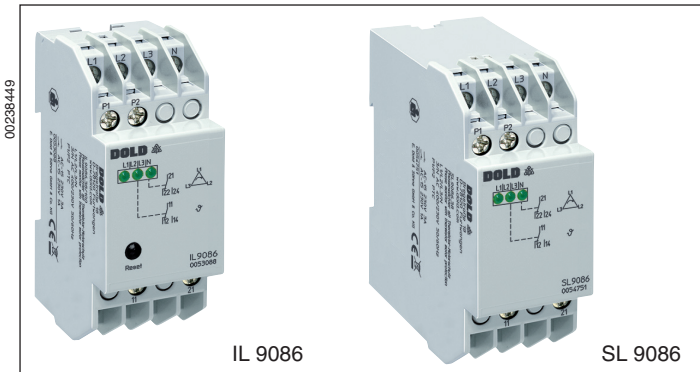


## VARIMETER PRO

Contrôleur de phase avec protection des moteurs par thermistance IL 9086, SL 9086

Traduction  
de la notice originale

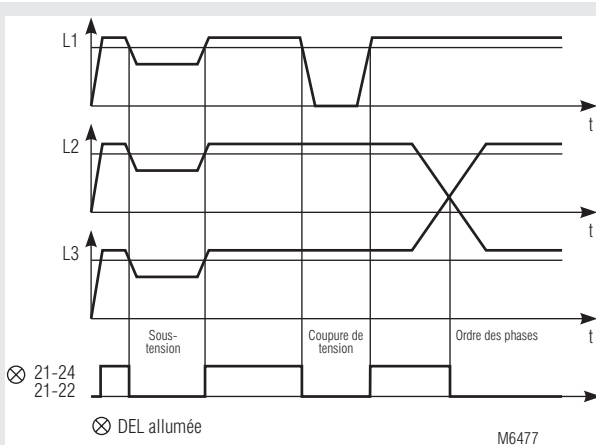


IL 9086

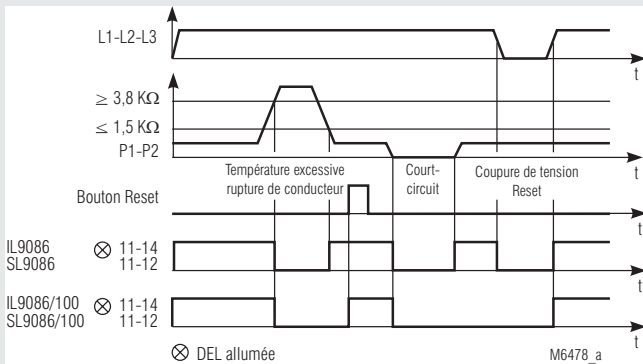
SL 9086

- Conformes à IEC/EN 60255-1, IEC/EN 60947-8
- Détection des défauts réseau dans les systèmes triphasés à 3 et 4 conducteurs:
  - Sous-tensions
  - Manques de phase
  - Ordre des phases
  - Coupure du neutre
  - Asymétrie
  - Température excessive
  - Rupture de conducteur dans le circuit des sondes
  - Court-circuit dans le circuit des sondes
- Sans tension auxiliaire
- 1 entrée PTC pour 1 à 6 thermistances
- Principe du courant de repos (Relais de sortie non activé en cas de défaut)
- DEL par diodes pour
  - Tension de service
  - Défaut réseau
  - Défaut de température
- 2 x 1 contact INV
- Option mémorisation de défauts et bouton RESET pour la protection moteur par thermistances
- **2 versions au choix:**
  - **Modèle I, par ex. IL 9086, en profondeur utile 59 mm avec bornes de raccordement en bas pour tableaux de distribution industriels et d'installation selon DIN 43880**
  - **Modèle S, par ex. SL 9086, en profondeur utile 98 mm avec bornes de raccordement en haut pour armoires électriques avec platine de montage et goulotte de câblage**
- Largeur utile 35 mm

### Diagrammes de fonctionnement



Tension



Température

### Homologations et sigles



### Utilisations

Contrôle des réseaux triphasés avec récepteurs motorisés, et contrôle de température des récepteurs, par ex. pour les ascenseurs.

