

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	1
2	DESIGNATION DE COMMANDE.....	1
3	FONCTION	2
4	CIRCUIT.....	3
5	CARACTERISTIOUES TECHNIQUES.....	4
5.1	Caractéristiques générales.....	4
5.1.1	Caractéristiques mécaniques.....	4
5.1.2	Conditions environnementales.....	4
5.1.3	Durée de vie	4
5.2	Caractéristiques électriques.....	5
5.2.1	Entrées.....	5
5.2.2	Critères de mesure.....	5
5.2.3	Comportement de temporisation.....	6
5.2.4	Sorties	6
6	MANIEMENT	6
7	NORMES. HOMOLOGATIONS	6
8	BOÎTIERS, DIMENSIONS	6

1. INTRODUCTION

L'appareil de surveillance SSU34/AC...V triphasé est un relais de surveillance de tension pour réseaux électriques triphasés. Il peut être utilisé pour la surveillance de réseaux avec ou sans ligne de neutre. L'appareil surveille les tensions de ligne, la fréquence, la symétrie et le sens de rotation, tel que p. ex. pour la surveillance de tension générée par des charges moteur. Les seuils de sous, resp. surtension peuvent être ajustés chacun par un bouton rotatif. Les autres critères de surveillance sont associés de manière interne, alors que la sensibilité peut également être ajustée par un bouton rotatif. Un bouton rotatif supplémentaire permet d'ajuster la temporisation d'alarme. Si la tension secteur se trouve dans les tolérances, la LED verte est illuminée et le relais de sortie est attiré. En cas de défaut secteur, la LED rouge s'illumine, puis le relais de sortie retombe après la durée de temporisation présélectionnée (alarme), et la LED verte s'éteint.

Deux contact inverseurs sont disponibles en sortie. L'appareil est disponible sur réseaux 57/100V-, 100/173V-, 230/400V, resp. 290/500V. Le boîtier possède des bornes vissées enfichables, et le montage est possible sur rails de 35 mm ou en fixation par vis, la largeur de montage étant de 50 mm.

 Sous réserve de modifications techniques sans préavis

2. DESIGNATION DE COMMANDE

Appareil de surveillance triphasé **SSU34/AC400V**
 Appareil de surveillance triphasé **SSU34/AC173V**
 Appareil de surveillance triphasé **SSU34/AC400V**
 Appareil de surveillance triphasé **SSU34/AC500V**

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU34DBF.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 1
		Pd	wie	24.10.95		11	von: 6
	Pd			14.07.03		12	M:
Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.							
ComatReleco							

Fiche technique
SSU34/AC...V
Appareil de surveillance triphasé
55012 - 50 - 57 - 412

3. FONCTION

Paramètres Les trois phases du secteur triphasé sont surveillées selon les critères suivants:

- Sens de rotation
- Sous tension
- Surtension
- Perte de phase
- Angle de phase
- Fréquence
- Situation de phase ou de tension asymétrique

Possibilités de réglage

- Bouton rotatif "<": (sous tension)
Voir le paragraphe 5.2.2 pour la gamme de réglage du seuil de commutation pour sous tension symétrique
- Bouton rotatif ">": (surtension)
Voir le paragraphe 5.2.2 pour la gamme de réglage du seuil de commutation pour surtension symétrique

- Bouton rotatif "Δ"

Les paramètres suivants sont associés sous le bouton rotatif delta Δ:

- Angle de phase
- Fréquence
- Asymétrie
- Perte de phase

Les critères séparés ne sont pas différenciés mais peuvent être ajustés globalement en tant que sensibilité delta Δ. Voir le paragraphe 5.2.2 pour les valeurs admissibles.

Les paramètres suivants sont en tout cas détectés:

- Sens de rotation

En cas d'inversion du sens de rotation, l'alarme est activée immédiatement (pas de temporisation).

