

Contrôleur d'isolement

Français

Utilisation conforme aux prescriptions

Le contrôleur d'isolement ISOM SP005 surveille le niveau d'isolement de récepteurs hors tension. Ces récepteurs qui sont temporairement ou la plupart du temps hors tension, tels que des pompes d'incendie, des dispositifs de commande, des moteurs d'ascenseurs ou des générateurs de secours, sont alimentés via des réseaux en schéma TN, TT ou IT. La tension nominale maximale admissible dépend de la tension nominale de contact du contact à ouverture de K3 (contacteur). Le domaine de tension nominale peut être étendu au moyen de la platine d'adaptation de tension AGH520S jusqu'à AC 7200 V.

La capacité de fuite maximum admissible $C_{e\max}$ est de 10 μF .

Consignes de sécurité générales

Lire attentivement la fiche „Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des produits SOCOMECE" ci-jointe NT 870 481.

Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil



Un seul contrôleur d'isolement doit être branché par réseau ou circuit IT.

Lors de certains contrôles, déconnecter les appareils du réseau avant tout essai d'isolement ou test diélectrique de l'installation.

Fonctionnement

Le CPI ISOM SP005 génère une tension de mesure continue. Celle-ci est superposée via les bornes L1 et KE/E au réseau IT à surveiller. Des défauts d'isolement ohmiques entre le système hors tension et la terre referment le circuit de mesure. La résistance d'isolement actuelle mesurée est affichée sur l'écran de l'appareil.

Autotest automatique

Lorsqu'il est connecté à la tension d'alimentation U_S , l'appareil effectue un autotest et par la suite il effectuera cet autotest toutes les 24 h. Lors de cet autotest, des dysfonctionnements internes sont détectés et affichés sous la forme de codes d'erreurs à l'écran. Les relais d'alarme ne sont pas contrôlés lors de ce test.

Autotest manuel

Lorsque la touche TEST interne/externe a été activée > 1,5 s, l'appareil effectue un autotest au cours duquel des dysfonctionnements internes sont détectés et affichés à l'écran sous la forme de codes d'erreurs. Les relais d'alarme sont contrôlés lors de ce test. Lorsque l'on appuie sur la touche TEST, tous les éléments disponibles pour cet appareil sont affichés.

Dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement, le relais K2 (21, 22, 24) commute et les 3 LEDs clignotent. L'écran affiche un code d'erreur.

E01 = raccord PE défectueux, pas de liaison à faible résistance entre E et KE. E03...Exx = Défaut interne

Temporisations t et t_{on}

Les durées t et t_{on} décrites ci-après retardent la signalisation des alarmes via les LED et les relais.

Temporisation au démarrage t

Après la mise sous tension U_S , la signalisation des alarmes est retardée du temps configuré t (0...10 s).

Insulation monitoring device

English

Intended use

The ISOM SP005 monitors the insulation resistance of deenergized loads. These loads, e.g. fire pumps, slide-valves drives, elevator motors or emergency generators, either temporarily deenergized or deenergized for the most time, are supplied from TN, TT or IT systems. The maximum permissible nominal voltage depends on the nominal contact voltage of the N/C contact of K3 (switch-on contactor). The nominal voltage range can be extended to AC 7200 V with the coupling device AGH520S.

The maximum permissible system leakage capacitance C_e is 10 μF .

Safety instructions

In addition to this data sheet, the documentation of the device includes a sheet entitled "Important safety instructions for SOCOMECE products" NT 870 481.

Device-specific safety information



Only one insulation monitoring device may be used in each interconnected system.

When insulation and voltage tests are to be carried out, the device shall be isolated from the system for the test period.

Function

The CPI ISOM SP005 generates a DC measuring voltage which is superimposed on the IT system being monitored via the terminals L1 and KE/earth. Ohmic insulation faults close the measuring circuit between the IT system and earth. The currently measured insulation resistance is shown on the display of the device.

Automatic self test

The device automatically carries out a self test after connecting to the supply voltage U_S and later every 24 hours. During the self test, internal functional faults will be determined and will appear in form of an error code on the display. The alarm relays are not checked during this test.

Manual self test

After pressing the internal/external test button for > 1.5 s, the device carries out a self test. During this test, internal functional faults will be determined and will appear in form of an error code on the display. The alarm relays are checked during this test.

