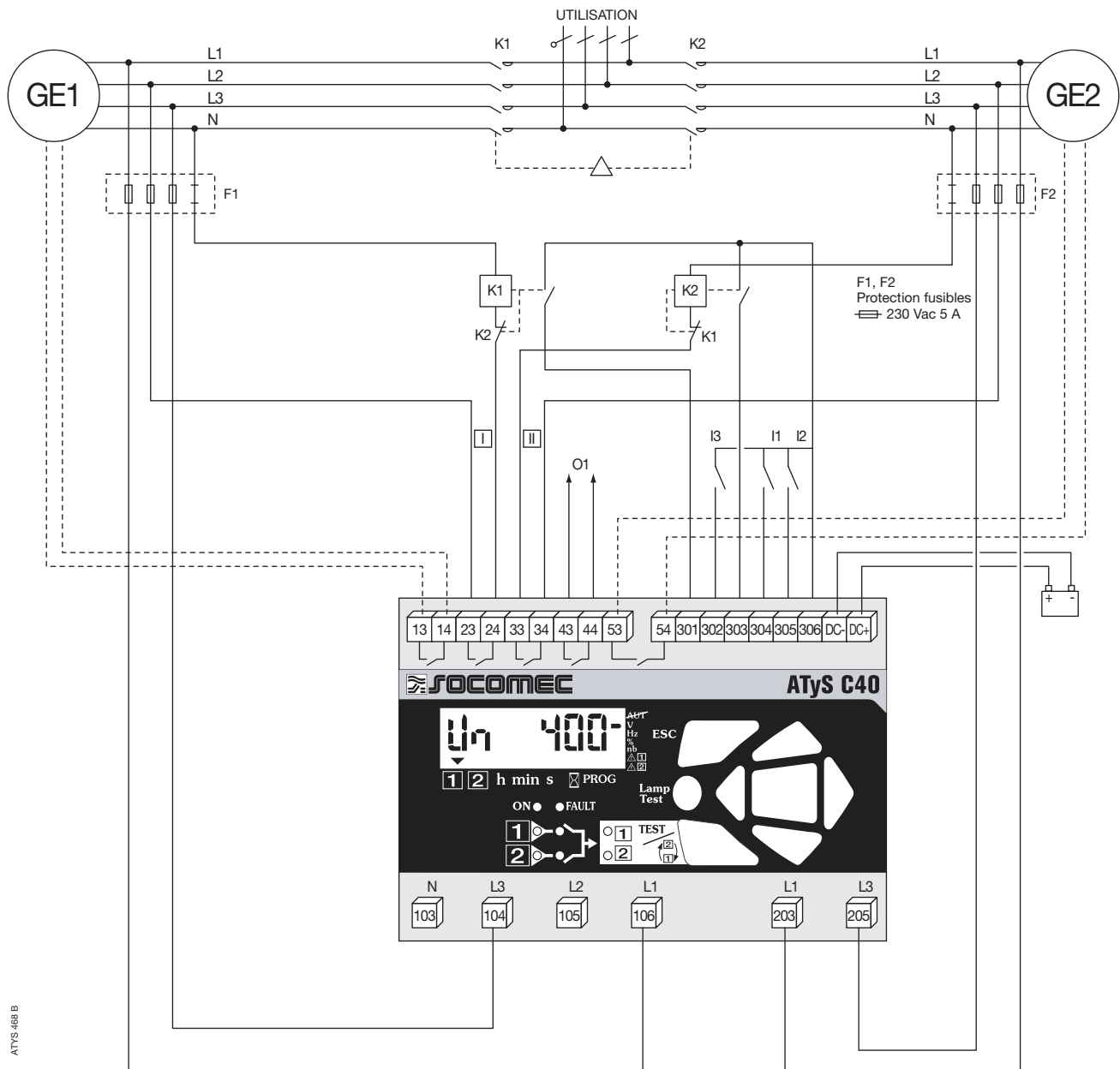


Déport maximum des ordres de commande à 10 m. En cas de distance supplémentaire, relayer l'information.

## Circuits de commande

APPLICATION GÉNÉRATEUR AVEC ORGANE DE COUPURE DE TECHNOLOGIE CONTACTEUR  
RÉSEAU 400 Vac AVEC NEUTRE

- Configurer le type de logique de commande en mode contacteur (voir chapitre Programmation).



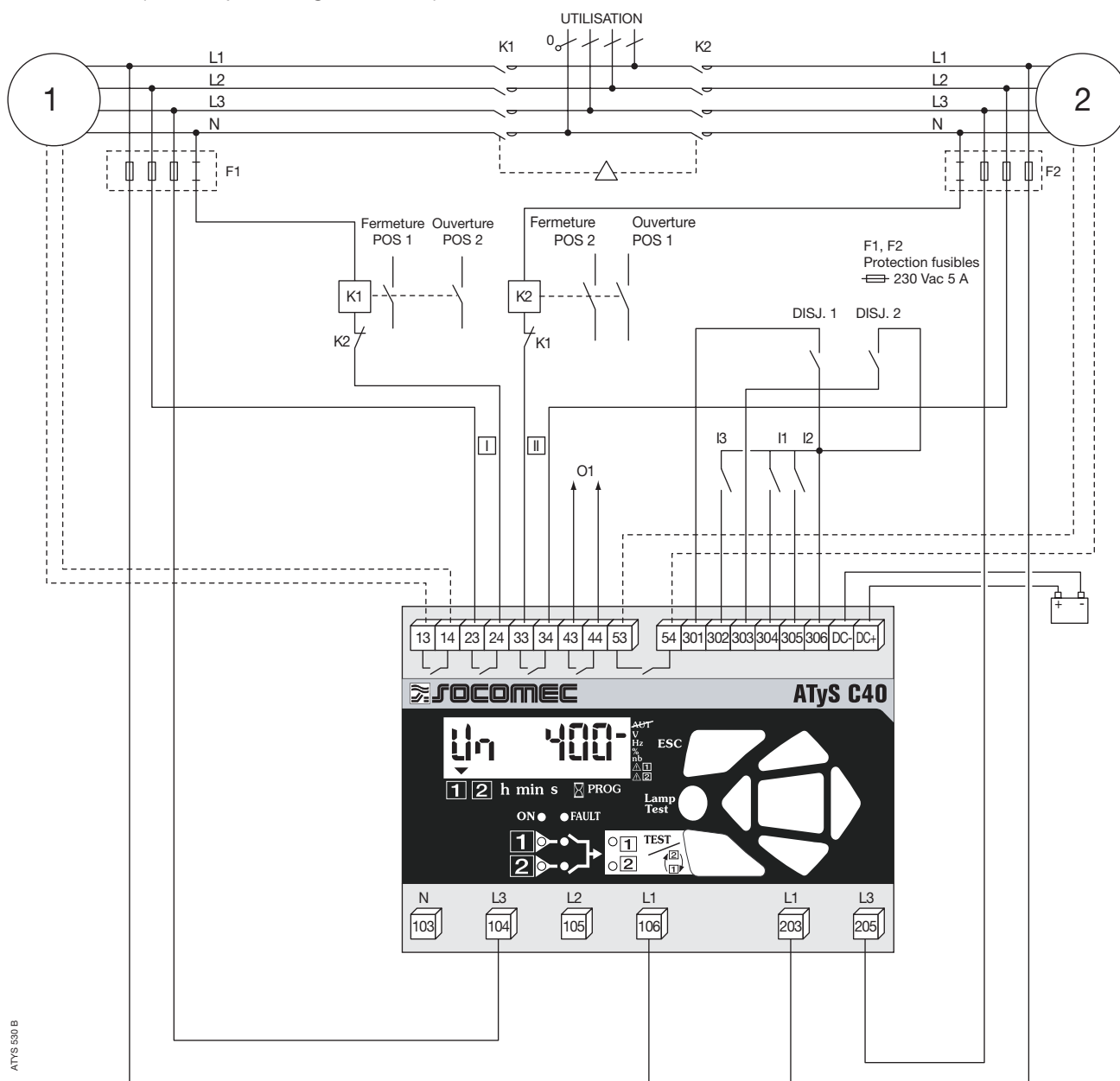
Déport maximum des ordres de commande à 10 m. En cas de distance supplémentaire, relayer l'information.

## Circuits de commande

APPLICATION GÉNÉRATEUR AVEC ORGANE DE COUPURE DE TECHNOLOGIE DISJONCTEUR  
(COMMANDE À DEUX RELAIS) - RÉSEAU 400 Vac AVEC NEUTRE

► Interverrouillage électrique réalisé par relais extérieurs

- Configurer le type de logique de commande en mode contacteur (voir chapitre Programmation).



ATyS 530 B



Déport maximum des ordres de commande à 10 m. En cas de distance supplémentaire, relayer l'information.



## Circuits de commande

Dénomination	Borne	Description	Caractéristiques	Section recommandée
Entrée mesure Source [1]	L3 (104)	Phase 3	440 V ac (phase-phase) maximum, 50/60 Hz	1,5 mm <sup>2</sup>
	L1 (106)	Phase 1		
Entrée mesure Source [2]	L1 (203)	Phase 1	440 V ac (phase-phase) maximum, 50/60 Hz	1,5 mm <sup>2</sup>
	L3 (205)	Phase 3		
Alimentation DC	DC-	Alimentation 0 V	De 9 V dc à 30 V dc maxi	1,5mm <sup>2</sup>
	DC+	Alimentation + V dc		
Démarrage <sup>(1)</sup> groupe [1]	13	Ordre de démarrage source [1] (type groupe)	Contact sec libre de potentiel 5A AC1/250 V	1,5 mm <sup>2</sup>
	14	Relais bistable (état maintenu non alimenté) (type groupe)		
Commande (mode impulsif, contacteur, à programmer)	23	Mode impulsif: ordre de fermeture sur la source [1]	5 A AC1/250 V	
	24	Mode contacteur: ordre de fermeture sur la source [1]		
	33	Mode impulsif: ordre de fermeture sur la source [2]	5 A AC1/250 V	1,5 mm <sup>2</sup>
	34	Mode contacteur: ordre de fermeture sur la source [2]		
	43	Sortie: relais programmable O1	5 A AC1/250 V	1,5 mm <sup>2</sup>
	44	Sortie: relais programmable O1		
Démarrage <sup>(1)</sup> groupe [2]	53	Ordre de démarrage source [2] (type groupe)	Contact sec libre de potentiel 5A AC1/250 V	1,5 mm <sup>2</sup>
	54	Relais bistable (état maintenu non alimenté)		
Retour information contact auxiliaire de position	301	Information du contact auxiliaire position 1 CA1	Ne pas alimenter	1,5 mm <sup>2</sup>
	302	Entrée 3 programmable I3		
	303	Information du contact auxiliaire position 2 CA2		
Entrée programmable	304	Entrée 2 programmable I1	Ne pas alimenter	1,5 mm <sup>2</sup>
	305	Entrée 1 programmable I2		
Point commun	306	Tension spécifique fournie par le produit Commun des bornes 301 à 310	Ne pas alimenter	1,5 mm <sup>2</sup>

(1) Cf Programmation Setup pour modifier l'état repos du relais.

## Présentation

Le produit :

- assure la surveillance des sources d'alimentation,
- pilote le basculement des sources en mode automatique,
- permet le test des automatismes,
- effectue la mesure des tensions et des fréquences,
- affiche l'état du système,
- informe en cas d'alarme ou de défaut.

### Led défaut (FAULT)

Cette led rouge est allumée si le produit est en défaut (il n'est plus capable de gérer un basculement).

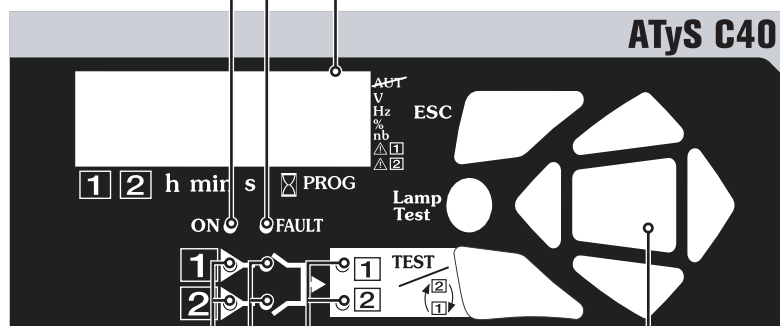
### LCD

7 digits + 14 pointeurs. Les indicateurs sont activés si :

- les informations sont visualisées en Volts, Hertz, %, secondes, minutes ou un nombre de manœuvres
- l'information visualisée concerne les sources 1 et 2, les tensions L2 ou L3, une temporisation et l'activation de la programmation.

### Led Alimentation (POWER)

Cette led est allumée si le produit est alimenté.



### État des sources

2 leds vertes indiquent l'état des sources concernées (valeurs de tension OK, valeur des fréquences)

- Led allumée = la source est OK
- Led éteinte = la source est absente.
- Led clignotante = demande de démarrage de la source en cours.

### Navigateur

Permet le retour en tête de rubrique en mode visualisation et programmation

Permet de tester le bon fonctionnement de toutes les leds et de l'afficheur (appui long)

Permet d'activer et de naviguer dans le mode «exploitation»

Permet de naviguer dans les différents modes

Permet d'acquitter les valeurs saisies

### États des 2 interrupteurs

2 led vertes :

- celle associée au boîtier de la source 1, elle est allumée lorsque ce boîtier est fermé
- celle associée au boîtier de la source 2, elle est allumée lorsque ce boîtier est fermé.

### Mode exploitation (leds jaunes)

- Source active (SAct) : l'utilisateur peut forcer la prochaine source qui sera sollicitée au prochain cycle
- Mise à zéro des compteurs partiels
- Test à vide (t off I) : l'utilisateur peut démarrer un des 2 groupes et l'arrêter.

## Présentation

### VERSION DU LOGICIEL

La version du logiciel s'affiche sur l'appareil après réinitialisation pendant quelques secondes.



## Modes d'utilisation

### VISUALISATION

Affichage des valeurs mesurées et paramétrées. Il reste toujours accessible sans code.

### EXPLOITATION

Démarrage des phases de test et forçage. Accessible par le code exploitation (4000 en configuration usine).

### PROGRAMMATION

Configuration de l'ensemble des paramètres du produit. Il est accessible par le code programmation (1000 en configuration usine). 2 codes peuvent être disponibles simultanément :

- CP : (1000 en config usine) qui donne accès à tous les paramètres.
- CU : (5000 en config usine) qui donne accès à tous les paramètres sauf la reset des compteurs totaux.

## Programmation

Ce mode permet de configurer les paramètres du produit. Il est accessible quel que soit le mode de fonctionnement /AUT (programmé sur une entrée). Il n'est pas accessible lorsque le mode "test en charge" est activé. Le mode programmation est toujours accessible en mode .



Paramètres nécessitant une programmation avant utilisation :

- type de réseau
- type de logique de commande
- nombre de contact auxiliaire
- tension et fréquence nominale.

Les autres valeurs par défaut peuvent être conservées ou modifiées selon l'application.