- Bouton rotatif "alarm delay"

Ce bouton rotatif permet d'ajuster la temporisation d'alarme, c'est à dire la durée devant s'écouler jusqu'à l'activation du relais d'alarme. Le temps de remise t_R en peut pas être ajusté. Voir paragraphe 5.2.3 pour les valeurs admissibles.

Déroulement:

Si un défaut est détecté, celui-ci sera immédiatement signalé de manière optique:

- La LED rouge "fail" s'illumine.

La durée de temporisation (t_{del}) débute également. L'alarme sera activée si le défaut n'est pas éliminé pendant la durée de temporisation:

- Le relais retombe
- La LED verte s'éteint.

L'indication optique du défaut disparaît si les paramètres mesurés retombent dans les tolérances admissibles.

- La LED rouge s'éteint. Et l'état normal est à nouveau rétabli après 250 ms.

- Le relais est attiré

- La LED verte est illuminée

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU34DBF.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
		Pd	wie	24.10.95		11	von: 6
	Pd			14.07.03		12	M:

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

Fiche technique

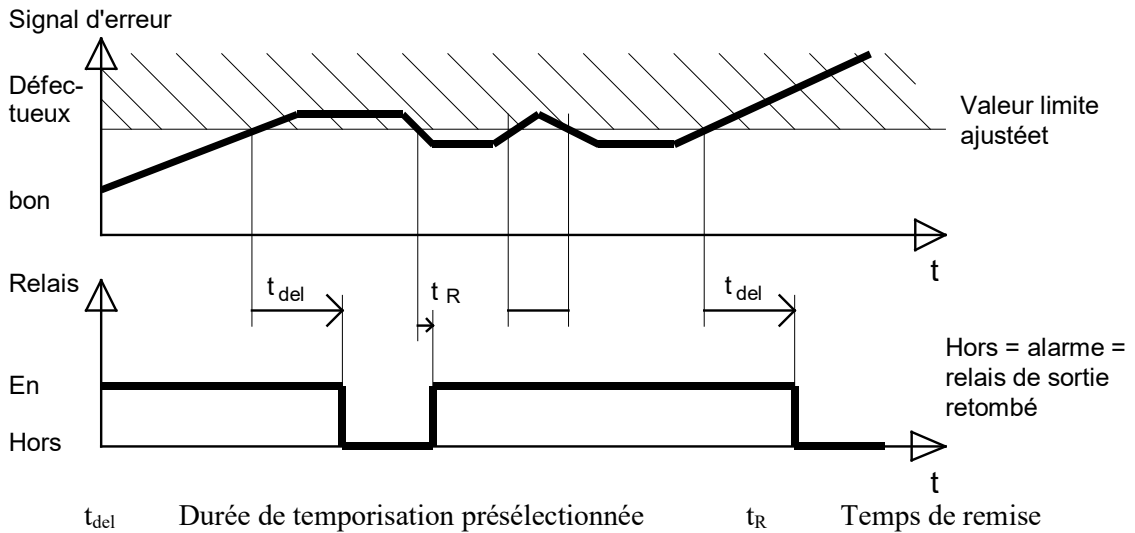
SSU34/AC...V

Appareil de surveillance triphasé

ComatReleco

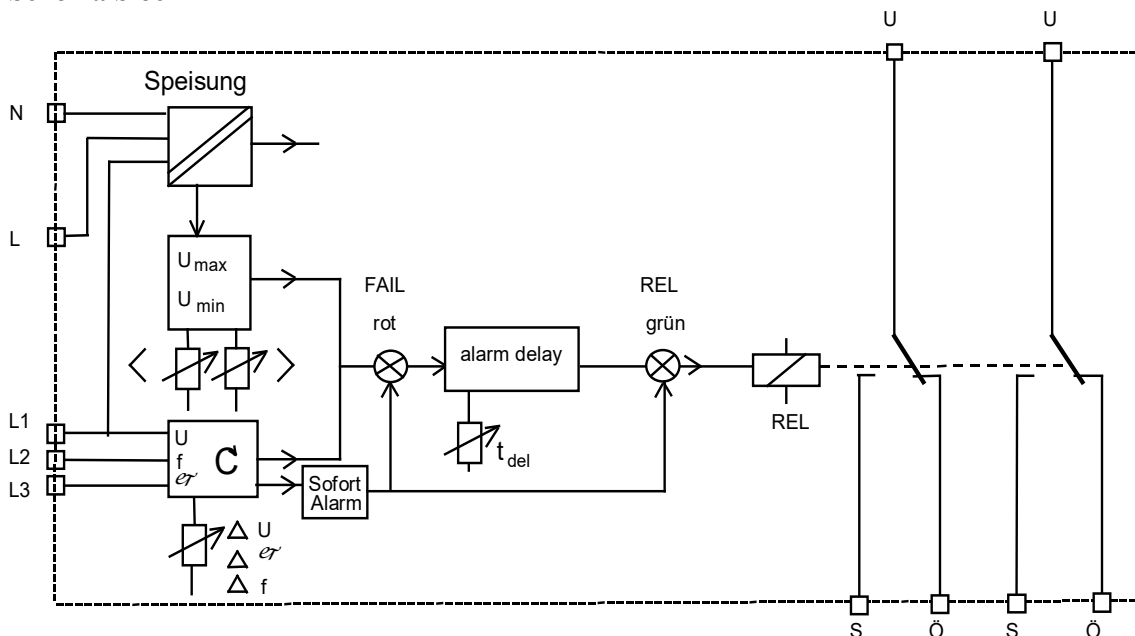
55012 - 50 - 57 - 412

DIAGRAMME FONCTIONNEL



4. CIRCUIT

Schéma bloc



Bornes de raccordement

1 :	nc	9 :	L1
2 :	nc	10 :	nc
3 :	S contact 1	11 :	L2
4 :	S contact 1	12 :	nc
5 :	U contact 1	13 :	L3
6 :	Ö	14 :	L
7 :	U	15 :	nc
8 :	Ö	16 :	N

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU34DBF.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
		Pd	wie	24.10.95		11	von: 6
	Pd			14.07.03		12	M:

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

ComatReleco

Fiche technique

SSU34/AC...V

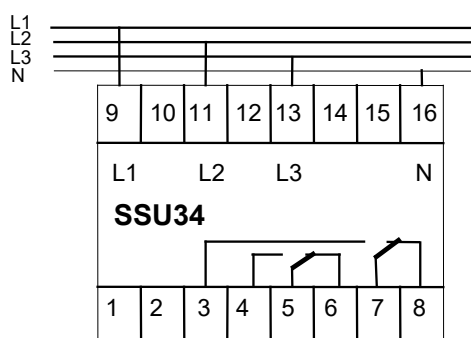
Appareil de surveillance triphasé

55012 - 50 - 57 - 412

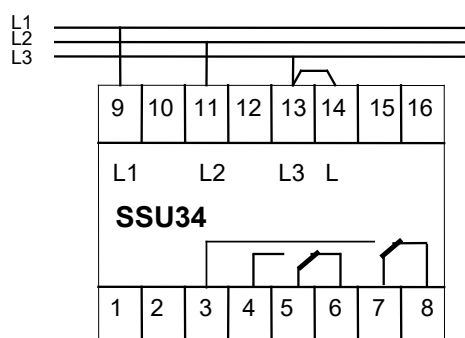
Branchement:

L'appareil sera branché différemment pour la surveillance d'un réseau avec , resp. sans ligne de neutre:

Réseau avec ligne de neutre



Réseau sans ligne de neutre



Attention: le branchement simultané de L et N peut provoquer la détérioration de l'appareil!