With the test button pressed and held down, all device-related display elements appear on the display.

Malfunction

In case of a malfunction, the relay K2 (21, 22, 24) switches and all of the three LEDs flash. An error code appears on the display.

E01 = PE connection fault, no low-resistance connection between E and KE. E03...Exx = internal device error

Time delays t and t_{on}

The times t and t_{on} described below delay the indication of alarms via LEDs and relays.

Starting delay t

After connection to the supply voltage U_S , the alarm indication is delayed by the preset time t (0...10 s).

Durée de fermeture t_{on}

En cas de dépassement d'une valeur de seuil R_{anr} , le CPI ISOM retarde l'émission de l'alarme du temps de réponse t_{an} correspondant au réseau IT surveillé.

Une durée de fermeture préréglée t_{on} (0...99 s) s'ajoute au temps de réponse t_{an} et retarde la signalisation (Temporisation totale = $t_{an} + t_{on}$).

Si le défaut d'isolement ne persiste pas pendant la durée de fermeture, l'alarme n'est pas signalée.

Protection par mot de passe (on, OFF)

Si le mode de protection par mot de passe a été activé (on), des saisies ne peuvent être effectuées que si le mot de passe correct (0...999) a été entré.

Réglage usine FAC

Lorsque les réglages usines sont activés, tous les paramétrages existant à la livraison sont rétablis.

Response delay t_{on}

When the value falls below the set response value R_{anr} , the ISOM delays the alarm indication by the response time t_{an} corresponding to the IT system being monitored.

Both the set response delay t_{on} (0...99 s) and the system-related response time t_{an} delay the alarm indication (total delay = $t_{an} + t_{on}$).

If the insulation fault does not continue to exist during the response delay, no alarm will be signalled.

Password protection (on, OFF)

When password protection has been activated (on), settings can only be carried out after entering the correct password (0...999).

Factory setting FAC

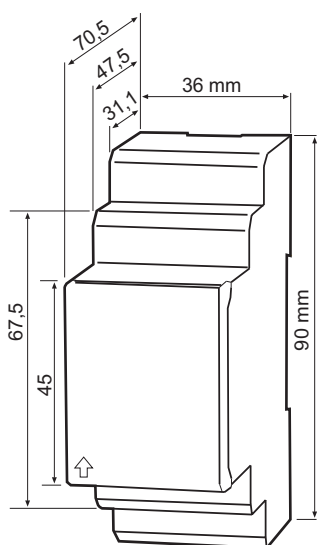
After activating the factory setting, all settings previously changed are reset to delivery status.

Installation et branchement



Veillez à l'absence de tension là où se trouve l'installation et respectez les règles de sécurité en vigueur pour les travaux sur les installations électriques.

1. Montage sur rail :
Encliquetez les clips de montage situés au dos de l'appareil sur le rail de telle manière que l'appareil soit bien stable.
Fixation par vis :
Utilisez un outil pour amener les clips de montage situés au dos de l'appareil (un 2. clip de montage est nécessaire, consultez les références) dans une position où ils se trouvent au-dessus du boîtier. Fixez ensuite l'appareil au moyen de deux vis M4.
2. Connectez l'appareil selon le schéma de branchement.
Les branchements sur KE et E doivent être effectués séparément !

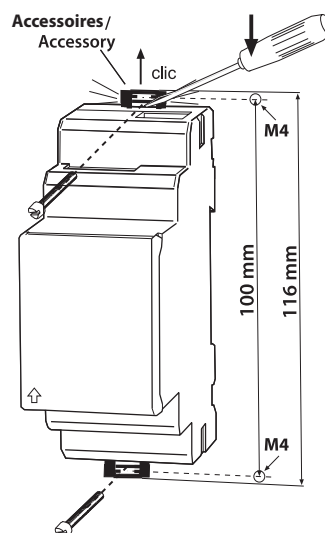


La flèche située à la base du boîtier indique l'endroit où le cache de la face avant peut être ouvert.



Ensure safe isolation from supply in the installation area. Observe the installation rules for live working.