### ► Navigation dans les menus



ou

- **Accéder aux paramètres :** appuyer sur les touches "haut" et "bas" ou "gauche" et "droite"



- **Modifier une valeur d'un paramètre :** appuyer sur la touche "gauche" et "droite" pour accéder au paramètre à modifier  
 appuyer sur les touches "haut" et "bas" pour modifier le paramètre  
 puis "valide"



- **Retourner en tête du sous-menu :** appuyer sur la touche "ESC"  
 Si la valeur modifiée n'a pas été validée préalablement, la saisie ne sera pas prise en compte

### ► Entrer dans le mode programmation



- **Étape 1 :** appuyer 5 secondes sur la touche "valide"



- **Étape 2 :** entrer le code (code usine 1000) en utilisant les touches de navigation



- **Étape 3 :** appuyer sur la touche "valide"

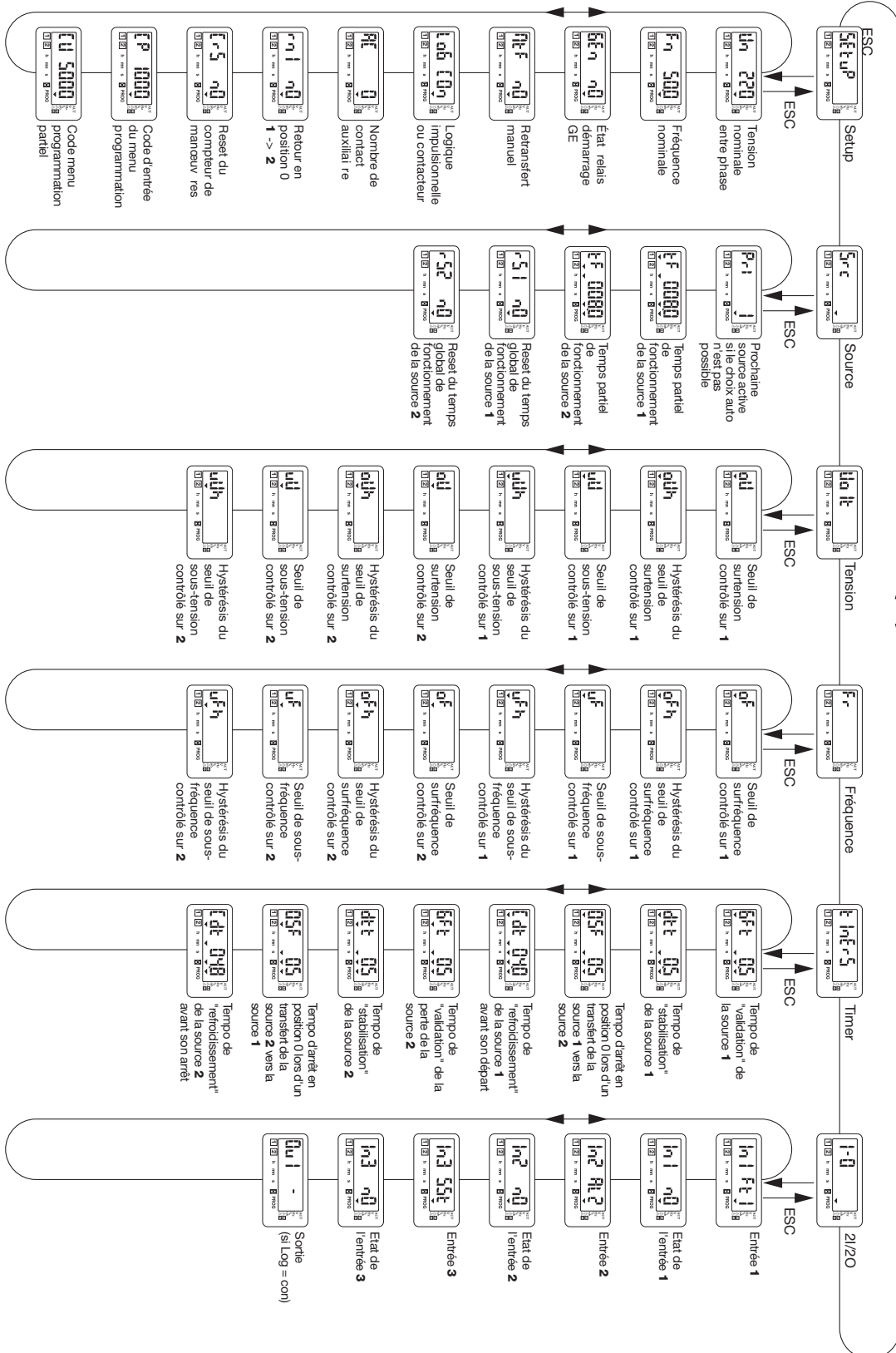
### ► Sortir du mode programmation



- Appuyer sur la touche "valide" pendant 5 secondes

# Programmation

## ARCHITECTURE DU MENU PROGRAMMATION



Voir page 15

Voir page 16

Voir page 17

Voir page 18

Voir page 19

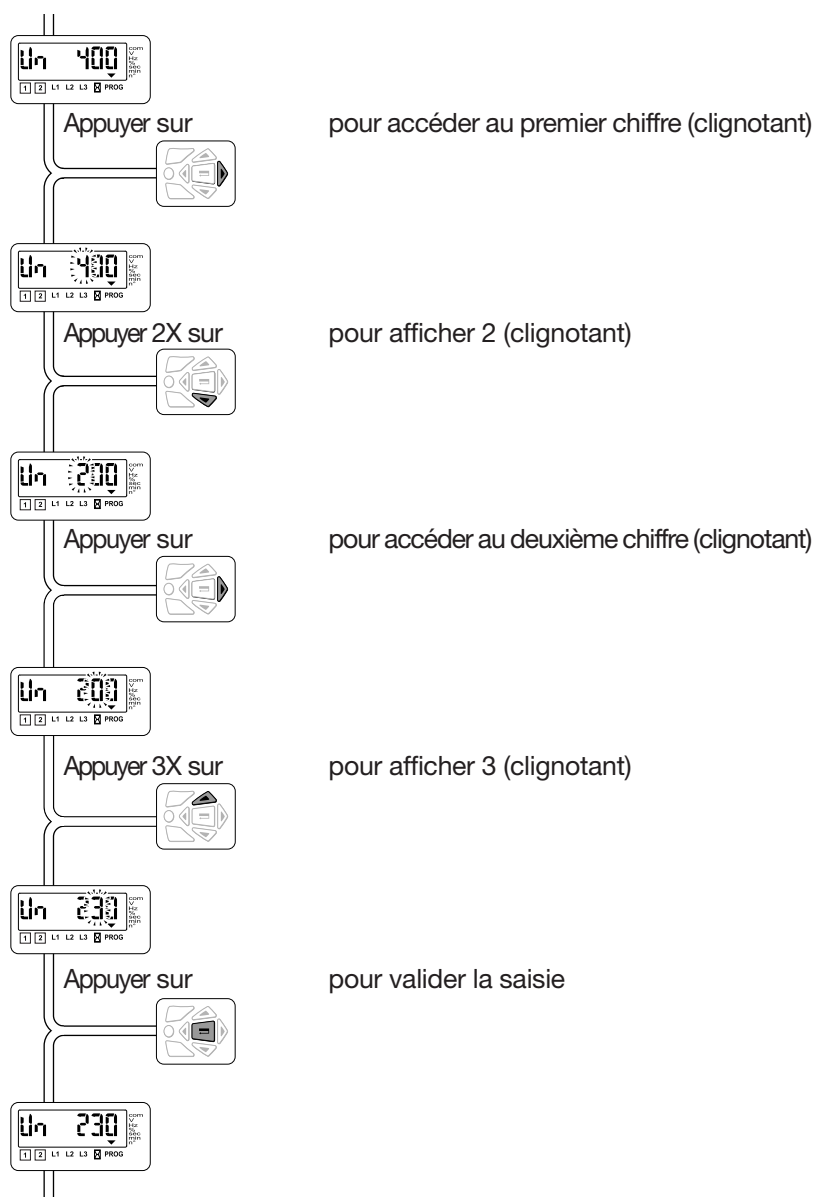
Voir page 20

## Programmation

### MODIFICATION D'UNE VARIABLE

#### > Exemple:

Vous souhaitez modifier la tension maximale du réseau et la passer de 400 à 230 V.



ATI 074 A

## Programmation

### CARACTÉRISTIQUES DES VARIABLES

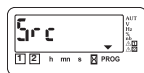
#### > Menu Setup



LCD	Dénomination	Définition	Plage de réglage	Valeurs par défaut
	Tension nominale du réseau	Tension entre phase si 2 phases sont contrôlées, et entre phase et neutre si cette tension simple est contrôlée	de 100 V à 440 V	220 V
	Fréquence nominale du réseau	Fréquence nominale du réseau	50 Hz ou 60 Hz	50 Hz
	État des relais de démarrage des groupes	Modification de l'état repos du relais de démarrage des GE	nO ou nC	nO
	Retransfert manuel	Activation de la fonction retransfert manuel	YES ou nO	nO
	Choix du type de logique de commande	Permet de modifier le type de logique de commande, impulsionnelle ou contacteur	Imp ou con	IMP
	Nombre de CA retour de position	Selon la nature de l'organe de commutation (interrupteur, contacteur, disjoncteur)	0 ou 2	2
	Paramètre 1 de retour en position 0	Permet le passage en position 0 dès la perte de la source active	YES ou nO	nO
	Remise à zéro du compteur de manœuvres	Remise à zéro du nombre de manœuvres source 1 -> source 2 réalisées en mode automatique	YES ou nO	nO
	Code menu programmation	Modification du code d'entrée du menu programmation	Paramètre réglable de 0000 à 9999	1000
	Code menu programmation partiel	Modification du code d'entrée du menu programmation sans avoir accès au compteur rS1 et rS2	Paramètre réglable de 0000 à 9999	5000

## Programmation

### > Menu Source



LCD	Dénomination	Définition	Plage de réglage	Valeurs par défaut
	Prochaine source active si le choix auto n'est pas possible	Prochaine source qui sera activée si le choix par logique interne ne le permet pas (rS1=rS2 par exemple)	1 ou 2	1
	Temps partiel de fonctionnement de la source 1	Temps partiel de fonctionnement de la source 1	De 000,1 à 999,9 heures	008,0 heures
	Temps partiel de fonctionnement de la source 2	Temps partiel de fonctionnement de la source 2	De 000,1 à 999,9 heures	008,0 heures
	Reset du temps global de fonctionnement de la source 1	Reset du temps global de fonctionnement de la source 1	nO ou YES	nO
	Reset du temps global de fonctionnement de la source 2	Reset du temps global de fonctionnement de la source 2	nO ou YES	nO

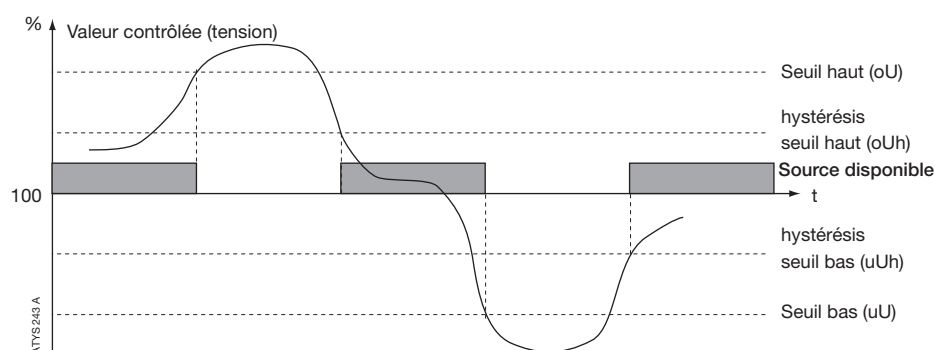


## Programmation

### > Menu Volt



La détection d'un seuil permet d'initier une séquence de perte ou de retour de la source prioritaire.



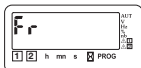
LCD	Dénomination / Définition	Plage de réglage	Valeurs par défaut
	Seuil de surtension réseau ①	De 102 à 120 %	115 %
	Hystérésis du seuil de surtension réseau ①	De 101 à 119 % (< oU)	110 %
	Seuil de sous-tension réseau ①	De 80 à 98 %	85 %
	Hystérésis du seuil de sous-tension réseau ①	De 81 à 99 % (> uO)	95 %
	Seuil de surtension réseau ②	De 102 à 120 %	115 %
	Hystérésis du seuil de surtension réseau ②	De 101 à 119 % (< oU)	110 %
	Seuil de sous-tension réseau ②	De 80 à 98 %	85 %
	Hystérésis du seuil de sous-tension sur réseau ②	De 81 à 99 % (> uU)	95 %



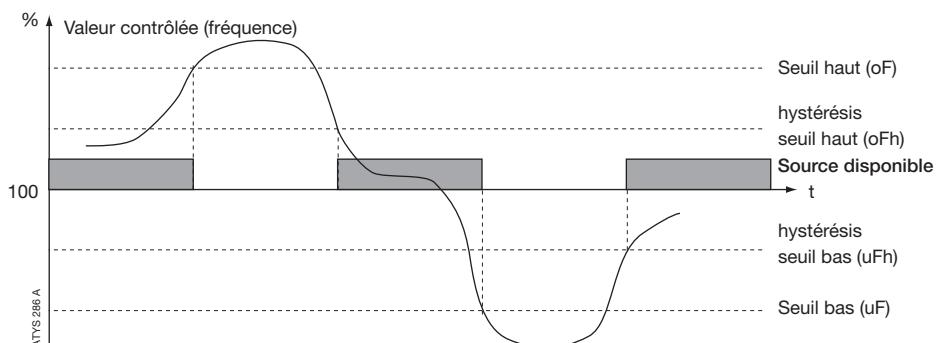
Les valeurs sont définies en % des valeurs nominales programmées.  
Les valeurs d'hystérésis se doivent d'être cohérentes avec les seuils de sous et de sur tension définis (respectivement supérieurs et inférieurs).

## Programmation

### > Menu fréquence



La détection d'un seuil permet d'initier une séquence de perte ou de retour de la source prioritaire.



LCD	Dénomination / Définition	Plage de réglage	Valeurs par défaut
	Seuil de surfréquence réseau 1	De 101 à 120 %	105 %
	Hystérésis du seuil de surfréquence réseau 1	De 100,5 à 119,5 % (< oF)	103 %
	Seuil de sous-fréquence réseau 1	De 80 à 99 %	95 %
	Hystérésis du seuil de sous-fréquence réseau 1	De 80,5 à 99,5 % (> uF)	97 %
	Seuil de surfréquence réseau 2	De 101 à 120 %	105 %
	Hystérésis du seuil de surfréquence réseau 2	De 100,5 à 119,5 % (< oF)	103 %
	Seuil de sous-fréquence réseau 2	De 80 à 99 %	95 %
	Hystérésis du seuil de sous-fréquence sur réseau 2	De 80,5 à 99,5 % (> uF)	97 %



Les valeurs sont définies en % des valeurs nominales programmées.  
Les valeurs d'hystérésis se doivent d'être cohérentes avec les seuils de sous et de sur fréquence définis (respectivement supérieurs et inférieurs).

## Programmation

### > Menu Timer



LCD	Dénomination	Définition	Plage de réglage	Valeurs par défaut
	Tempo de «validation» de la perte de la source 1	Permet de temporiser la perte de la source 1 avant le basculement sur la source 2. Si la source 1 réapparaît avant la fin de cette temporisation, le cycle de transfert n'est pas entamé	De 0 à 60 secondes	5 secondes
	tempo de «stabilisation» de la source 1	Permet de valider la stabilité de la source 2 avant basculement sur cette source.	De 0 à 60 secondes	5 secondes
	Tempo d'arrêt en position 0 lors d'un transfert de la source 1 vers la source 2	Permet d'éviter un transfert brutal de la source 1 sur la source 2 (arrêt en position zéro). La tension résiduelle de la charge peut s'avérer non négligeable (principalement en cas de charges rotatives) et nécessiter une temporisation d'attente	De 0 à 20 secondes	0 seconde
	Tempo de «refroidissement» de la source 1 avant son arrêt	Permet le refroidissement progressif d'un générateur avant son arrêt. Cette temporisation débute son décompte à partir du re-transfert vers le réseau prioritaire	De 0 à 30 minutes	4 minutes
	Tempo de «validation» de la perte de la source 2	Permet de temporiser la perte de la source 2 avant le basculement sur la source 1. Si la source 2 réapparaît avant la fin de cette temporisation, le cycle de transfert n'est pas entamé	De 0 à 60 secondes	5 secondes
	tempo de «stabilisation» de la source 2	Permet de valider la stabilité de la source 1 avant basculement sur cette source.	De 0 à 60 secondes	5 secondes
	Tempo d'arrêt en position 0 lors d'un transfert de la source 2 vers la source 1	Permet d'éviter un transfert brutal de la source 2 sur la source 1 (arrêt en position zéro). La tension résiduelle de la charge peut s'avérer non négligeable (principalement en cas de charges rotatives) et nécessiter une temporisation d'attente	De 0 à 20 secondes	0 seconde
	Tempo de «refroidissement» de la source 2 avant son arrêt	Permet le refroidissement progressif d'un générateur avant son arrêt. Cette temporisation débute son décompte à partir du re-transfert vers le réseau prioritaire	De 0 à 30 minutes	4 minutes

## Programmation

### ► Menu Entrées/Sorties



Les relais de sortie sont par construction de type NO (état non actif ouvert).

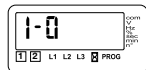
L'état non actif de l'entrée peut être choisi selon le besoin : NC (NF) ou NO.

LCD	Dénomination / définition	Plages de réglage	Valeur par défaut
	Entrée 1	SSt, Ft1, AL1, Ft2, AL2, MAn, MtF, /	/
	État entrée 1	nO ou nC	nO
	Entrée 2	SSt, Ft1, AL1, Ft2, AL2, MAn, MtF, /	/
	État entrée 2	nO ou nC	nO
	Entrée 3	SSt, Ft1, AL1, Ft2, AL2, MAn, MtF, /	/
	État entrée 3	nO ou nC	nO
	Sortie*	S1A, S2A, ScA, /	/

\* Non disponible en logique IMP (cf. LOG menu SETUP).

