

ATyS DS

Notice d'instruction

F



INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Ce manuel fournit les instructions relatives à la sécurité, aux raccordements et aux fonctionnements du relais **ATyS DS**.
- Ce système doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.
- Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.
- Les informations fournies dans ce manuel sont susceptibles de changer et ne sont pas contractuelles.
- Le présent manuel doit être conservé dans un endroit le rendant disponible à toute personne susceptible d'en avoir besoin.
- Ce système répond aux Directives Européennes régissant ce type de produits. Il dispose du marquage CE.

INDEX

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	2
INDEX	3
INTRODUCTION	4
1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	5
2. FONCTIONNEMENT	6
2.1. Présentation de la face avant	6
2.2. Erreur de rotation de phases	7
2.3. Disparition de phases	7
2.4. Baisse de la tension réseau	8
2.5. Augmentation de la tension réseau	9
2.6. Autres particularités	9
3. MESURES ET AFFICHAGES	10
3.1. Mesures	10
3.2. Affichage	11
4. RELAIS	12
5. PROGRAMMATION	13
5.1 Mode de programmation	13
5.2 Navigation	14
6. SCHÉMA DE RACCORDEMENT	15
7. DIMENSIONS	18

INTRODUCTION

L'**ATyS DS** est un relais de tension permettant la surveillance d'une source d'alimentation (réseau, groupe électrogène, moteurs, alternateurs, etc.).

Il possède les fonctions suivantes :

- indication des tensions,
- contrôle des phases,
- report de l'information de défaillance de l'alimentation via un relais pour la signalisation ou l'activation d'une source de remplacement,
- configuration du type de source, des seuils et des temporisations,
- visualisation des tensions et signalisation des défauts par les symboles sur l'écran.

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

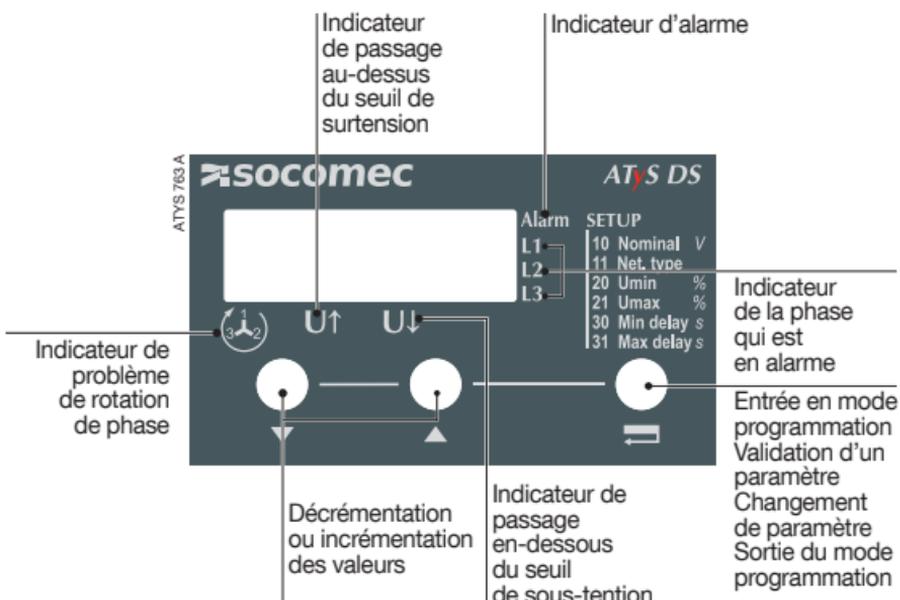
- Indice de protection : IP 20 sous plastron
- Température de fonctionnement : -15 °C à +60 °C
- Tension maximale : 500 Vac entre phases
- Précision des grandeurs électriques : $\pm 3\%$
- Sortie relais : Courant max : 0.5 A sous 100 Vdc / 0.5 A sous 70 Vac
- Raccordement :
 - En fil souple : 1 à 6 mm²
 - En fil rigide : 1,5 à 10 mm²
- Conformité CE
- Altitude maximale : 2 000 m
- Durée maximale de stockage (sans mise sous tension) : 1 an

2. FONCTIONNEMENT

On distinguera plusieurs fonctionnements possibles suivant la nature du problème détecté par le module :

- Disparition d'une ou de plusieurs phases
- Baisse de la tension de la source
- Augmentation de la tension de la source
- Erreur de rotation de phases

2.1. Présentation de la face avant



2.2. Erreur de rotation de phases

Sur un problème de rotation de phases (uniquement en triphasé), on observe le clignotement du symbole ▼ en face du sigle .