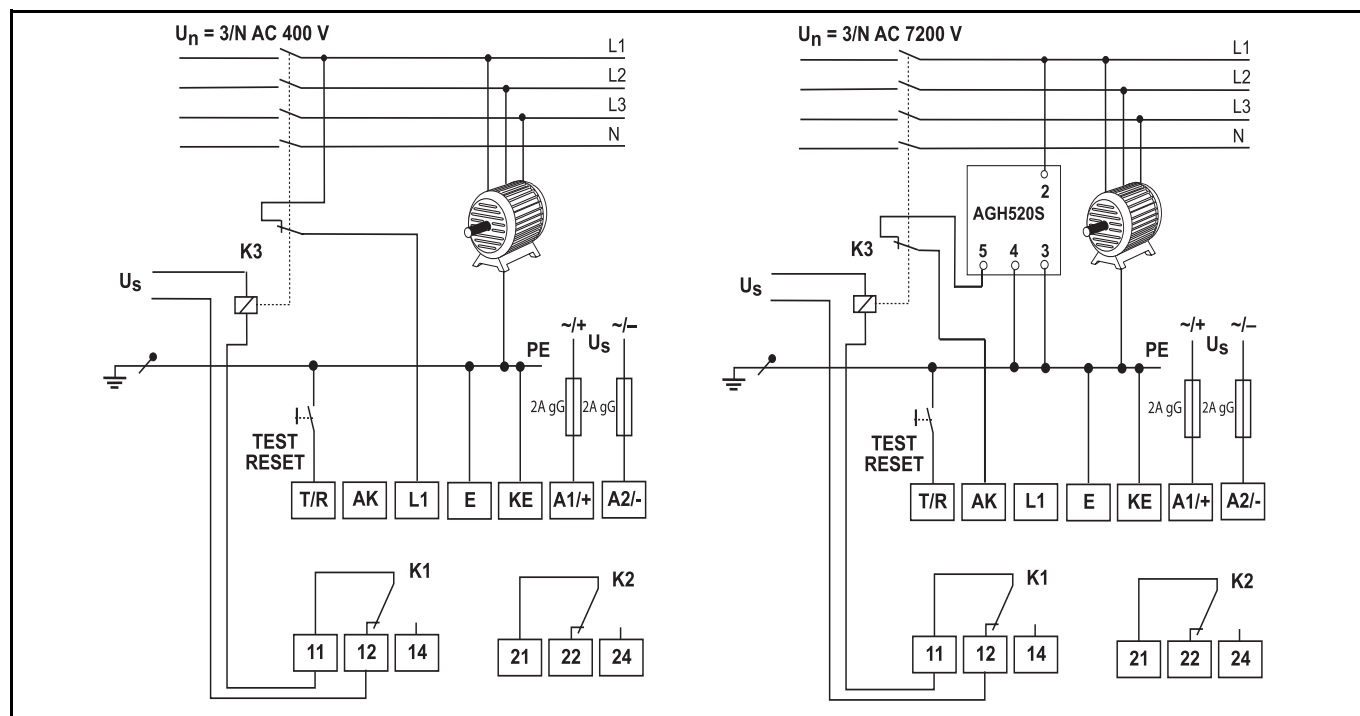
1. DIN rail mounting:
Snap the rear mounting clip of the device into place in such a way that a safe and tight fit is ensured.
Screw fixing:
Use a tool to move the rear mounting clip (another mounting clip required, see ordering details) into a position that it projects beyond the enclosure. Then fix the device using two M4 screws.
2. Connect the device according to the wiring diagram
The connections to KE and E must be led separately!



The front plate cover can be opened by raising the lower part marked with an arrow.

Schéma de branchement

Exemples :



Wiring diagram

Examples:

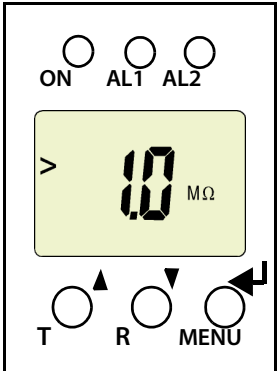
Bornes	Raccordements
E, KE	Connexion séparée de E et KE au PE
A1, A2	Tension d'alimentation U_5 (cf. plaque signalétique) via fusible 2A Gg
11, 12, 14	Relais d'alarme K1
21, 22, 23	Relais d'alarme K2 (Relais de défaut du système)
T/R	Pour touche Test/Reset combinée externe
L1, AK	Raccord au réseau IT à surveiller

Terminal	Connection
E, KE	Connect the leads E and KE separately to PE.
A1, A2	Supply voltage U_5 (see nameplate) via 2A Gg fuse
11, 12, 14	Alarm relay K1
21, 22, 23	Alarm relay K2 (system fault relay)
T/R	for combined external test/reset button
L1, AK	Connection to the system being monitored.