## Programmation

### > Menu Entrées/Sorties



#### Entrées

Variable d'entrée	Description
<b>SSt</b>	Entrée démarrage/arrêt du cycle.
<b>Ft1</b>	Entrée défaut source 1. Permet d'informer l'utilisateur en faisant clignoter la led défaut et en indiquant le défaut/alarme sur le LCD. Disparaît avec le défaut. L'apparition du défaut a la même action que la perte de la mesure de la source concerné, mais avec les tempos GFT et CdT à zéro (cf graphe 2).
<b>AL1</b>	Entrée alarme source 1. Permet d'informer l'utilisateur en indiquant le défaut/alarme sur le LCD. Disparaît avec l'alarme. L'apparition de l'alarme a la même action que la perte de la mesure de la source concernée (même valeur de tempo) (cf graphe 1).
<b>Ft2</b>	Entrée défaut source 2. Permet d'informer l'utilisateur en faisant clignoter la led défaut et en indiquant le défaut/alarme sur le LCD. Disparaît avec le défaut. L'apparition du défaut a la même action que la perte de la mesure de la source concerné, mais avec les tempos GFT et CdT à zéro (cf graphe 2).
<b>AL2</b>	Entrée alarme source 2. Permet d'informer l'utilisateur en indiquant le défaut/alarme sur le LCD. Disparaît avec l'alarme. L'apparition de l'alarme a la même action que la perte de la mesure de la source concernée (même valeur de tempo)(cf graphe 1).
<b>Man</b>	Information de l'organe de commutation en mode manuel. Toutes les commandes automatiques de test sont alors inhibées.
<b>MtF</b>	Transfert manuel à distance. Fonction identique à MtF au clavier. Retransfert sur une source initié à la fermeture du contact (front d'une seconde). La fonction MtF doit être validée dans le menu setup pour être activée.

#### Sorties\*

Variable de sortie	Description
<b>S1A</b>	Source 1 disponible. Sortie activée lorsque la source 1 est dans les plages de réglages définies
<b>S2A</b>	Source 2 disponible. Sortie activée lorsque la source 2 est dans les plages de réglages définies
<b>ScA</b>	Source 1 ou 2 disponible. Sortie activée lorsque au moins l'une des 2 sources est dans les plages de réglages définies.

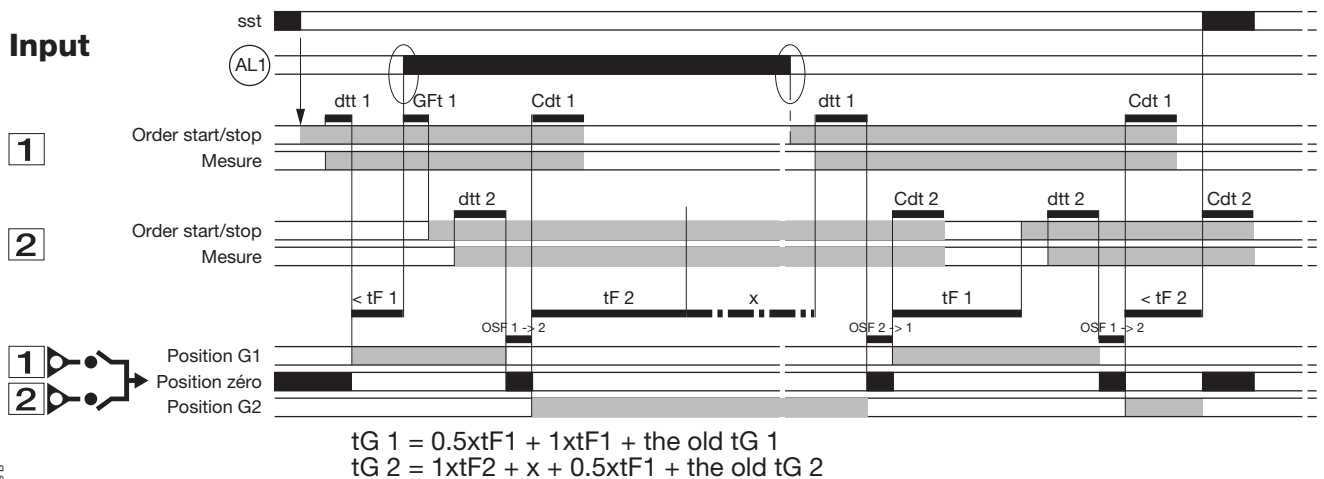
\* Non disponible en logique IMP (cf. LOG menu SETUP).

## Programmation

### ► Action d'une alarme AL1 (partiellement) graphe 1

- Une alarme est typiquement une information prévenant que le réservoir de carburant sera très bientôt vide -> le groupe sera arrêté "**proprement**".
- Lors du fonctionnement d'une des sources (G1 par exemple), si une alarme AL1 apparaît, la seconde source (G2 dans ce cas) est démarrée **à la fin de la**

**tempo GFt1.** La source initiale G1 est alors stoppée après la tempo Cdt1. La source de remplacement G2 sera alors maintenue tant que l'alarme AL1 sera présente. À la disparition de AL1 le groupe redevient disponible pour le prochain cycle de base.

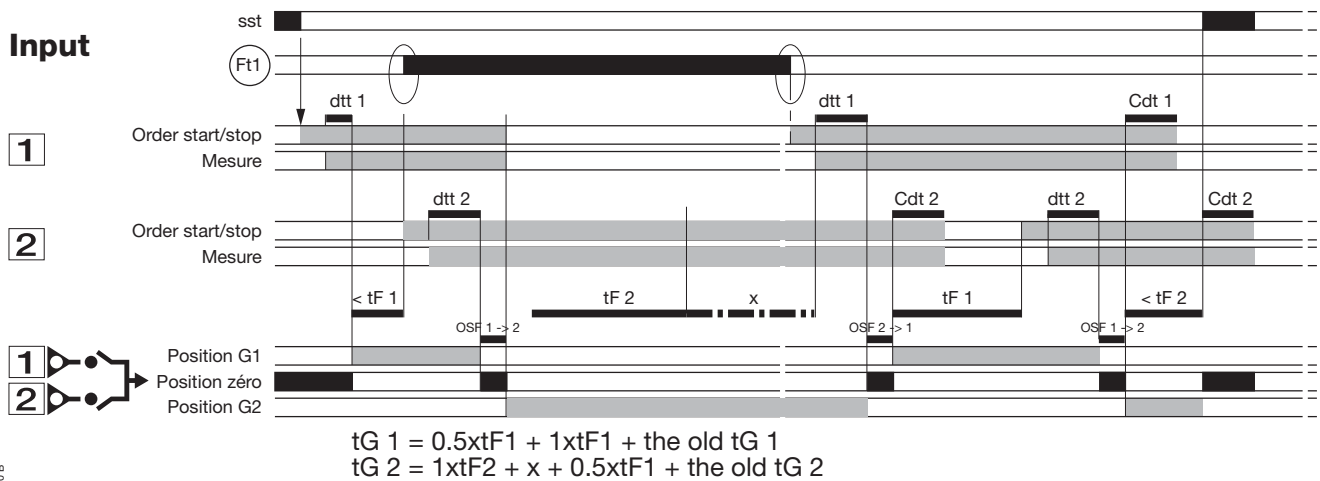


## Programmation

### ► Action d'un défaut Ft1 (partiellement) graphe 2

- Un défaut est typiquement une information prévenant qu'il y a eu un dommage important -> le groupe sera arrêté "**rapidement**".
- Lors du fonctionnement d'une des sources (G1 par exemple), si un défaut apparaît, la seconde source (G2 dans ce cas) est démarrée **instantanément**.

La source initiale G1 est alors stoppée **immédiatement** après le basculement. La source de remplacement G2 sera alors maintenue tant que le défaut sera présent. À la disparition du défaut Ft1 le groupe redevient disponible pour le prochain cycle de base.



ATyS 520 B

## Exploitation

### PRÉSENTATION

Ce mode permet en mode manuel (entrée MAN sélectionnée) de lancer un test à vide, de reseter le compteur en cours et de forcer temporairement la prochaine source active.

#### Entrer dans le mode exploitation :



- **Étape 1 :** appuyer sur la touche “TEST” pendant 5 s



- **Étape 2 :** entrer le code exploitation (CE) en utilisant les touches de navigation (code 4000)



- **Étape 3 :** appuyer sur la touche “valide”

#### Sortir du mode exploitation :



- Appuyer sur la touche “TEST” pendant 5 s ou sortie automatique si pas d'action pendant environ 2 minutes

#### Naviguer dans le mode exploitation :



- Accéder à différentes fonctions : appuyer sur la touche “TEST”

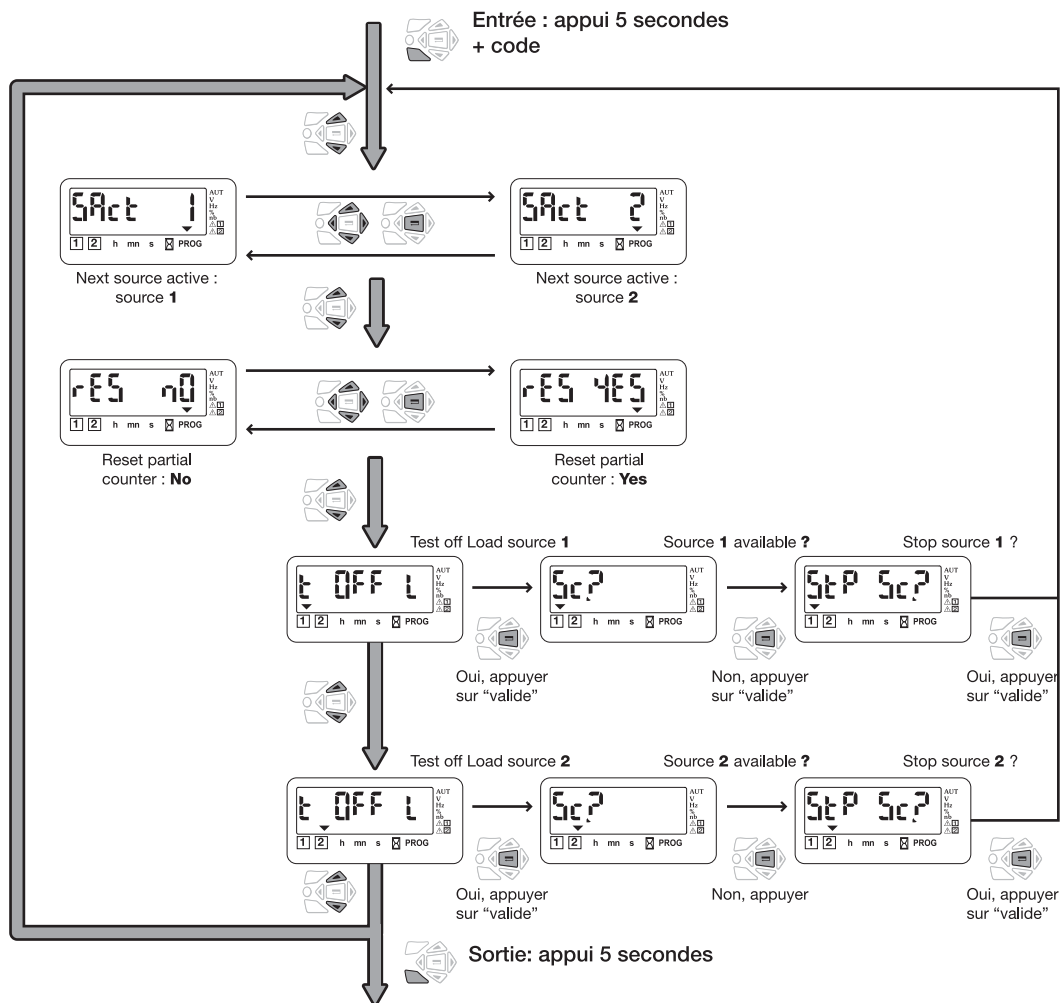


- Activer la fonction choisie : appuyer sur la touche “valide”



## Exploitation

### ARCHITECTURE DU MODE EXPLOITATION



ATyS 523 A

## Exploitation

### SOURCE ACTIVE

#### > Description

Lorsque un cycle de base est démarré, le premier groupe démarré est celui qui a le moins fonctionné jusque là, ou celui qui est défini dans le menu "source" (en mode programmation) en cas de choix "logique" impossible. Néanmoins, de manière ponctuelle il est possible de forcer ce choix de démarrage du prochain groupe par le menu "exploitation".

#### > Activation

- Si le LCD indique "SAct 1", alors la prochaine "Source Active", ou la prochaine source démarrée, sera la source 1.
- Si le LCD indique "SAct 2", alors la prochaine "Source Active", ou la prochaine source démarrée, sera la source 2.

### RESET DES COMPTEURS

#### > Description

Lors d'un cycle de base, chaque groupe fonctionne pendant un temps défini dans le menu "source" en mode programmation.

En cours de fonctionnement, le compteur de temps associé au groupe actif peut être mise à zéro. Ce qui peut permettre de relancer un cycle par exemple.

#### > Activation

- Si le LCD indique "rES nO", alors la tempo n'est pas remise à zéro.
- Si le LCD indique "rES YES", alors la tempo est remise à zéro.

## Exploitation

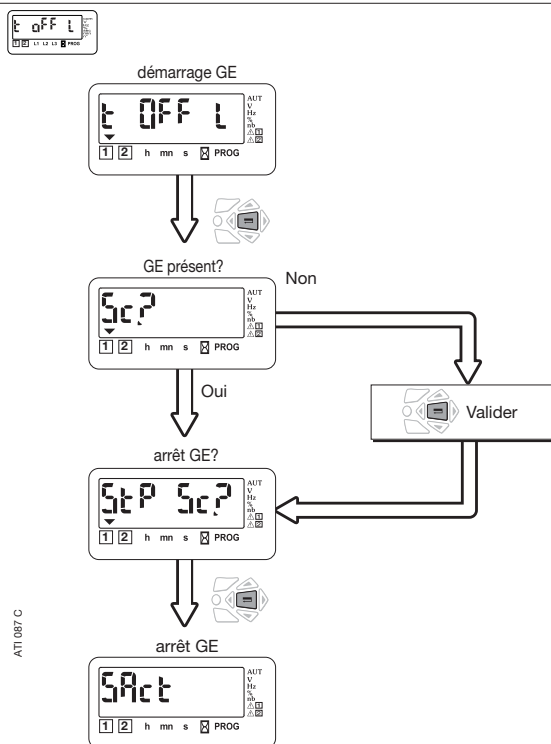
TEST À VIDE (ACCESSIBLE EN MODES AUT / )

### > Description

- Ce mode permet le test d'un groupe électrogène sans transfert de la charge
- Le groupe électrogène est démarré ou arrêté normalement


### > Activation par clavier

Après accès au mode exploitation, appuyer sur la touche mode pour faire clignoter la led associée au groupe à démarrer (test off load) et valider pour lancer le cycle.