2.3. Disparition de phases

Dans le cas d'un réseau triphasé, on considère la disparition d'une phase lorsque le niveau de tension de celle-ci est inférieur ou égal à 30% de la valeur nominale entrée en programmation (cf. paramètre 10 du chapitre 4), on observe alors :

- L'activation du symbole ► sur la (ou les) phase(s) incriminée(s) (L1, L2, L3)
- L'activation du symbole ● en face de "Alarm"
- Le changement d'état du relais de sortie

Nota : l'appareil étant auto-alimenté en tension alternative par la source elle-même (bornes 4 et 6, cf. chapitre 6) dans le cas d'une source monophasée ou biphasée la disparition d'une phase est en fait détectée par l'extinction du module puisque celui-ci n'est plus alimenté. En cas de réseau triphasé, le module n'est plus alimenté si l'une des phases connectées sur la borne 4 ou 6 disparaît.

2. FONCTIONNEMENT (suite)

2.4. Baisse de la tension de la source

Lorsque le module détecte une baisse de la tension de la source, qui atteint un seuil inférieur ou égal au seuil programmé (cf. paramètre 20 du chapitre 4), on observe :

- L'activation du symbole ► sur la (ou les) phase(s) incriminée(s) (L1, L2, L3)
- L'activation du symbole ▼ en face de U↓

Au terme de la temporisation de prise en compte de la baisse de tension (cf. paramètre 30 du chapitre 4), on observe :

- L'activation du symbole ● en face de "Alarm"
- Le changement d'état du relais de sortie

2.5. Augmentation de la tension de la source

Lorsque le module détecte une augmentation de la tension de la source, qui atteint un seuil supérieur ou égal au seuil programmé (cf. paramètre 21 du chapitre 4), on observe :

- L'activation du symbole ► sur la (ou les) phase(s) incriminée(s) (L1, L2, L3)
- L'activation du symbole ▼ en face de U↑

Au terme de la temporisation de prise en compte de l'élévation de tension (cf. paramètre 31 du chapitre 4), on observe :

- L'activation du symbole ● en face de "Alarm"
- Le changement d'état du relais de sortie

2.6. Autres particularités

Les temporisations de micro-coupure et de retour secteur ne sont pas intégrées dans le module car le produit est auto-alimenté par la tension de la source. Dans ce cas, sur coupure de phases, le changement d'état du relais n'est pas temporisé.

3. MESURES ET AFFICHAGES

3.1. Mesures

Le module effectue les mesures suivantes :

- Tensions composées en cas de source triphasée
- Tension biphasée pour une source biphasée
- Tension monophasée pour une source monophasée

Les surveillances de tension se font également sur les mêmes données.

Les tensions composées sont calculées à partir des tensions simples. Dans ce cas, le raccordement du point de neutre est obligatoire pour éviter le déplacement de celui-ci en cas de baisse de tension sur une phase, ce qui entraînerait un calcul erroné de la tension composée.

Dans le cas où le neutre n'est pas distribué, sur une baisse de tension sur une phase seul l'affichage est erroné. Ce module est avant tout un module de surveillance et non un module de mesure.

3.2. Affichage

- Pour une source triphasée avec ou sans neutre, l'affichage écran est :

4	0	0	-	U	1	2
---	---	---	---	---	---	---

U12 est la tension composée entre la phase 1 et la phase 2

4	0	0	-	U	2	3
---	---	---	---	---	---	---

U23 est la tension composée entre la phase 2 et la phase 3

4	0	0	-	U	3	1
---	---	---	---	---	---	---

U31 est la tension composée entre la phase 3 et la phase 1

- Pour une source biphasée avec ou sans neutre, l'affichage écran est :

2	4	0	-	U	1	2
---	---	---	---	---	---	---

U12 est la tension entre la phase 1 et la phase 2

- Pour une source monophasée, l'affichage écran est :

2	4	0	-	U	1	
---	---	---	---	---	---	--

U1 est la tension entre la phase et le neutre

4. RELAIS

Le module est équipé d'un contact de sortie qui est fermé lorsque l'appareil est non alimenté.

En fonctionnement "normal", le contact est ouvert lorsqu'il n'y a pas de défaut.

Le contact se ferme lorsque le symbole "**Alarm**" s'allume à l'écran (rotation de phases, disparition de phases, baisse de tension, élévation de tension).

5. PROGRAMMATION

5.1 Mode de programmation

Six paramètres sont accessibles par programmation. Ils sont décrits dans le tableau ci-après.

N° du paramètre	Libellé	Désignation
10	Nominal (V)	Tension nominale de la source, les valeurs possibles sont : 208, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440 V.
11	Net. type	Choix du type de source utilisée : monophasée (1L), biphasée (2L) ou triphasée (3L).
20	U min. (%)	Réglage du seuil de déclenchement sur une baisse de tension de la source de 1 à 25 %.
21	U max. (%)	Réglage du seuil de déclenchement sur une élévation de tension de la source de 1 à 25 % (cf. nota ci-dessous).
30	Min. delay (s)	Réglage de la temporisation de prise en compte de la baisse de tension de la source de 1 à 99 s.
31	Max. delay (s)	Réglage de la temporisation de prise en compte de l'élévation de tension de la source de 1 à 99 s.

Nota : le seuil de déclenchement en maxi tension est variable selon la tension de la source et ceci pour tenir compte de la tension maximale admissible par le module qui est de 500 Volts phase/phase.