Éléments de commande et d'affichage

Indicating and operating elements

Élé- ment	Fonction	Éléments utilisés de l'écran/ Display segments in use	Ele- ment	Function
R1, R2	Valeurs de seuil R_{an1} , R_{an2}		R1, R2	Response values R_{an1} , R_{an2}
1, 2	Relais d'alarme K1, K2		1, 2	Alarm relay K1, K2
t, t_{on}	Temporisation au démarrage t, Durée de fermeture t_{on}		t, t_{on}	Starting delay t, Response delay t_{on}
off	Protection par mot de passe désactivée		off	Password protection disabled
M	Mémorisation des défauts activée		M	Fault memory activated
	Mode de fonctionnement des relais K1, K2			Operating mode of the relays K1, K2
	Protection par mot de passe activée			Password protection enabled

Element	Fonction	Face avant de l'appareil/ Front of the device	Element	Function
ON	LED de service, verte		ON	Power ON LED, green
AL1, AL2	LED d'alarme 1 allumée (jaune) : valeur de seuil 1 dépassée LED d'alarme 2 allumée (jaune) : valeur de seuil 2 dépassée		AL1, AL2	LED Alarm 1 lights (yellow): value below response value 1 LED Alarm 2 lights (yellow): value below response value 2
>1 MΩ	Ecran en mode standard : Résistance d'isolement $R_F > 1 \text{ M}\Omega$		>1 MΩ	Display in standard mode: insulation resistance $R_F > 1 \text{ M}\Omega$
T, ▲	Touche Test : démarrage d'un autotest (> 1,5 s); Touche haut : Points de menu/Valeurs		T, ▲	Test button: Starting a self test (> 1.5 s); Up key: menu items/values
R, ▼	Touche Reset : suppression de la mémorisation des défauts (> 1,5 s); Touche bas : Points de menu/valeurs		R, ▼	Reset button: deleting the fault memory (> 1.5 s); Down key: menu items/values
MENU, ↵	Démarrage du mode menu (> 1,5 s); Touche Enter : (< 1,5 s) points de menu, points de sous-menu, confirmer la valeur. (> 1,5 s) Revenir au menu de niveau supérieur.		MENU, ↵	Starting the menu mode (> 1,5 s); Enter button: (< 1,5 s) MENU, Sub menu item, confirm value. (> 1,5 s) back to the next higher menu level.

Réglage usine

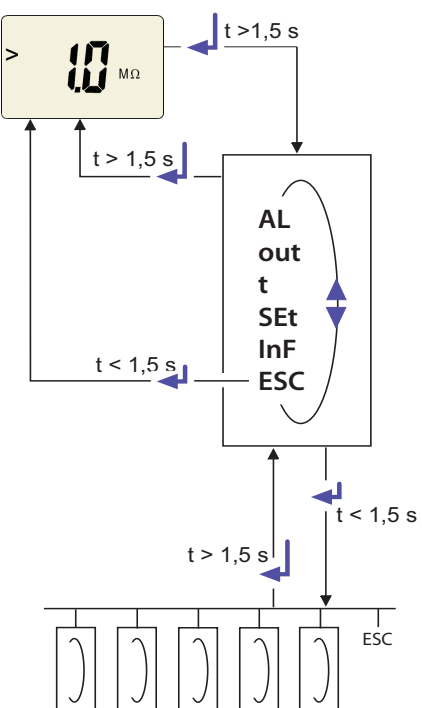
Valeurs de seuil R_{an1}/R_{an2} : 1 MΩ / 100 kΩ (AL 1/2)
 Mode de travail K1/K2 : Courant de travail N/O (n.o.)
 Mémorisation des défauts : désactivée
 Temporisation au démarrage : $t = 0 \text{ s}$
 Durée de fermeture : $t_{on} = 0 \text{ s}$
 Mot de passe : 1, désactivé