## Visualisation

### PRÉSENTATION

- Ce mode permet de visualiser les différents paramètres, quelle que soit le mode  /AUT
- Aucun code n'est nécessaire pour accéder aux visualisations des valeurs
- Sans action pendant 10 secondes sur le clavier, le LCD affiche le temps de fonctionnement du prochain cycle ou du cycle en cours

#### Naviguer dans le menu visualisation :



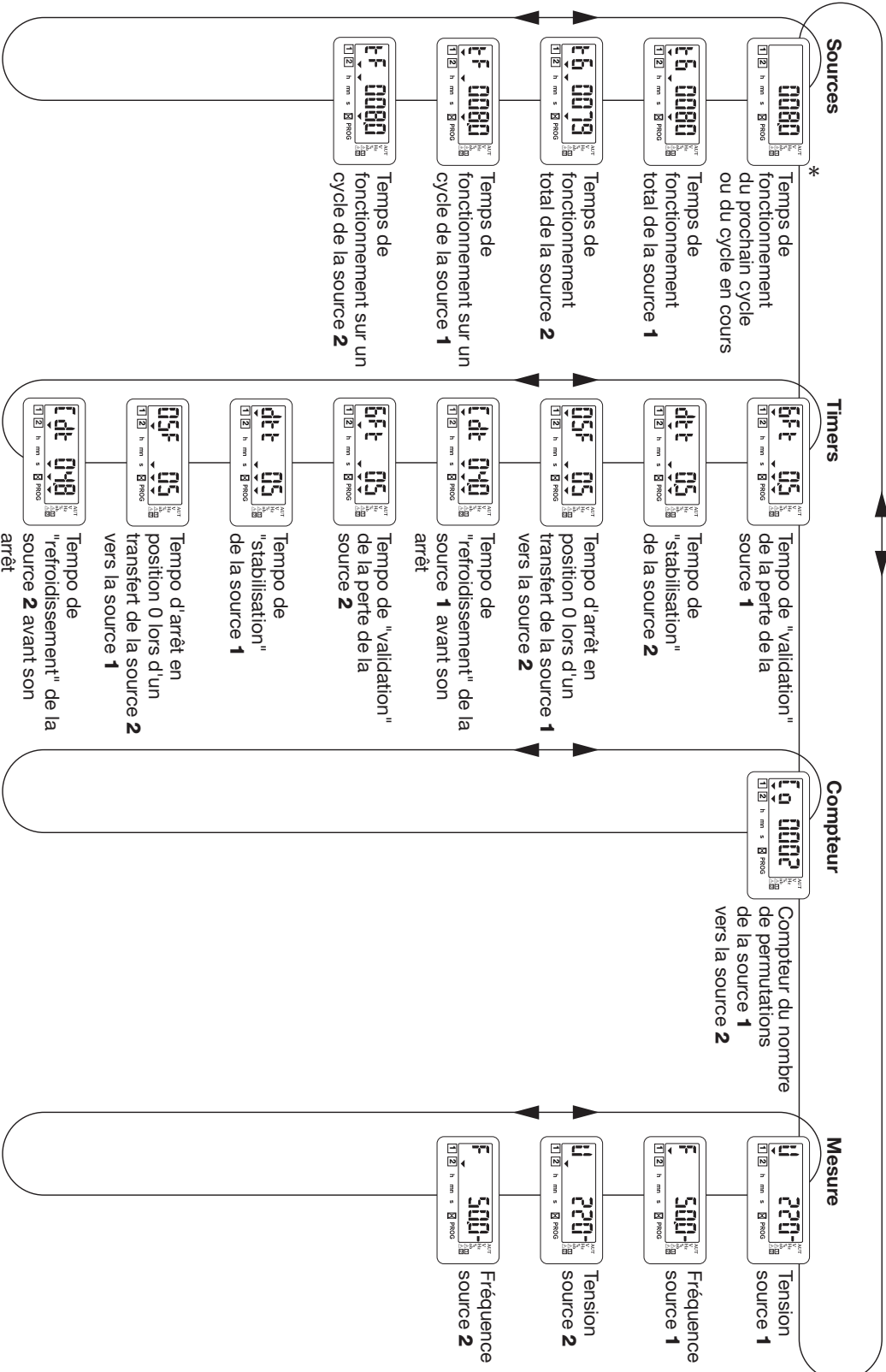
- Accéder aux paramètres : appuyer sur les touches “haut” et “bas”



- Naviguer entre les différents sous-menus : appuyer sur les touches “gauche” et “droite”

# Visualisation

## ARCHITECTURE DU MODE VISUALISATION



\* Retour automatique sur ce menu si pas d'action pendant un certain temps s.

## Séquences automatiques

### FONCTIONNEMENT

#### > Principe de base du cycle

Le pilote C40 démarre un groupe uniquement si l'entrée "SSt" est activée.

À chaque groupe sont associés 2 tempos :

- tF1 : temps partiel de fonctionnement du groupe 1 (sur un cycle-valeur à paramétrer dans le menu «source»)
- tG1 : temps global de fonctionnement du groupe 1 (depuis la dernière mise à zéro de cette temporisation).



- $tG1 = tF1 + tF1 + tF1 + a$
- nombre de cycle déjà réalisé par 1 =  $tG1/tF1 = 3, \dots$  cycles

#### > Démarrage du cycle

Au changement d'état de l'entrée configurée avec SSt :

- si le nombre de cycle déjà effectué par la source 1 est supérieur au nombre de cycle déjà effectué par la source 2, cad si  $tG1/tF1 > tG2/tF2$   
-> démarrer la source 1
- si le nombre de cycle déjà effectué par la source 1 est égal à celui déjà effectué par la source 2 :  
-> démarrer la source affectée à la variable Pri du menu «source»
- si la prochaine source à activer a été forcée en face avant du produit via le menu «exploitation» :  
-> démarrer la source choisie en face avant.

Remarque : en cas de non démarrage de la source prioritaire au bout de une minute, la seconde source est démarrée automatiquement.

#### • Graphe 1

Cycle de base

#### > Pendant le cycle

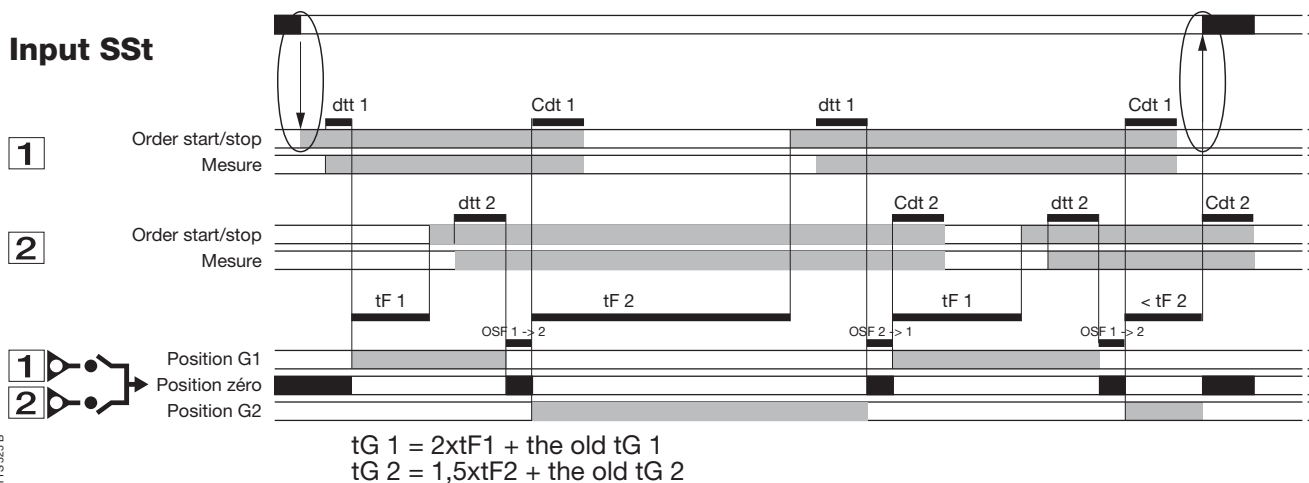
- si la tempo partielle (tF1 par exemple) est écoulée et que sst est toujours activée,  
-> la seconde source est démarrée et la charge est basculée. (cf graphe 1)
- si la source active disparaît avant la fin de la temporisation partielle (tF1 par exemple),  
-> la seconde source est démarrée et restera active jusqu'à la fin de sa temporisation partielle (cf graphes 2 et 3).

#### > Arrêt du cycle

Le cycle est arrêté :

- au changement d'état de l'entrée SSt
- lors de l'apparition d'un défaut
- lors du passage en mode manu.

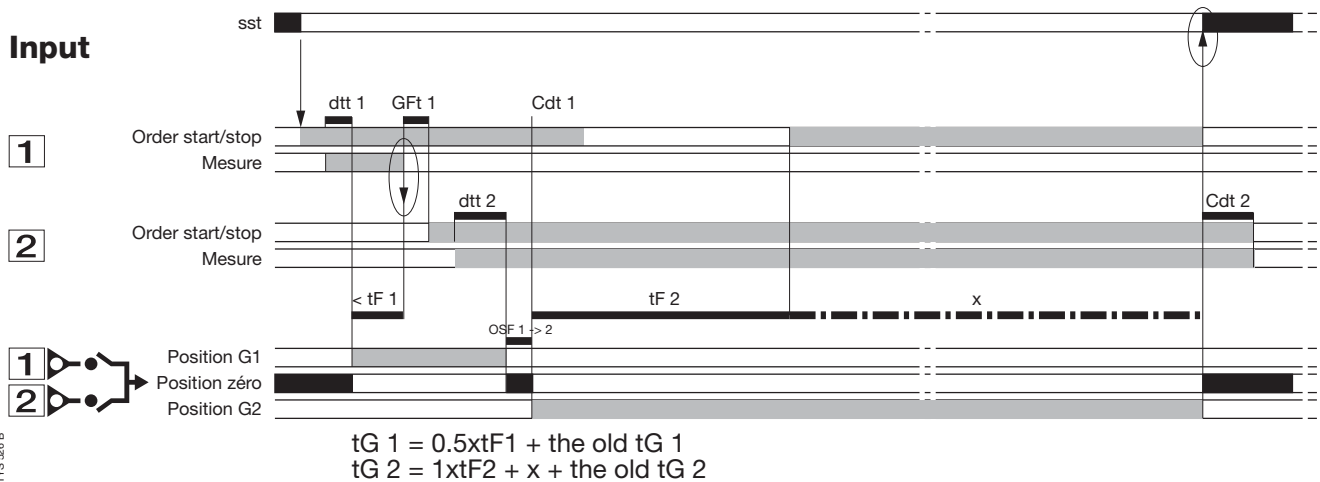
### Input SSt



## Séquences automatiques

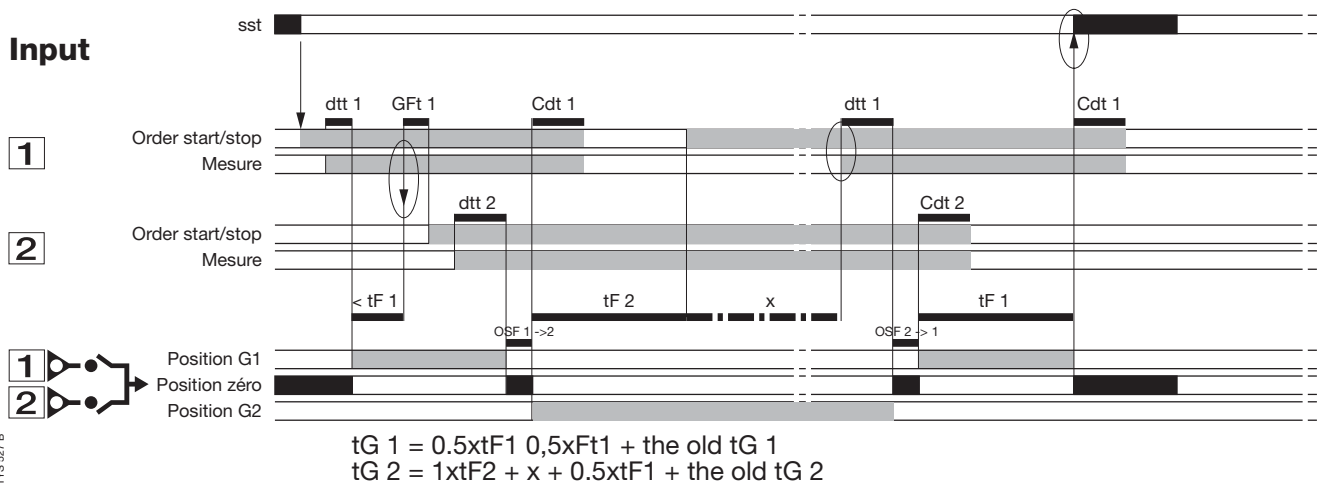
- Graphe 2 :  
perte d'une des sources sans retour de celle-ci avant le changement d'état de SSt

Perte d'un des groupes définitivement



- Graphe 3 :  
perte d'une des sources et retour de celle-ci avant le changement d'état de sst

Perte d'un des groupes partiellement



Remarque : lors du «retour» de la source 1, il peut être préférable de ne pas retransférer immédiatement la charge. On peut, en validant la fonction «re-transfert manuel» (voir programmation), bloquer ce re-transfert. Il sera débloquenté uniquement par appui sur la touche «valide» du clavier.

# AIDE AU DÉPANNAGE

## ATyS C40

ÉTATS	ACTION
Le produit ne fonctionne pas électriquement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la présence d'une tension 9 à 30 Vdc pour les valeurs DC</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée programmable MAN si celle-ci est sélectionnée</li> </ul>
Le produit est en défaut FT1, AL1, FT2, AL2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déconnecter l'alimentation de l'électronique du produit pendant quelques secondes puis la reconnecter afin d'acquiescer le défaut</li> <li>• En cas d'application avec une entrée programmable FT1 ou FT2, vérifier la non-présence d'une entrée "défaut extérieur". La description d'un défaut extérieur acquiesce le défaut</li> <li>• Vérifier la configuration des caractéristiques de l'entrée (NO, NF...)</li> </ul>
Le voyant « source » n'est jamais allumé lorsque celle-ci est disponible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presser la touche « test des lampes » pendant 5 secondes</li> <li>• Vérifier les valeurs nominales des tensions et fréquences relatives à cette source</li> <li>• Vérifier les seuils</li> </ul>
Le produit ne commute pas après disparition de la source "prioritaire"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le produit est alimenté</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée programmable MAN si celle-ci est active</li> <li>• Vérifier la présence de la source secours (démarrage groupe)</li> </ul>
Le test "hors charges" (off load) ne peut pas être lancé par clavier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le mot de passe utilisé (5000)</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée programmable MAN si celle-ci est active</li> </ul>
Retour source prioritaire mais re-basculement non activé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si la tempo dtt associée est décomptée</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée programmable MAN si celle-ci est active</li> <li>• Vérifier l'état de la fonction "re-transfert manuel" (activé ou non)</li> </ul>
Le retour sur la source prioritaire ① a été effectué mais la source ② continue à fonctionner (générateur non stoppé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si la temporisation CDT associée est décomptée</li> <li>• Vérifier l'état de la connexion du contact "signal démarrage groupe" (contact 13-14 ou 53-54 en fonction du groupe) (débrancher le connecteur si nécessaire)</li> </ul>
Actionnement électrique du commutateur non conforme aux commandes I, 0, II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le mode de logique de commande (impulsionnelle ou contacteur)</li> <li>• Vérifier la variable RN1 du menu "Setup"</li> </ul>
Le produit est en défaut position	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le nombre de CA sélectionnés dans le menu Setup est en conformité avec le nombre de CA câblés</li> <li>• Vérifier la position de l'organe de commutation</li> </ul>
Écran d'erreur Err XXXX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaut bloquant, renvoyer le produit chez le fabricant</li> </ul>







The **ATyS** family proposes a complete motorised changeover range including electrical and mechanical interlocking. Manual operation is always possible on all the products in case of emergency.

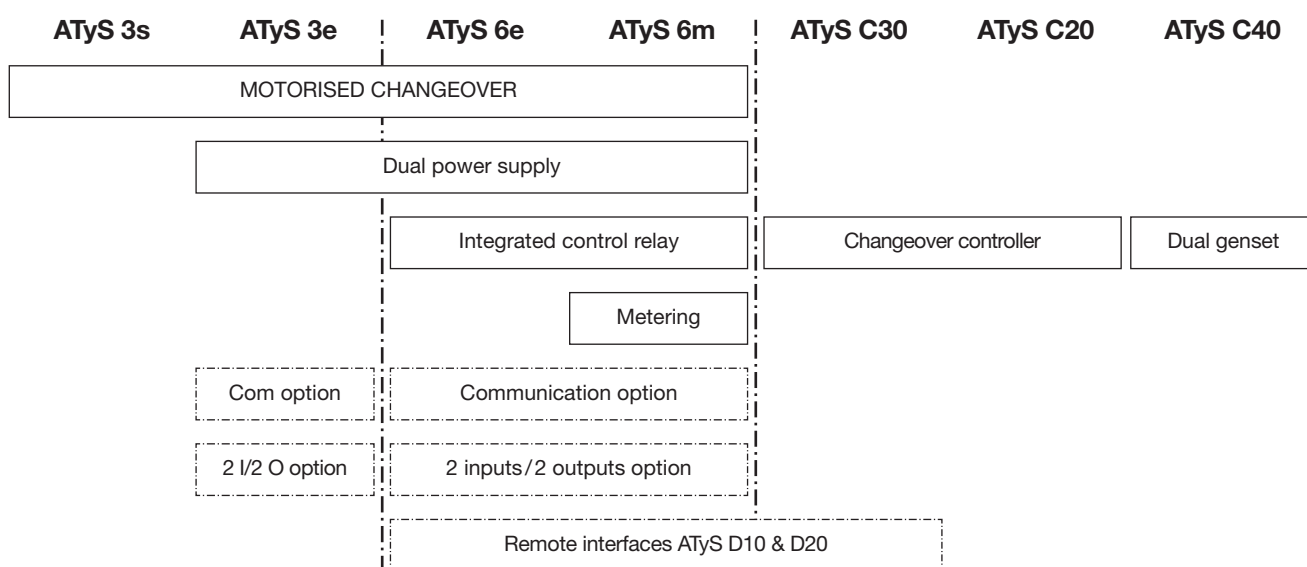
The electric command is realised via a motorised module, electronically driven by 2 types of logic:

- Remote controlled: **ATyS 3** products are controlled by volt free contacts allowing the switch to be driven in 1, 0 or 2 position. These contacts can come from an external control logic.