### Structure et fonctionnement

Quand le réseau est normal et en service moteur, les 3 DEL sont allumées et les deux relais sont excités. Si un défaut de température est détecté, le contact 11 - 14 retombe. Si un défaut réseau est détecté, le contact 21 - 24 retombe. En cas de charge asymétrique du réseau, l'appareil peut détecter des coupures du neutre dans l'alimentation de l'installation à contrôler. S'il n'y a pas de neutre, la borne peut rester telle quelle.

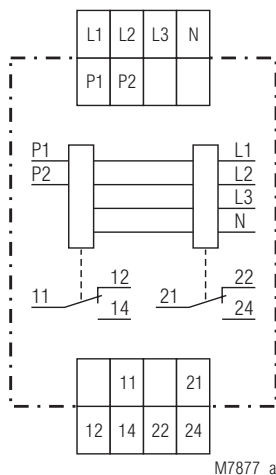
### Affichages

DEL verte gauche:	Allumée si tension de service OK
DEL verte droite:	Allumée si tension de mesure OK
DEL verte médiane ⚡:	Allumée si température moteur OK

### Remarques

Un court-circuit est détecté entre P1 - P2, c-à-d. dans l'alimentation des sondes PTC, et cela quel que soit le nombre de sondes branchées. Il y a séparation galvanique entre le raccordement PTC et L1, L2, L3 ainsi que les contacts de sortie des relais.

## Schéma



## Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L1, L2, L3, N	Entrée de mesure ou d'alimentation
P1, P2	Entrée de thermistor
11, 12, 14; 21, 22, 24	Contact INV

## Caractéristiques techniques

### Entrée

<b>Tension assignée <math>U_N</math> :</b>	3 / N AC 400 / 230 V (autres tensions sur demande)
<b>Plage de tensions:</b>	0,8 ... 1,1 $U_N$
<b>Fréquence assignée:</b>	50 / 60 Hz
<b>Plage de fréquences:</b>	45 ... 65 Hz
<b>Détection de sous-tension:</b>	Env. 0,7 ± 0,15 x $U_N$
<b>Détection d'asymétrie:</b>	Env. 20° d'asymétrie angulaire
<b>Hystérésis:</b>	≤ 6 % x $U_N$
<b>Temporisation à l'appel:</b>	100 ... 300 ms
<b>Temp. à l'enclenchement:</b>	15 ... 30 ms (0V ⇒ $U_N$ )

### Entrée de mesure thermistance (P1, P2)

<b>Sondes de température:</b>	Sondes PTC selon DIN 44081/44082
<b>Nombre de sondes:</b>	1 ... 6 en série
<b>Valeur de réponse:</b>	3,2 ... 3,8 kΩ
<b>Valeur de retombée:</b>	1,5 ... 1,8 kΩ
<b>Court-circuit dans le circuit de mesure:</b>	10 ... 30 Ω
<b>Charge du circuit de mesure:</b>	< 5 mW (pour R = 1,5 kΩ)
<b>Coupe dans circuit de mes.:</b>	> 3,8 kΩ
<b>Tension de mesure:</b>	≤ 2 V (pour R = 1,5 kΩ)
<b>Courant de mesure:</b>	≤ 1 mA (pour R = 1,5 kΩ)
<b>Tension sur P1,P2 en cas de rupture de sonde de mesure:</b>	Env. DC 12 V
<b>Intensité en cas de court-circuit dans le circuit des sondes:</b>	Env. DC 1,5 mA

### Sortie de relais

#### Garnissage en contacts

IL/SL 9086.38:	1 contact INV (Défaut réseau, contact 21-22-24)
	1 contact INV (Défaut température, contact 11-12-14)

**Matériau des contacts:** AgNi 0,15 + 0,3 μm AU

**Courant thermique  $I_{th}$  :** 2 x 4 A

#### Pouvoir de coupure

En AC 15

Contacts NO: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Contacts NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