Factory setting

Response values R_{an1}/R_{an2} : 1 MΩ / 100 kΩ (AL 1/2)
 Operating mode K1/K2: N/O operation (n.o.)
 Fault memory: deactivated
 Starting delay: $t = 0 \text{ s}$
 Response delay: $t_{on} = 0 \text{ s}$
 Password: 1, disabled

Vue d'ensemble des menus

Menu overview

Point de menu	Paramètres réglables	Structure des menus/ Menu structure	Menu item	Parameter setting
AL	Valeurs de seuil R_{an1}/R_{an2} demande et réglage		AL	Response values R_{an1}/R_{an2} requesting and setting
out	Activer ou désactiver la mémorisation des défauts, Sélectionner le mode courant de travail ou courant de repos pour K1/K2		out	Fault memory activate or deactivate, Select N/O or N/C operation for K1/K2
t	Paramétrer la temporisation au démarrage t ; et la durée de fermeture t_{on}		t	Setting the starting delay t and response delay t_{on}
SEt	Activer ou désactiver la protection par mot de passe, modifier le mot de passe ; Rétablir les réglages usine ; Menu Service SyS bloqué		SEt	Enabling or disabling password protection, changing the password; Reestablish the factory settings, service menu SyS blocked
InF	Demander la version du matériel et du logiciel		InF	Calling up hardware and software versions
ESC	Aller au prochain menu de niveau supérieur (Retour)		ESC	Move to the next higher menu level

Configurer les paramètres

A titre d'exemple nous décrivons la modification du seuil d'alarme R_{an2} (R 2). Procédez de la manière suivante :

1. Maintenez enfoncée la touche MENU/Enter pendant plus de 1,5 s. L'abréviation AL qui clignote apparaît à l'écran.
2. Validez avec Enter. Le paramètre R1 clignote.
3. Appuyez sur la touche fléchée bas pour sélectionner le paramètre R 2. Le paramètre R 2 clignote.
4. Validez la sélection avec Enter. La valeur correspondante exprimée en $k\Omega$ clignote..
5. Paramétrez soit avec la touche fléchée haut soit avec la touche fléchée bas la valeur de seuil souhaitée. Validez avec Enter. R 2 clignote.
6. Pour quitter le menu, vous pouvez :
 - rejoindre le niveau supérieur en maintenant enfoncée la touche Enter pendant plus de 1,5 s
 - ou rejoindre un niveau supérieur en sélectionnant le point de menu ESC et en validant avec Enter.



Les segments paramétrables actifs clignotent ! Dans les figures suivantes, ces segments actifs sont représentés par un ovale.

Pour accéder au mode menu, presser la touche MENU pendant plus de 1,5 s.

Parameter settings

An example is given below on how to change the alarm response value R_{an2} (R 2). Proceed as follows:

1. Press the MENU/Enter button for more than 1.5 seconds. The flashing short symbol AL appears on the display.
2. Confirm with Enter. The parameter R1 flashes.
3. Press the Down key to select the parameter R2. The parameter R 2 flashes.
4. Confirm with Enter. The associated value in $k\Omega$ flashes.
5. Use the Up or Down key to set the appropriate response value. Confirm with Enter. R 2 flashes.
6. You can exit the menu by:
 - pressing the Enter key for more than 1.5 seconds to reach the next higher level
 - or selecting the menu item ESC and confirming with Enter to reach the next higher level.



The currently active segments are flashing! In the figures below, the segments where device settings can be carried out are highlighted by an oval.

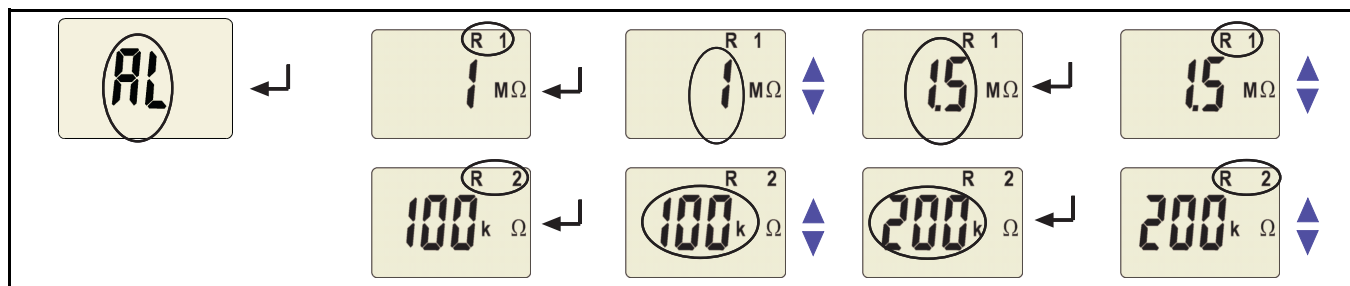
The menu mode can be reached by pressing the MENU button for at least 1.5 seconds.