- Automatic control: **ATyS 6** products integrate all controls, timers and relays required to realise a Normal/Emergency application.

**ATyS 6e** and **6m** versions also integrate the remote controlled feature.

The motorised and control modules can easily be replaced without disconnecting the power cables.



> This instruction manual applies to following product:

- Controller ATyS C40

> Following products are delivered with their own instruction manual:

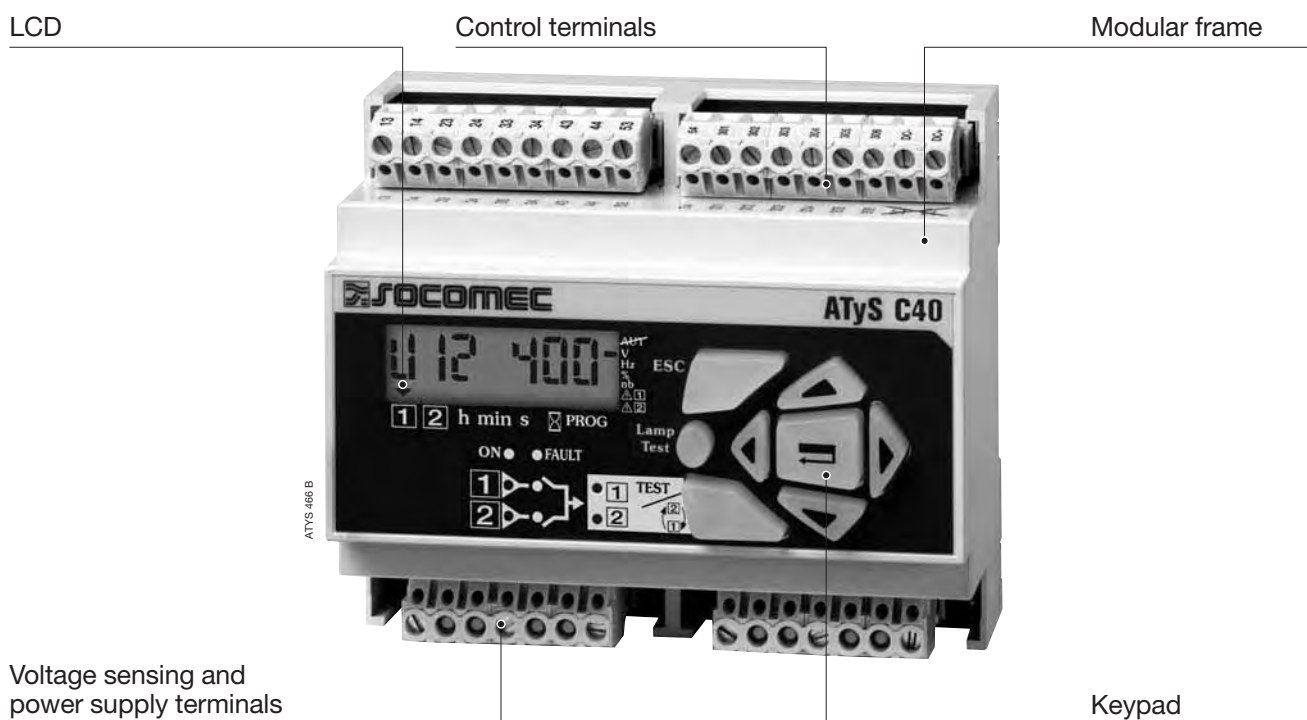
- ATyS 3s
- ATyS 3e, 6e
- ATyS 6m
- Remote interfaces ATyS D10 & D20
- ATyS C20/C30 controller



For personnel and product safety, please read the contents of these operating instructions carefully before connecting.

## Product introduction

### > ATyS C40

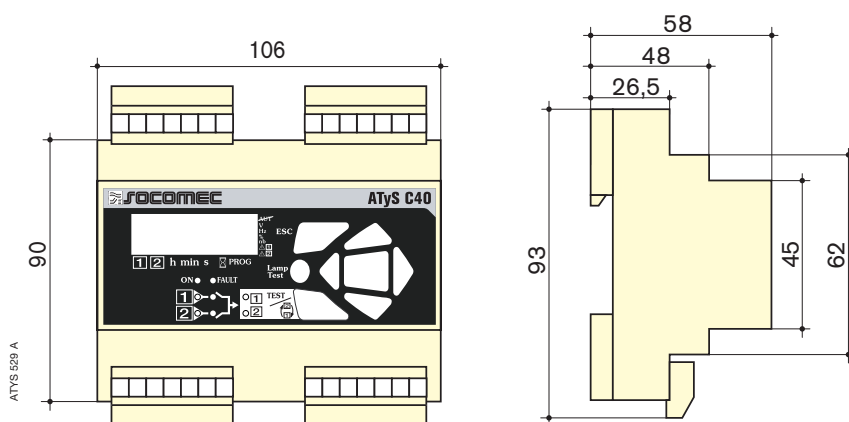


## Mounting

### ► Mounting rail DIN



## Dimensions



## Characteristics

### ► IP

IP2 and class II on front face

### ► Operation

- Temperature: -20 °C to +60 °C
- Humidity: 80 % at 55 °C  
95 % at 40 °C

### ► Consumption

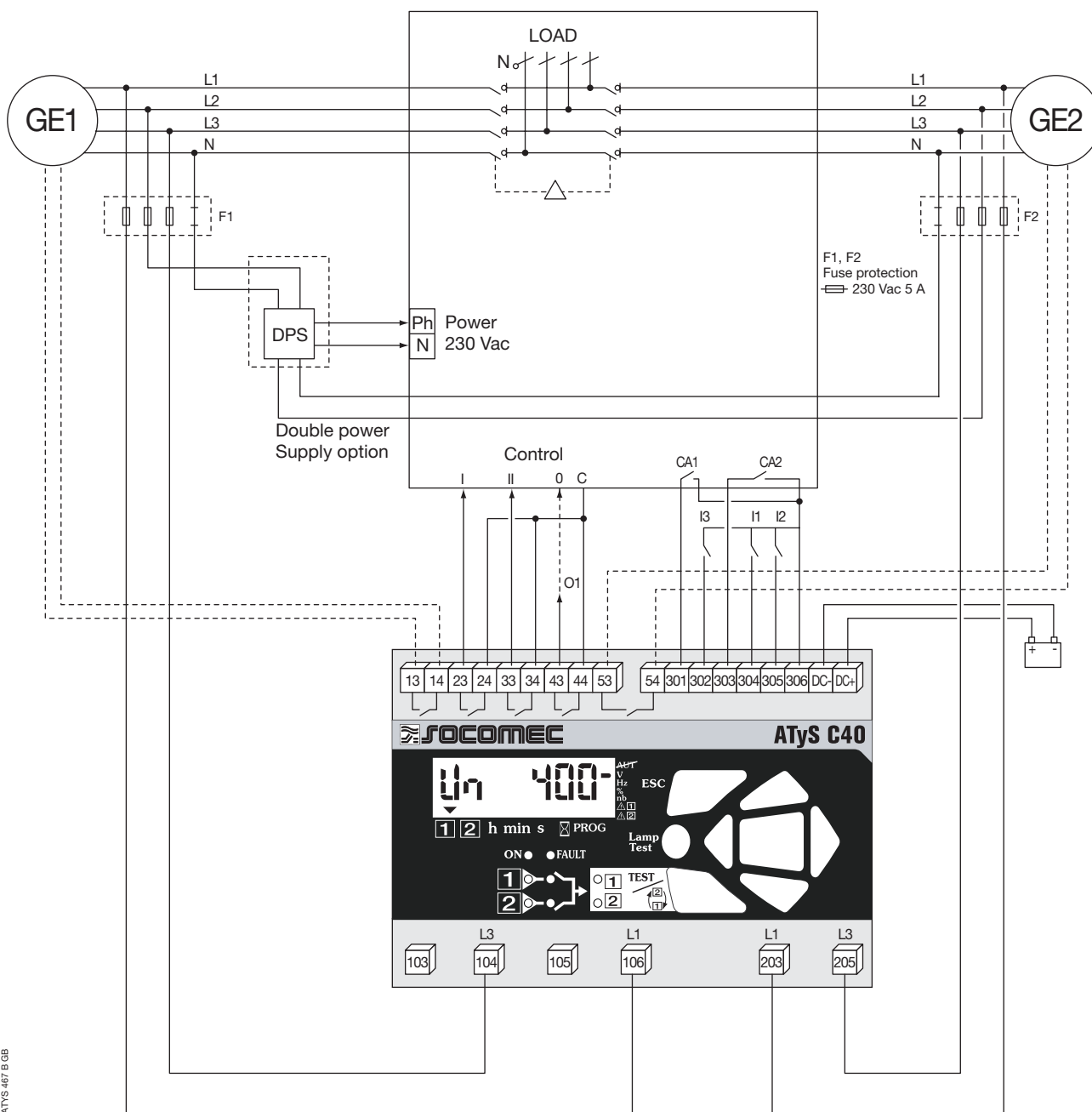
7.5 VA max

### ► Measurement category

Cat III

## 400 Vac (P-P) APPLICATION WITH NEUTRAL CONDUCTOR SWITCHING TYPE TECHNOLOGY

- Configure the type of control logic in impulse mode (see Programming chapter).



ATYS 467 B GB

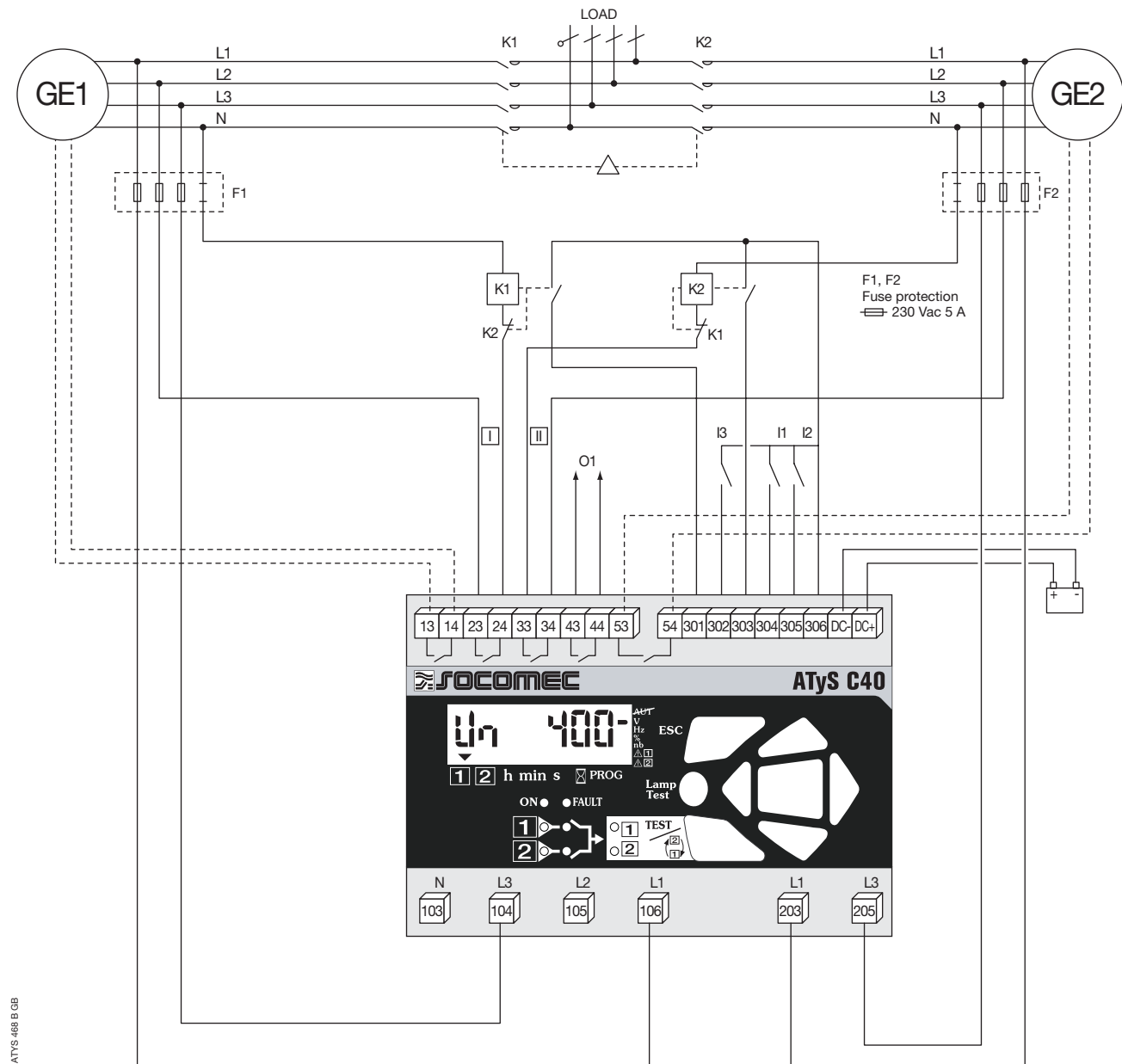


Maximum control cables lenght = 10 m.  
In case of longer distance, insert control relays.

## Control circuits

### 400 Vac (P-P) APPLICATION WITH NEUTRAL CONDUCTOR CONTACTOR TYPE TECHNOLOGY

- Configure the type of control logic in contactor (see Programming chapter).

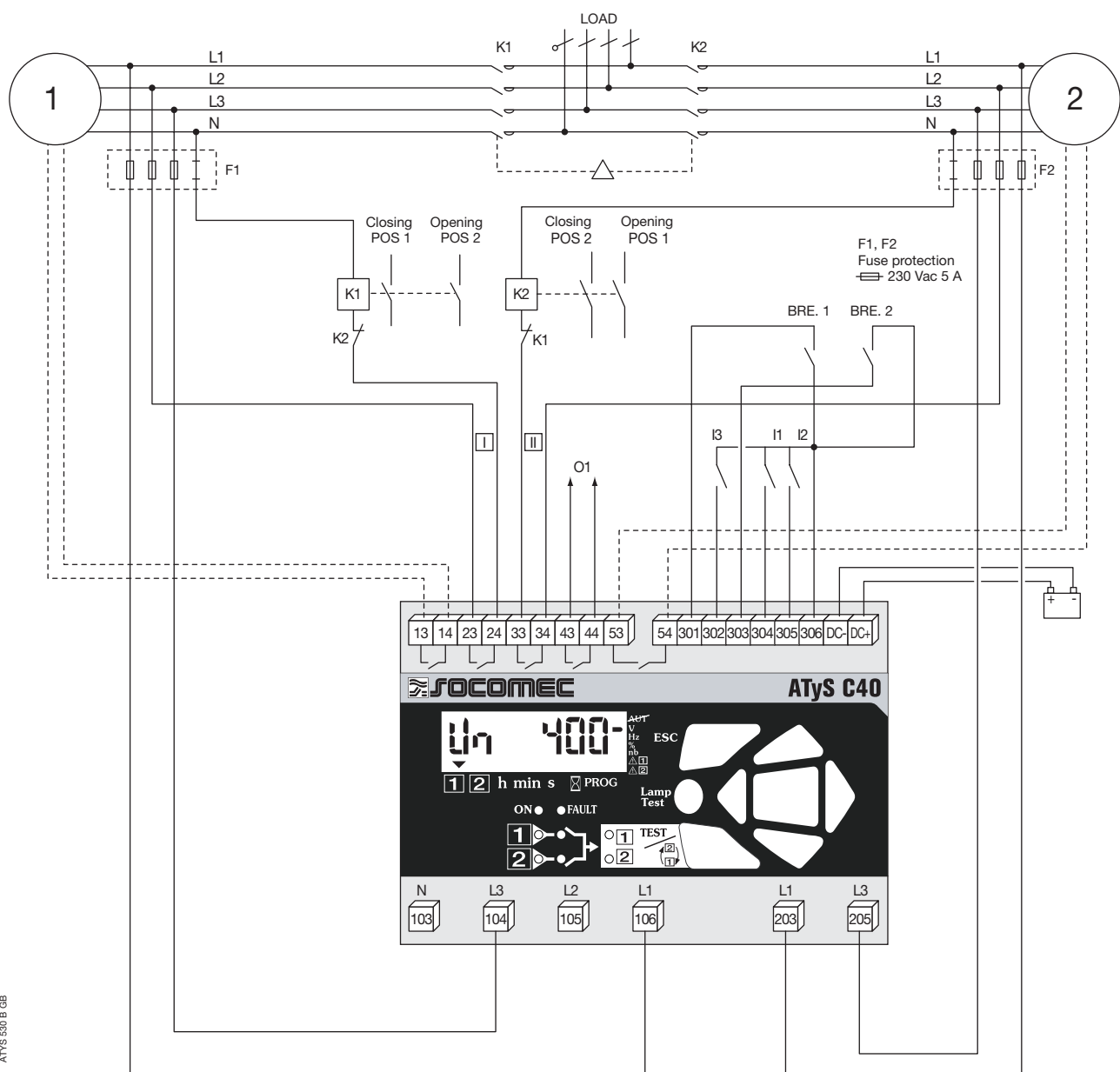


ATyS 468 B GB

**!** Maximum control cables length = 10 m.  
In case of longer distance, insert control relays.

**Control circuits****400 Vac (P-P) APPLICATION WITH NEUTRAL CONDUCTOR  
CIRCUIT BREAKER TYPE TECHNOLOGY****> Electrical interlocking via external control relays**

- Configure the type of control logic in contactor (see Programming chapter).