5. **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

5.1. **Caractéristiques générales**

5.1.1. Caractéristiques mécaniques

Boîtier:	B50 x H75 x P110 (grille de base à encastrer selon DIN EN 50022)
Fixation:	montage sur rail 35 DIN 46 277 ou fixation par vis
Degré de protection:	boîtier IP40,
Immunité aux chocs mécaniques:	TW80 (20 g min.)
Immunité aux vibrations:	CEI 571
Matériau du boîtier:	Noryl SE1 UL94V-O
Poids:	env. 350 g
Raccordement:	bornes à vis enfichables (remplacement d'appareil possible sans dévisser les fils). 1 x 2,5mm ² resp. 2 x 1,5 mm ²

5.1.2. Conditions environnementales

Température ambiante de stockage:	-40°C ... +85°C
Température ambiante de service:	-10°C ... +60°C
Humidité relative:	10% ... 95% sans condensation
Protection de tensions parasites:	CEI 255, annexe E C1. III

5.1.3. Durée de vie

Durée de vie prévue: >> 75'000 heures

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU34DBF.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4
		Pd	wie	24.10.95		11	von: 6
		Pd		14.07.03		12	M:

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

ComatReleco

Fiche technique

SSU34/AC...V

Appareil de surveillance triphasé

55012 - 50 - 57 - 412

5.2. Caractéristiques électriques

5.2.1. Entrées

Exécution	AC100V	AC173V	AC400V	AC500V
U_{Nenn}	$\wedge 57V/50Hz$ $\Delta 100V/50Hz$	100V/50Hz 173V/50Hz	230V/50Hz 400V/50Hz	290V/50Hz(L1/N) 500V/50Hz(L1/L2)
$U_{Exploit}$	$\wedge 35\div 70V$ $\Delta 60\div 125V$	60 \div 125V 105 \div 215V	60 \div 125V 240 \div 500V	60 \div 125V 310 \div 625V
U_{max}	$\wedge 70V$ $\Delta 125V$	125V 215V	285V 500V	360V 625V
Courant absorbé par les entrées de mesure	3mA	1,5mA		
Courant absorbé par les entrées d'alimentation	150mA	70mA	30mA	25mA
Pertes	<6VA	<5VA		

Rémanence en cas de coupure secteur: voir 5.2.2

5.2.2. Critères de mesure

- Seuil de détection de sous tension (70% . 95%)

	AC100V	AC173V	AC400V	AC500V
\wedge	40 \div 54V	70 \div 95V	160 \div 225V	200 \div 280V
Δ	70 \div 95V	121 \div 165V	280 \div 390V	350 \div 485V

 Ajustable par bouton rotatif "<" Hystérèse: 1 ... 25V
- Seuil de détection de surtension (105% . 120%)

	AC100V	AC173V	AC400V	AC500V
\wedge	59 \div 68V	105 \div 120V	235 \div 275V	300 \div 350V
Δ	105 \div 120V	182 \div 208V	410 \div 480V	520 \div 600V

 Ajustable par bouton rotatif ">" Hystérèse: 2 . 25V
- Angle de phase, fréquence, position de phase asymétrique: les signaux d'erreur seront cumulés. La temporisation d'alarme sera activée (alarme) si la somme des erreurs dépasse une valeur de seuil (ajustable par le réglage de sensibilité delta Δ). Les valeurs d'échelle indiquées sont valables pour des défauts séparés.
- Valeurs;

Type	AC100V	AC173V	AC400V	AC500V
ΔU (par apport à UL1-N) (par apport à UL1-L2)	5 \div 25V 10 \div 50V	10 \div 50V 17 \div 87V	20 \div 100V 35 \div 173V	20 \div 100V 35 \div 173V
$\Delta\phi$	3° \div 15°	3° \div 15°	3° \div 15°	3° \div 15°
Δf	3Hz \div 15Hz	3Hz \div 15Hz	3Hz \div 15Hz	3Hz \div 15Hz
- Sens de rotation: L1, L2, L3. L'alarme sera immédiatement activée si 2 phases sont inversées (pas de temporisation). (temps de réponse du relais <50 ms).