Configurer les valeurs de seuil R_{an1} / R_{an2}

Déterminez à partir de quelle valeur d'isolement les préalarmes et les alarmes doivent être signalées.

Response value R_{an1} / R_{an2} setting

Set the response value below which prewarnings and alarms are to be signalled.



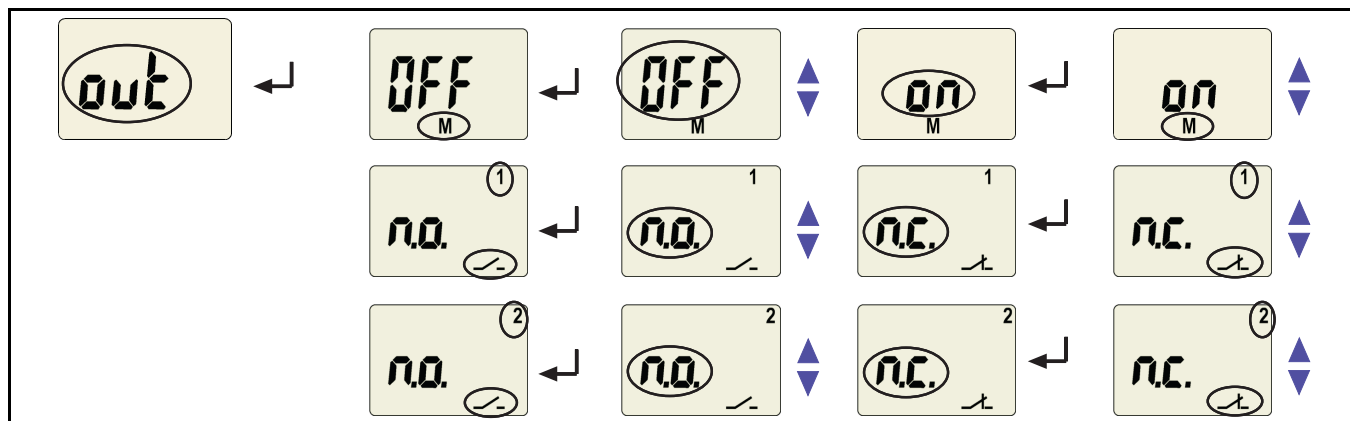
Configurer la mémorisation des défauts et les relais d'alarme

Vous pouvez activer ou désactiver la mémorisation des défauts M. En outre, vous pouvez modifier le mode de travail des relais d'alarme K1 (1) et K2 (2) : Courant de travail (n.o.) ou courant de repos (n.c.)

Setting the fault memory and alarm relays

Use this segment to enter the settings for the fault memory M. In addition, the operating principle of the alarm relays K1 (1) and K2 (2) can be selected:

N/O operation (n.o.) or N/C operation (n.c.)

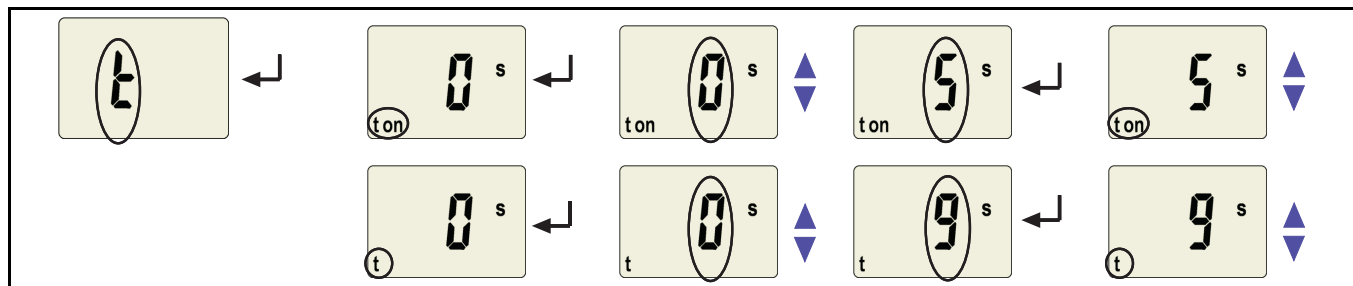


Configurer les temporisations

Déterminez une durée de fermeture t_{on} (0...99 s) ainsi qu'une temporisation au démarrage t (0...10 s)