\* Only on DC versions.



Maximum control cables length = 10 m.  
In case of longer distance, insert control relays.



## Control circuits

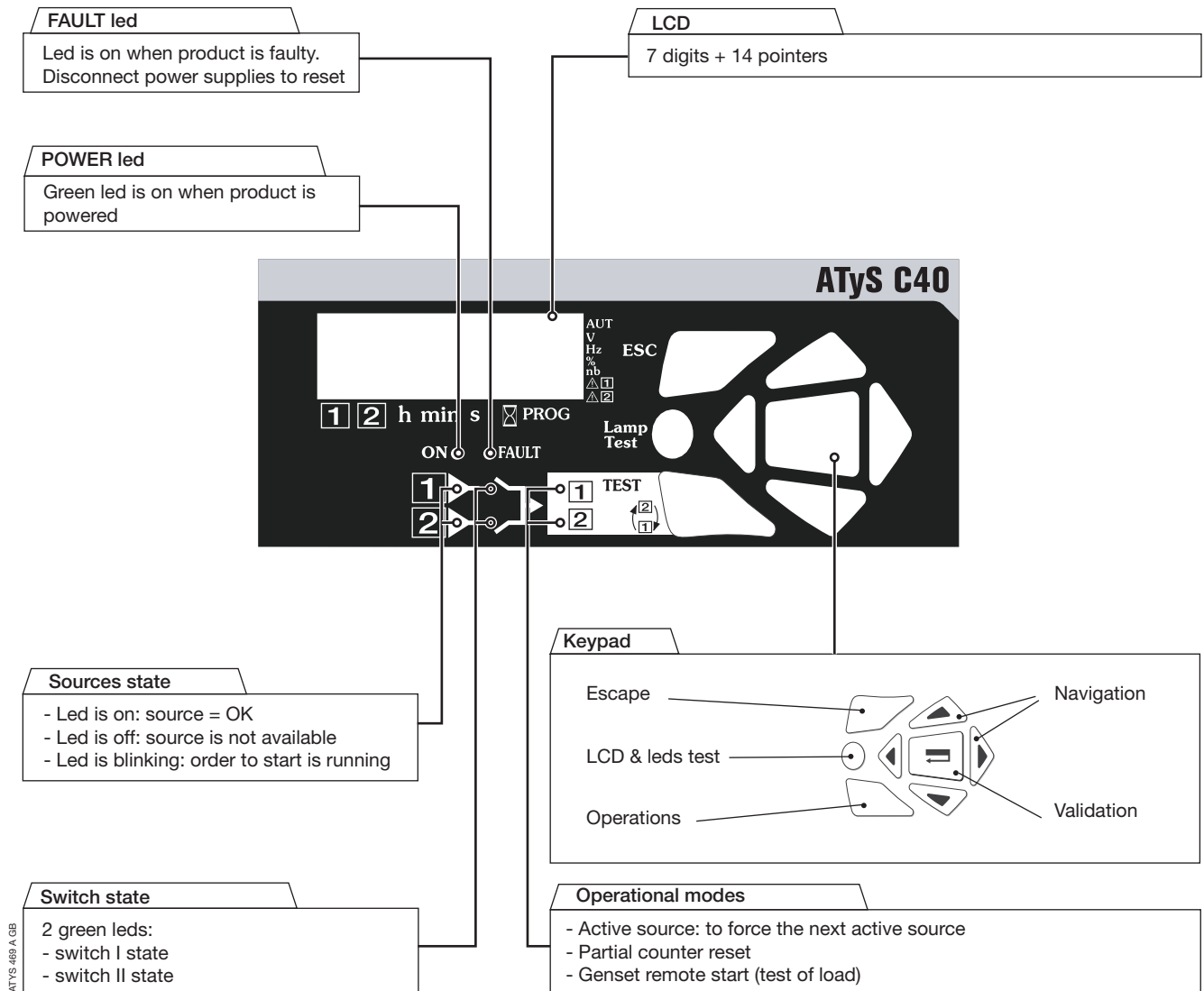
Denomination	Terminals	Description	Characteristics	Recommended section
Power supply Source [1]	L3 (104)	Phase 3	440 V ac (phase-phase) maximum, 50/60 Hz	1.5 mm <sup>2</sup>
	L1 (106)	Phase 1		
Power supply Source [2]	L1 (203)	Phase 1	440 V ac (phase-phase) maximum, 50/60 Hz	1.5 mm <sup>2</sup>
	L3 (205)	Phase 3		
Power supply DC 12Vdc, 24Vdc	DC-	Power supply 0 V	From 9 V dc to 30 V dc maxi.	1.5 mm <sup>2</sup>
	DC+	Power supply + V dc		
Genset [1]	13	Genset [1] start/stop relay - 2 stable positions	Dry contact 5A AC1/250 V	1.5 mm <sup>2</sup>
start signal <sup>(1)</sup>	14	Programmable state - factory setting = NO, close to start		
Control (impulse, contactor and breaker mode to programm)	23	Impulse mode: order to close source [1]	5 A AC1/250 V	
	24	Contactor mode: order to close contactor source [1] Breaker mode: order to close breaker source [1]		
	33	Impulse mode: order to close source [2]	5 A AC1/250 V	1.5 mm <sup>2</sup>
	34	Contactor mode: order to close contactor source [2] Breaker mode: order to open breaker source [1]		
	43	Impulse mode: order to close position 0	5 A AC1/250 V	1.5 mm <sup>2</sup>
	44	Contactor mode: programmable relay O1 Breaker mode: order to close breaker source [2]		
Genset [2]	53	Genset [2] start/stop relay - 2 stable positions	5 A AC1/250 V	1.5 mm <sup>2</sup>
start signal <sup>(1)</sup>	54	Programmable state - factory setting = NO, close to start		
Information auxiliary contacts	301	Auxiliary contact information position 1 CA1	Do not connect to any power supply	1.5 mm <sup>2</sup>
	302	Programmable input 3		
	303	Auxiliary contact information position 2 CA2		
Programmable Inputs	304	Programmable input 1	Do not connect to any power supply	1.5 mm <sup>2</sup>
	305	Programmable input 2		
Common input	316	Specifique voltage supply Common terminals 301 to 310	Do not connect to any power supply	1.5 mm <sup>2</sup>

(1) Refer to programming, Setup, to modify relay state.

## Presentation

The product allows:

- sources control,
- automatic transfer control in AUT mode,
- parameters configuration,
- voltage and frequency metering,
- system state display,
- alarm or fault indication,



ATyS 469 A GB

## Presentation

### SOFTWARE VERSION

Displayed after reset.  
(3 minutes power off action to allow reset).



## Operational modes

### VISUALISATION

Measured values & parametered timers display. Always accessible without code.


### PROGRAMMING

Parameters configuration. Password access (code 1000 from factory).

### OPERATION

Test sequences. Password access (code 4000).

## Programming

- This mode allows product parameters configuration
- Always accessible in  mode (when programmed on an input)
- Always accessible in AUT mode, changeover switch on priority source, priority source being available
- Not accessible when “test off load”, “test on load” functions are active or during automatic sequence.



Parameters requiring programming before use:

- type of network
- nominal voltage
- nominal frequency
- control logic
- number of auxiliary contact.

### > Navigation in the menus



- **Parameters access:** Press “up”, “down”, “left” & “right” push buttons



- **Parameter modification:** press “left” & “right” push button to access the parameter to modify  
Press “up” and “down” push buttons to modify the parameter and “validate”



- **Return to main menu:** press “ESC” push button  
Value is only modified after validation

### > Programming access



- **Step 1:** press and hold for 5 s “validation” push button



- **Step 2:** enter code (factory code = 1000) using navigation push buttons



- **Step 3:** press validation push button

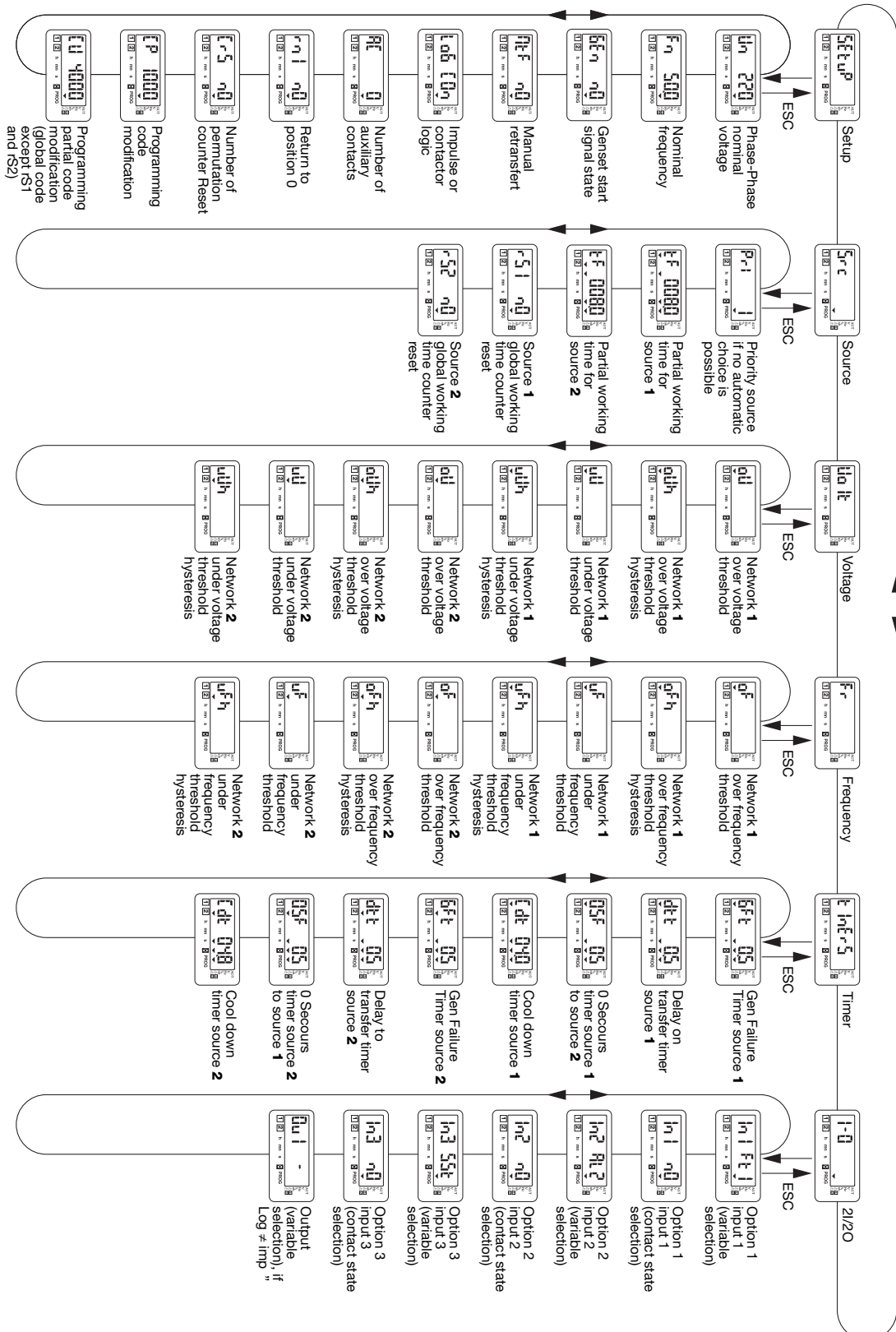
### > Programming exit



- Press and hold for 5 s “validation” push button

# Programming

## PROGRAMMING MENU ARCHITECTURE



See page 47

See page 48

See page 49

See page 50

See page 51

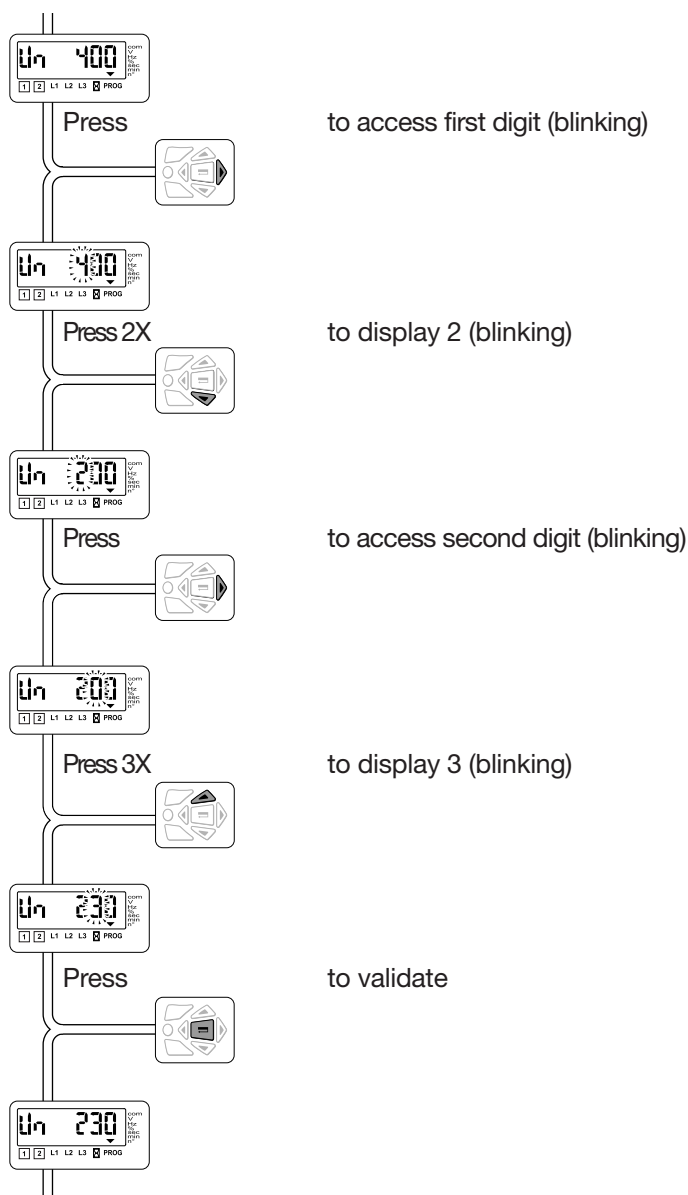
See page 52

## Programming

### PARAMETER MODIFICATION

► **Example:**

Modify network 1 nominal voltage from 400 to 230 V.