#### Longévité électrique:

En AC 15 sous 1 A, AC 230 V: 6 x 10<sup>5</sup> manoeuv. IEC/EN 60947-5-1

**Tension de couplage:** Min. 10 V; max. DC 120 V / AC 250 V

**Courant de couplage:** Min. 0,1 A; max. 5 A

**Puissance de couplage:** Min. 1 W, 1 VA; max. 120 W, 1250 VA

#### Tenue aux courts-circuits

Calibre max. de fusible: 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

**Longévité mécanique:** > 10<sup>8</sup> manoeuvres

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

**Type nominal de service:** Service permanent

#### Plage de températures:

Opération: - 20 ... + 60 °C

Stockage: - 25 ... + 60 °C

**Altitude:** < 2000 m

#### Consommation

L1: 7 mA

L2: 7 mA

L3: 1,5 mA

3,5 VA

#### Consommation nominale

#### Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension /

Degré de contamination

Entrée / sortie: 4 kV / 2 IEC 60664-1

#### CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61000-4-2

Rayonnement HF:

80 MHz ... 2,7 GHz: 10 V/m IEC/EN 61000-4-3

Tensions transitoires: 4 kV IEC/EN 61000-4-4

Surtensions (Surge)

Entre câbles d'alimentation: 1 kV IEC/EN 61000-4-5

Entre câbles et terre: 2 kV IEC/EN 61000-4-5

HF induite par conducteurs: 10 V IEC/EN 61000-4-6

Antiparasitage: Seuil classe B EN 55011

#### Degré de protection

Boîtier: IP 40 IEC/EN 60529

Bornes: IP 20 IEC/EN 60529

**Boîtier:** Thermoplastique à comportement V0

selon UL Subj. 94

**Résistance aux vibrations:** Amplitude 0,35 mm

fréq. 10 ... 55 Hz IEC/EN 60068-2-6

20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1

#### Résistance climatique:

#### Connectique:

Section raccordable:

2 x 2,5 mm<sup>2</sup> massif

2 x 1,5 mm<sup>2</sup> multibrins avec embout

DIN 462281/-2/-3/-4

longueur à dénuder:

10 mm

#### Couple au serrage:

0,8 Nm

#### Fixation isstantanée:

Sur rail

IEC/EN 60715

#### Poids net

IL 9086: 185 g

SL 9086: 230 g

#### Dimensions

#### largeur x hauteur x profondeur

IL 9086: 35 x 90 x 59 mm

SL 9086: 35 x 90 x 98 mm

## Versions standards

IL 9086.38 3 AC 400 V et 3 / N AC 400 / 230 V

Référence: 0053087

- Sortie: 1 contact INV (défaut réseau)  
1 contact INV (défaut température)
- Tension assignée  $U_N$ : 3 AC 400 V et 3 / N AC 400 / 230 V
- Largeur utile: 35 mm

SL 9086.38 3 AC 400 V et 3 / N AC 400 / 230 V

Référence: 0054751

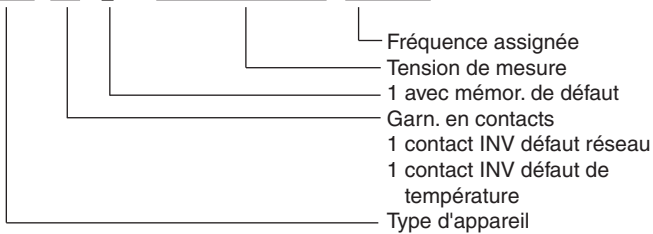
- Sortie: 1 contact INV (défaut réseau)  
1 contact INV (défaut température)
- Tension assignée  $U_N$ : 3 AC 400 V et 3 / N AC 400 / 230 V
- Largeur utile: 35 mm

## Variante

- IL 9086.38/100: Avec mémorisation de défaut pour élévation de température ou court-circuit dans le circuit des sondes. Le contact de sortie 11-14 peut être remis à zéro par le bouton RESET ou par une brève coupure de tension si la température est de nouveau normale.

## Exemple de commande de la variante

IL 9086 .38 / \_00 3/N AC 400/230 V 50/60 Hz



## Approvals and Markings