5. PROGRAMMATION (suite)

5.2 Navigation

Trois touches sont utilisées pour la programmation du module :
↓, ↑, V.

- La touche ↓ permet de décrémenter à la valeur immédiatement située en dessous :

*Exemple : Paramètre 10 = 400 - Appui sur ↓ -
Paramètre 10 = 380*

- La touche ↑ permet d'incrémenter à la valeur immédiatement située au dessus :

*Exemple : Paramètre 10 = 400 - Appui sur ↑ -
Paramètre 10 = 415*

- La touche V est utilisé pour :
 - entrer en mode programmation
 - valider un paramètre et passer au paramètre suivant
 - sortir du mode programmation

Le déroulement de la programmation se fait comme indiqué ci-après :

Appui sur V

1	0	-	-	4	0	0
---	---	---	---	---	---	---

Changement éventuel de la tension nominale avec les touches ↓ et ↑

Appui sur V

1	1	-	-	-	3	L
---	---	---	---	---	---	---

Changement éventuel du type de réseau avec les touches ↓ et ↑

Appui sur V

2	0	-	-	-	0	5
---	---	---	---	---	---	---

Changement éventuel du seuil de déclenchement en mini tension avec les touches ↓ et ↑

Appui sur V

2	1	-	-	-	0	5
---	---	---	---	---	---	---

Changement éventuel du seuil de déclenchement en maxi tension avec les touches ↓ et ↑

Appui sur V

3	0	-	-	-	1	0
---	---	---	---	---	---	---

Changement éventuel du seuil de temporisation de déclenchement en mini tension avec les touches ↓ et ↑

5. PROGRAMMATION (suite)

5.2 Navigation (suite)

Appui sur V

3	1	-	-	-	1	0
---	---	---	---	---	---	---

Changement éventuel du seuil de temporisation de déclenchement en maxi tension avec les touches ↓ et ↑

Appui sur V

N	O	-	Q	U	I	T
---	---	---	---	---	---	---

Appui sur ↑

-	-	-	Q	U	I	T
---	---	---	---	---	---	---

Appui sur V, sortie de la programmation et sauvegarde en EEPROM

Nota : si l'on reste sur l'un des huit écrans ci-dessus sans valider, la sortie de programmation est automatique après une minute et ceci sans sauvegarde des paramètres modifiés.

Il est donc impératif de veiller à la bonne programmation des paramètres, notamment du paramètre 10, lors de la mise en service du module. Une mauvaise programmation peut entraîner un déclenchement automatique.

6. SCHÉMA DE RACCORDEMENT

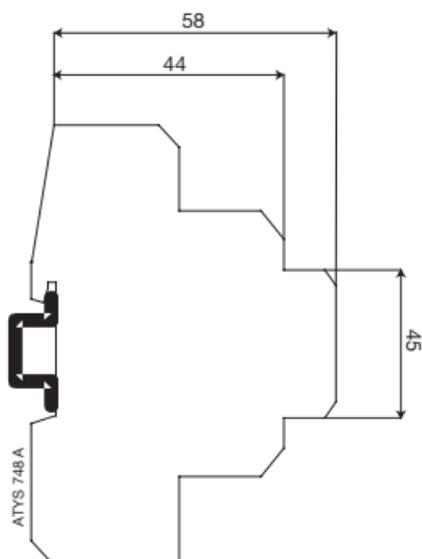
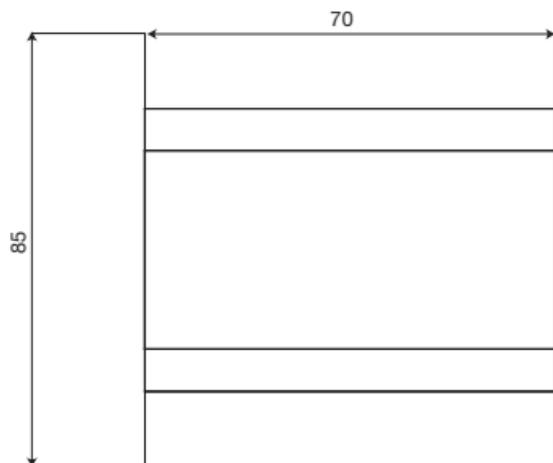
Tension de la source				Relais défaut : Normal fermé		
Mono et biphasé						
N	Ph 1	Ph 2	Ph 3			
2	4*	6*	8	10	12	14

Shunter les bornes 2 et 6 en monophasé et biphasé

* L'alimentation est prélevée entre les bornes 4 et 6.

7. DIMENSIONS

7.1 Boîtier 4 modules



SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC

S.A. SOCOMEC au capital de 11 303 400 €
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex
Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78

www.socomec.com

DIRECTION COMMERCIALE ET MARCHÉ

SOCOMEC

Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange
F - 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tél. 01 45 14 63 30 - Fax 01 45 14 63 38
info.scp@socomec.com

Document non contractuel. © 2010, Socomec SA. Tous droits réservés.



 **socomec**
Innovative Power Solutions **SCP**