ATI 074 A

## Programming

### PARAMETERS CHARACTERISTICS

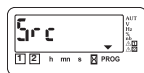
#### > Menu Setup



LCD	Denomination	Definition	Setting range	Default values
	Network nominal voltage	Phase-Neutral voltage or Phase-Phase voltage	From 100 V to 440 V	220 V
	Network nominal frequency	Network nominal frequency	50 Hz or 60 Hz	50 Hz
	Genset start signal state	Normally opened or closed. The same state for the 2 sources.	nO or nC	nO
	Manual retransfer	Activation of the feature	YES or nO	nO
	“impulse” or “contactor” logic	Outputs control logic: impulse (IMP) or contactor (Con)	Imp or con	IMP
	Number of auxiliary contact	Depends on changeover technology (switch, contactor, breaker)	0 or 2	2
	Return to 0 position	Allows to go to position 0 in case of network loss (contactor logic type)	YES or nO	nO
	Number of permutation counter Reset	Automatic sequences counter reset	YES or nO	nO
	Programming code	Programming code modification	From 0000 to 9999	1000
	Restricted access code modification	Restricted access (counters rS1 and rS2) code modification	From 0000 to 9999	5000

## Programming

### > Source Menu



LCD	Denomination	Definition	Setting range	Default values
	Priority source	Priority source to start (1 or 2) if the internal logic could not make any choice (rS1 = rS2 for exemple)	1 or 2	1
	Partial working time for source 1	Partial workingtime counter for the source 1	from 000.1 to 999.9 hours	008.0 hours
	Partial working time for source 2	Partial workingtime counter for the source 2	from 000.1 to 999.9 hours	008.0 hours
	Reset of the global working time counter for source 1	Reset of the global working time counter for source 1	nO or YES	nO
	Reset of the global working time counter for source 2	Reset of the global working time counter for source 2	nO or YES	nO

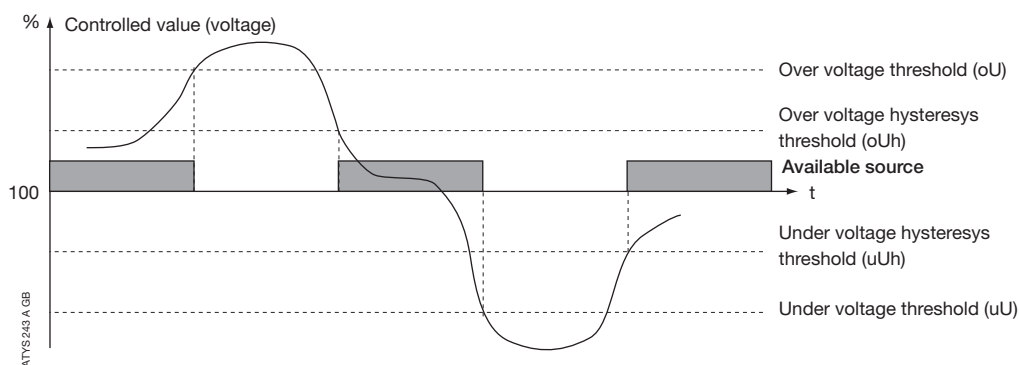


## Programming

### > Volt Menu



Threshold detection starts from the loss of source or source return sequence.



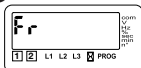
LCD	Denomination / Definition	Setting range	Default values
	Network 1 over voltage threshold	From 102 to 120 %	115 %
	Network 1 over voltage threshold hysteresis	From 101 to 119 % (< oU)	110 %
	Network 1 under voltage threshold	From 80 to 98 %	85 %
	Network 1 under voltage threshold hysteresis	From 81 to 99 % (> uO)	95 %
	Network 2 over voltage threshold	From 102 to 120 %	115 %
	Network 2 over voltage threshold hysteresis	From 101 to 119 % (< oU)	110 %
	Network 2 under voltage threshold	From 80 to 98 %	85 %
	Network 2 under voltage threshold hysteresis	From 81 to 99 % (> uU)	95 %



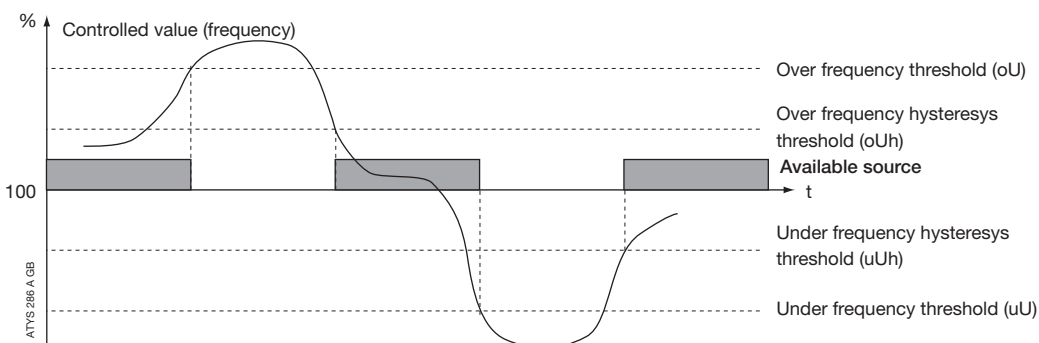
Values definition: % of nominal values  
Hysteresis values range is limited by thresholds values.

## Programming

### ► Frequency Menu



Threshold detection starts from the loss of source or source return sequence.



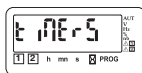
LCD	Denomination/Definition	Setting range	Default values
	Network 1 over frequency threshold	From 101 to 120 %	105 %
	Network 1 over frequency threshold hysteresis	From 100.5 to 119.5 % (< oF)	103 %
	Network 1 under frequency threshold	From 80 to 99 %	95 %
	Network 1 under frequency threshold hysteresis	From 80.5 to 99.5 % (> uF)	97 %
	Network 2 over frequency threshold	From 101 to 120 %	105 %
	Network 2 over frequency threshold hysteresis	From 100.5 to 119.5 % (< oF)	103 %
	Network 2 under frequency threshold	From 80 to 99 %	95 %
	Network 2 under frequency threshold hysteresis	From 80.5 to 99.5 % (> uF)	97 %



Values definition: % of nominal values  
 Hysteresis values range is limited by thresholds values.

## Programming

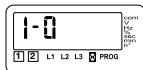
### > Menu Timer



LCD	Denomination	Definition	Setting range	Default values
	Gen Failure Timer source 1	Delays source 1 failure detection	From 0 to 60 s	5 s
	Delay to transfer timer source 1	Standby network stability validation before transfer source 1 -> source 2	From 0 to 60 s	5 s
	0 Secours Timer source 1 to source 2	Rest in zero position (open position) when transferring from source 1 to source 2	From 0 to 20 s	0 s
	Cool down timer source 1	Allows generator cooling down period after load's retransfer from source 1 -> source 2	From 0 to 30 mn	4 mn
	Gen Failure Timer source 2	Delays source 2 failure detection	From 0 to 60 s	5 s
	Delay to transfer timer source 2	Standby network stability validation before transfer source 2 -> source 1	From 0 to 60 s	5 s
	0 Secours Timer source 2 to source 1	Rest in zero position (open position) when transferring from source 2 to source 1	From 0 to 20 s	0 s
	Cool down timer source 2	Allows generator cooling down period after load's retransfer from source 2 -> source 1	From 0 to 30 mn	4 mn

## Programming

### > Inputs/Outputs Menu



Output relays are NO type (construction) and can not be configured as NC.

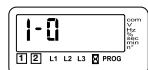
Input state can be configured: NC or NO.

LCD	Denomination/Definition	Setting range	Default values
	Input 1	SSt, Ft1, AL1, Ft2, AL2, MAn, MtF, /	/
	Input 1 state	nO or nC	nO
	Input 2	SSt, Ft1, AL1, Ft2, AL2, MAn, MtF, /	/
	Input 2 state	nO or nC	nO
	Input 3	SSt, Ft1, AL1, Ft2, AL2, MAn, MtF, /	/
	Input 3 state	nO or nC	nO
	Output*	S1A, S2A, ScA, /	/

\* Non available in IMP logic (see LOG in SETUP menu).

## Programming

### > Inputs/Outputs Menu Inputs



Variable	Description
<b>SSt</b>	Start/stop transfer cycle.
<b>Ft1</b>	Fault input source 1. The fault led is blinking as soon as the input is active and Ft1 is displayed on LCD. Reset when the input is de-activated (see diagram 2).
<b>AL1</b>	Alarm input source 1 (see diagram 1).
<b>Ft2</b>	Fault input source 2. The fault led is blinking as soon as the input is active and Ft2 is displayed on LCD. reset when the input is de-activated (see diagram 2).
<b>AL2</b>	Alarm input source 2 (see diagram 1).
<b>Man</b>	Information transfer system in manual mode. All automatic commands and test are inhibited as soon as the input is activated.
<b>MtF</b>	Remote manuel re-transfer. Feature identical to manual transfer on keypad. Re-transfer from priority source to backup source is allowed from input activation (1s front). The Mtf variable in the setup menu must be selected (Yes) to allow input recognition.

### Outputs\*

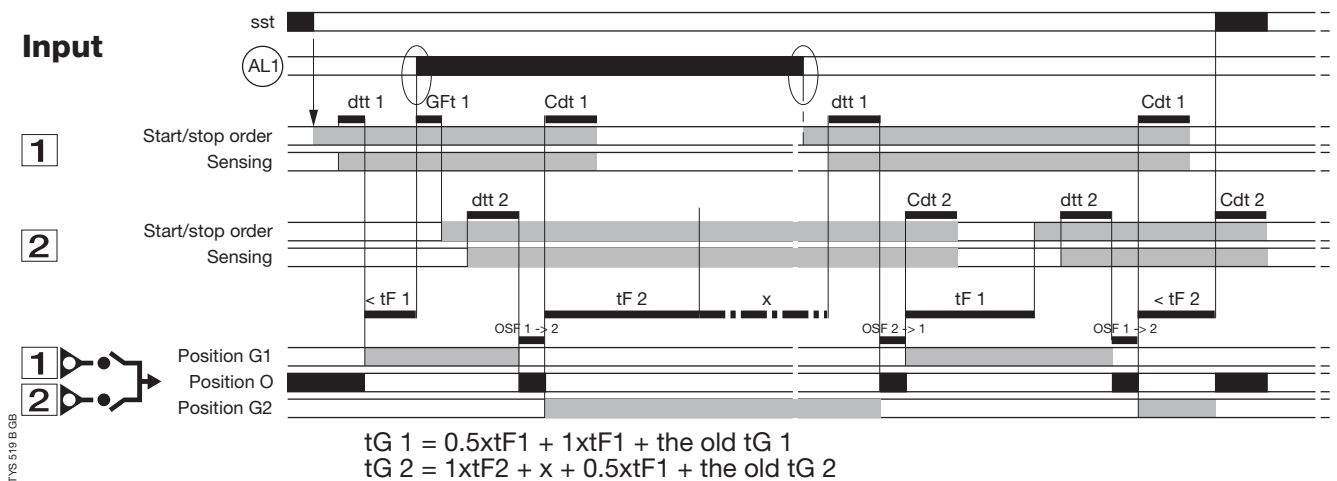
Variable	Description
<b>S1A</b>	Source 1 available. Output activated as soon as source 1 is considered available (similar to front led source 1).
<b>S2A</b>	Source 2 available. Output activated as soon as source 2 is considered available (similar to front led source 2).
<b>ScA</b>	Source 1 or Source 2 available. Output activated as soon as source 1 or Source 2 considered available (similar to one of front led source 1or Source 2).

\* Non available in IMP logic (see LOG in SETUP menu).

## Programming

### > AL1 Alarm diagram 1

- An alarm is typically a warning information: fuel tank will be empty very soon -> the genset will be stopped.
- During the functioning of one supply (G1 for example), if an alarm AL1 appears, the second supply (G2 in that case) is started **at the end of GFt1 timer**. G1 genset is then stopped after Cdt1 timer. The emergency genset G2 will then be maintained as long as the alarm AL1 will be present. After AL1 disappearance, the basic cycle will take over.

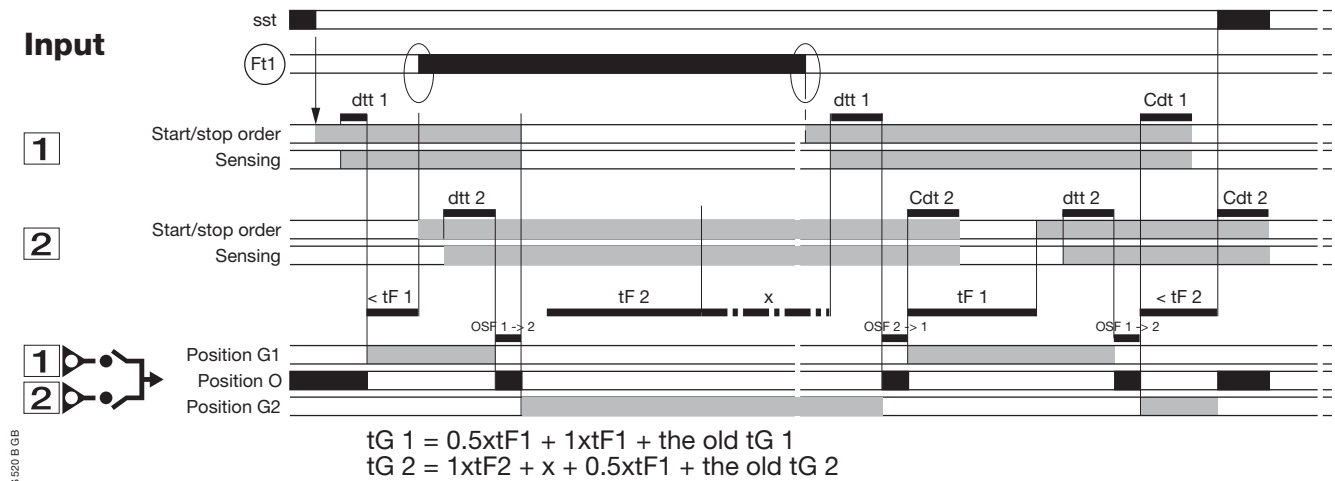


ATyS 519 B GB

## Programming

### > Ft1 fault diagram 2

- A fault can cause an important damage -> the genset must be stopped immediately.
- During one supply operation (G1 for example), if Ft1 appears, the second supply (G2 in that case) is **immediately** started. The initial G1 genset is then stopped **immediately** after the transfer. The emergency genset G2 will then be maintained as long as Ft1 will be present. After Ft1 disappearance, the basic cycle will take over.



## Operation

### PRESENTATION

This mode allows in manual mode (not padlocked) to start a test off load. In automatic mode, it allows to start a test, on or off load.

#### Enter operation mode:



- **Step 1:** press and hold the “TEST” push button for 5 s



- **Step 2:** enter the operation code (CE) using navigation push buttons (code 4000)



- **Step 3:** press “validation” push button

#### Exit operation mode:



- Press and hold the “TEST” push button for 5 s or automatic exit without action during around 2 min

#### Navigate in operation mode:



- Press “TEST” push button to access different features

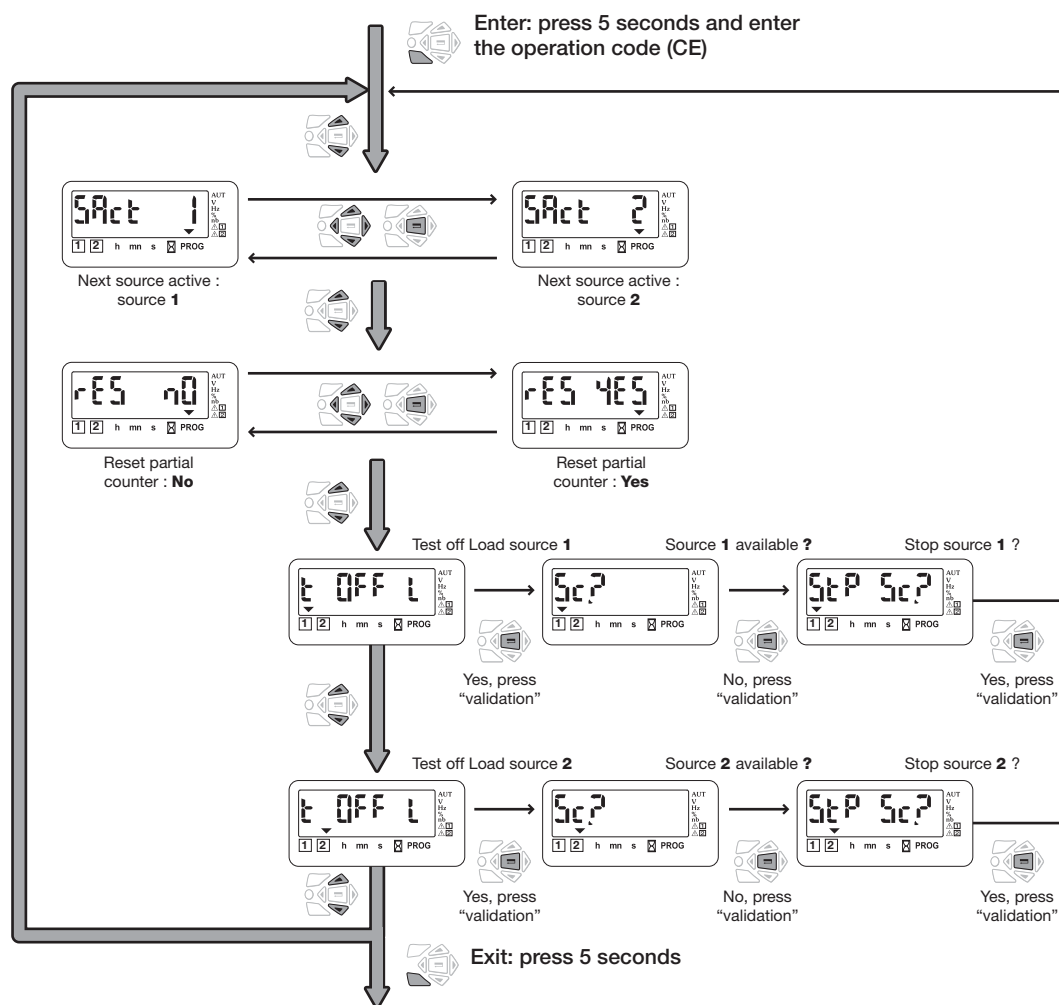


- Press “validation” push button to activate required function



## Operation

### OPERATION MODE ARCHITECTURE



ATyS 523 A GB

## Operation

---

### ACTIVE SOURCES

#### > Description

When a basic cycle is started, the first started group is the one who has the least worked, or the one who is defined in the menu “source” (in programming mode). Nevertheless, in a punctual way it is possible to force this choice of starting up of the next group by “operation” menu

#### > Activation

- If the LCD indicate “SAct 1”, then the next “Source Active”, or the next source which will be started, will be the source 1.
- If the LCD indicate “SAct 2”, then the next “Source Active”, or the next source which will be started, will be the source 2.