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU34DBF.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 5
		Pd	wie	24.10.95		11	von: 6
		Pd		14.07.03		12	M:
Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.							
ComatReleco							Fiche technique SSU34/AC...V Appareil de surveillance triphasé 55012 - 50 - 57 - 412

- Perte de phase: la temporisation d'alarme débute en cas d'absence d'une ou plusieurs phases (défaut). L'alarme sera immédiatement activée si la phase absente est aelle utilisée pour l'alimentations $t \approx 200\text{ms}$. Rémanence en aas de coupure secteur (phase d'alimentation) $t \leq 100\text{ms}/V_{\text{NENN}} = 10$ demi-ondes.

5.2.3. Comportement de temporisation

Temporisation d'alarme t_{del}	200ms (+0% - 25%) ÷ 5s(+25% - 0%)	(rel. hors)
	ajustable par bouton rotatif t_{del}	
Temps de remise d'alarme t_{R} :	100ms ÷ 400 ms	(rel. en)
Signal d'alarme minimum:	100ms ÷ 200ms	(rel. retombé)
Signal d'erreur minimum	50ms ÷ 200ms	

5.2.4. Sorties

Contacts;	2 contact inverseurs en alliage Ag alliage
	Gamme de tension de aommutation; (12) - 250 V
Courant de aoupure;	5A (15A, 20ms)
Puissance de aoupure:	1250VA / 150W
Durée de vieb	$5 \cdot 10^6$ de aommutations mécaniques; $\geq 10^5$ à 5A, 250V

6. MANIEMENT

Quatre boutons rotatifs sont à la disposition de l'utilisateur; (<; >; Δ; alarm delay)

- <: seuil de sous tension
- >: seuil de surtension
- Δ: sensibilité (U, f, φ)

alarm delay: durée de temporisation d'alarme

La LED rouge "fail" indique un signal d'entrée défaillant.

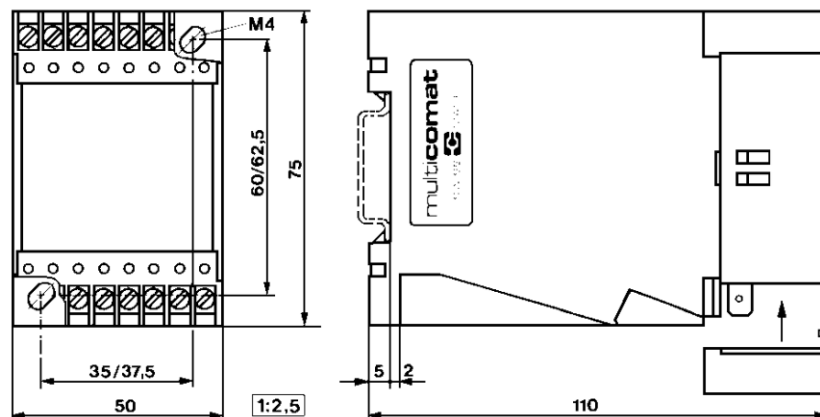
La LED verte indique l'état du relais. La LED est également éteinte en cas d'alarme, lorsque le relais est retombé. La tension secteur est correcte si la LED verte est illuminée.

7. NORMES. HOMOLOGATIONS

Immunité aux vibrations:	CEI 571; 68-2-6-FC
Immunité aux chocs mécaniques:	TW80 (20g)
Immunité aux perturbations électriques:	CEI 255.4, annexe C1. III, CEI 801-4

8. BOÎTIERS, DIMENSIONS

Boitier N Dimensions Boitier N



Fo-61.01-D-401

Datei: SSU34DBF.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt:
		Pd	wie	24.10.95		11	6
				14.07.03		12	6
							M:

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

ComatReleco

Fiche technique
SSU34/AC...V

Appareil de surveillance triphasé

55012 - 50 - 57 - 412