---

### RESET OF COUNTER

#### > Description

During a basic cycle, each group works during a time defined in the “source” menu in the programming mode. This timer can be reset punctually during a running of the associated genset.

#### > Activation

- If the LCD indicate “rES nO”, then the timer is not reseted.
- If the LCD indicate “rES YES”, then the timer is reseted.

## Operation

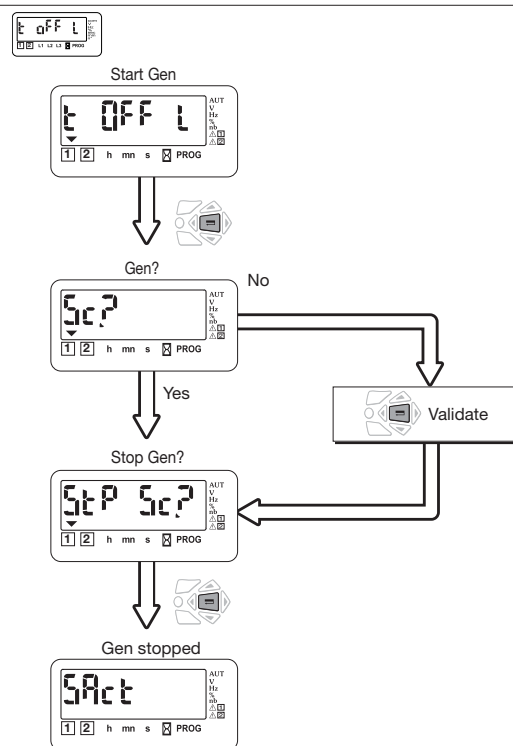
TEST OFF LOAD (ACCESSIBLE IN AUT /  MODES)

### > Description

- This mode will start and stop remote by genset operation without load transfer
- The test is not possible during an automatic sequence



### > Keypad activation

After operation mode access, press mode push button to make a test with the load led blinking and validate to start the sequence.



## Visualisation

### PRESENTATION

- This mode allows parameters to be displayed independently from mode  /AUT (if  programmed on input) switch position
- No code required to access parameters visualisation
- Without any action during 10 seconds on the keypad, the LCD displays voltage available on active network.

#### Navigation in visualisation mode:



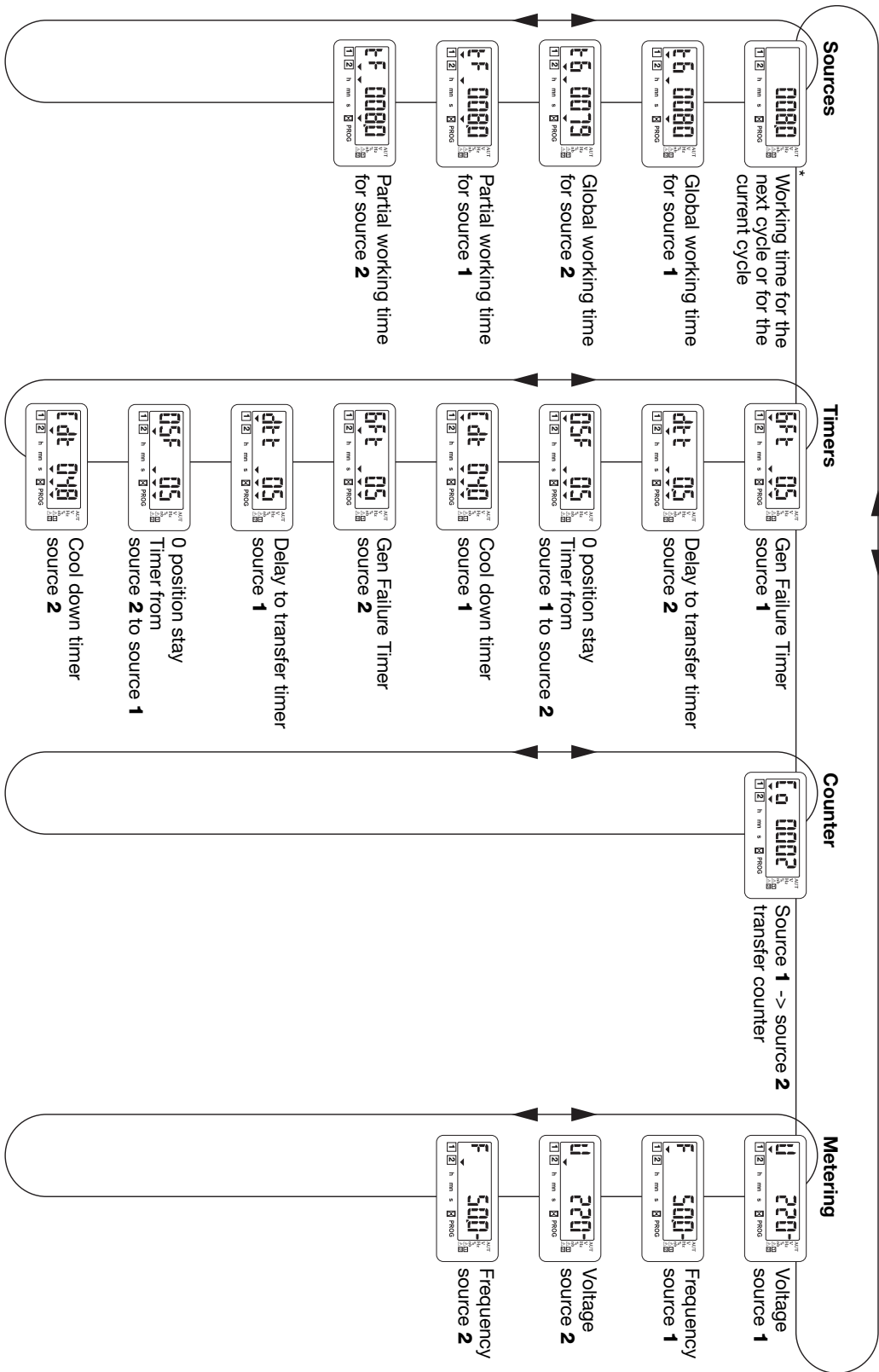
- Press “up” and “bottom” push buttons to access required parameter



- Press “left” and “right” push buttons to navigate in the different menus

## Visualisation

### VISUALISATION ARCHITECTURE MODE



\* Displays automatically comes back to this display if no action is performed on the product.

## Automatic sequences

### OPERATION

#### > Operation principle

C40 controller automatically starts and stops 2 gensets if SSt input is activated (refer to programming).

Each genset has its own operational timer.

- tF1: partial operational timer (on one cycle, refer to programming)
- tG1: global operational timer (from last counter reset).



- $tG1 = tF1 + tF1 + tF1 + a$
- number of cycle already realized by **1** =  $tG1/tF1 = 3, \dots$  cycles

#### > Start sequence

From SSt start signal:

- If operational time on source 1 is greater than operational time on source 2,  
-> Start source 1
- If operational time on source 2 is greater than operational time on source 1,  
-> Start source 2
- If next source to start has been selected on HMI,  
-> Start the required source.

Rq: In case of “non starting” of priority source, after 1 minute the second source is automatically started.

#### > During the sequence

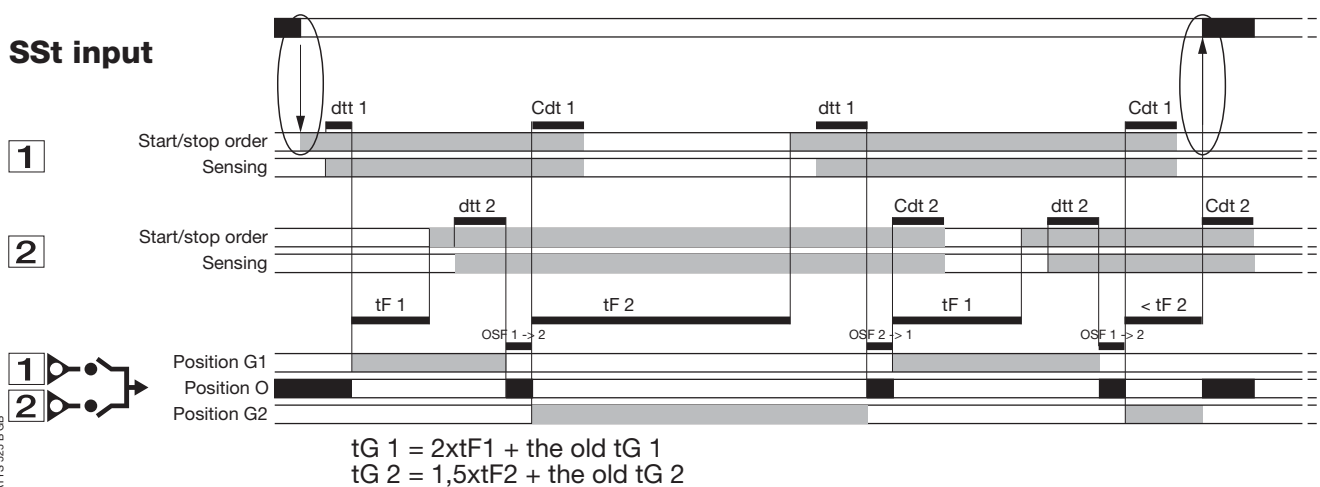
- If partial timer is counted down and sst still active,  
-> The second source is started and the load transferred
- If active source disappears before the end of the sequence,  
-> The second source is started and remains active until the end of the partial timer (refer to diagrams 2 & 3)

#### > Stop sequence

The cycle is stopped

- either when the state of the input (SSt) changes
- or when a fault appears
- or when the “manual” mode is activated.

- **Diagram 1**  
Base cycle



## Automatic sequences

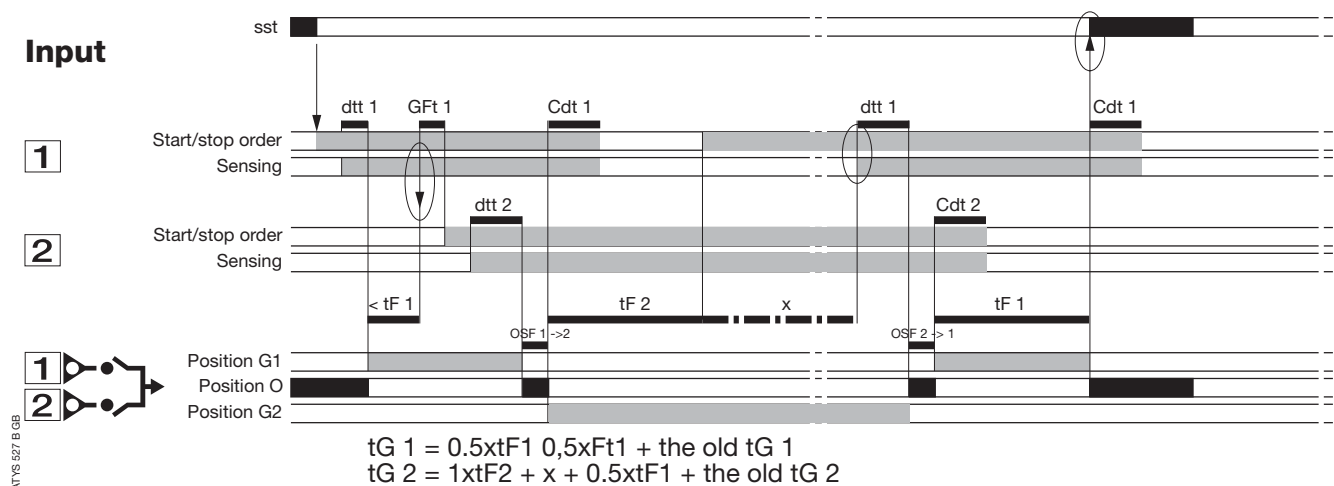
- Diagram 2:  
source loss without reappearance before SSt state changeover

Complete genset loss



- Diagram 3:  
source loss and reappearance before SSt state changeover

Partial genset loss



NB: in case of source 1 reappearance, it might be preferable not to retransfer immediately the load. Manual retransfer feature can be activated if required from keypad or remotely (cf. programming).

## TROUBLESHOOTING GUIDE

**ATyS C40**

STATE	ACTION
Electrical operation is not working	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify voltage applied on terminals 9 Vdc to 30 Vdc for DC version</li> <li>• Verify state of input MAN if selected</li> </ul>
Product is faulty (fault is active) FT1, AL1, FT2, AL2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect power supply and reconnect to reset fault</li> <li>• In case of programming inputs FT1 or FT2, verify if external fault is not active. If the external fault disappear it acquit the fault</li> <li>• Verify inputs (NO, NC...) configuration</li> </ul>
Source available led is never active when available	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press test lamp to verify led is operational (push 5 seconds)</li> <li>• Verify nominal preset values (voltage and frequency)</li> <li>• Verify voltage and frequency thresholds</li> </ul>
The changeover switch does not transfer after loss of main	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify state of input MAN, if selected</li> <li>• Verify emergency source is available (ex: genset is started)</li> <li>• Verify voltage applied on terminals</li> </ul>
Test on load and off load can not be activated from keypad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify password to access test (5000)</li> <li>• Verify state of input MAN, if selected</li> </ul>
The changeover switch does not re-transfer after main's return	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify if dtt is counted down</li> <li>• Verify state of input MAN if selected</li> <li>• Verify manual retransfer feature is not active (press validation to allow retransfer)</li> </ul>
Retransfer has been realised but emergency source is still running (did not stop)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify if CDT is counted down</li> <li>• Verify Start Gen output relay command, (contacts 13-14 or 53-54 depending on genset)</li> </ul>
Electrical operation not according to commands	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify control logic (impulse or contactor mode)</li> <li>• Verify Rn variable in Setup menu</li> </ul>
The product is in faulty position	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify the number of AC in the setup menu. It must be in conformity with the number of AC connected</li> <li>• Verify the switch position</li> </ul>
Error LCD Err XXXX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Send the product back to the manufacturer</li> </ul>









## HEAD OFFICE

### **SOCOMEK GROUP** SWITCHING PROTECTION & UPS

S.A. capital 10 956 600 €

R.C. Strasbourg 548500 149 B

1, Rue de Westhouse - B.P. 10 - F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE

**[www.socomec.com](http://www.socomec.com)**

## INTERNATIONAL SALES DEPARTMENT

### **SOCOMEK**

1, rue de Westhouse - B.P. 10

F - 67235 Benfeld Cedex - FRANCE

Tél. +33 (0)3 88 57 41 41- Fax +33 (0)3 88 74 08 00

[scp.vex@socomec.com](mailto:scp.vex@socomec.com)