Setting the time delay

Use this segment to enter the response delay t_{on} (0...99 s) and the starting delay t (0...10 s).



Rétablir le réglage usine et activer/désactiver la protection par mot de passe

A l'aide de ce menu, vous pouvez activer ou désactiver la protection par mot de passe ou modifier le mot de passe. En outre, vous pouvez rétablir les réglages usine sur l'appareil.

a) Activer le mot de passe

Reset to factory setting and password protection

Use this menu to activate the password protection, to change the password or to deactivate the password protection. In addition, you can reset the device to its factory settings.

a) Activating the password



b) Modifier le mot de passe

b) Changing the password



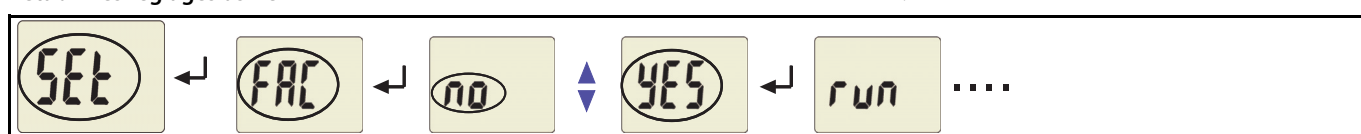
c) Désactiver le mot de passe

c) Deactivating the password



Rétablir les réglages usine

To reset to factory settings



Demande d'informations concernant les appareils

Cette fonction vous permet de demander la version du logiciel (1.xx). Lorsque cette fonction est activée, les données sont affichées via un texte déroulant. Lorsque le texte a été affiché dans son intégralité, il est possible de sélectionner des segments individuels de données via les touches fléchées haut/bas.

How to call up device information

Use this menu to query the software version (1.xx). After activating this function, data will be displayed as a scrolling text. Once one pass is completed you can select individual data sections using the UP/DOWN keys.



Mise en service

Avant la mise en service, il est indispensable de contrôler si le branchement de l'ISOM est correct.



Pour vérifier le branchement correct de l'appareil, il est conseillé, avant la mise en service de l'installation, de contrôler son bon fonctionnement au moyen d'une vraie mise à la terre, le cas échéant par une résistance R_F de valeur adéquate.

Caractéristiques techniques SP005

(*) = Réglage usine

Coordination de l'isolement selon IEC 60664-1/IEC 60664-3

Tension assignée	400 V
Qualité diélectrique / degré de pollution	4 kV / III
Séparation sûre (Isolation renforcée) entre :	(A1, A2) - (L1, AK, E, KE, T/R) - (11-12-14) - (21-22-24)
Essai diélectrique selon IEC 61010-1	2,21 kV

Tension d'alimentation

SP005 :	
Tension d'alimentation U_S	AC 16...72 V / DC 9,6...94 V
Gamme de fréquences U_S	42...460 Hz / DC
SP005 :	
Tension d'alimentation U_S	AC/DC 70...300 V
Gamme de fréquences U_S	42...460 Hz, DC
Consommation propre	≤ 3 VA

Réseau surveillé

Tension réseau U_n	hors tension
sans AGH :	Tension nominale de contact du contact à ouverture de K3 (Contacteur)
avec AGH520S:	AC 50...400 Hz, 0...7200 V

Valeurs de seuil

Valeur de seuil R_{an1} (AL 1)	100 k Ω ...10 M Ω (1 M Ω)*
Valeur de seuil R_{an2} (AL 2)	100 k Ω ...10 M Ω (100 k Ω)*
Tolérance du seuil	±15 %
Hystérèse	+25 %

Temps de réponse

Temps de réponse t_{an} pour $R_F = 0,5 \times R_{an}$ et $C_e = 1 \mu F$	≤ 4 s
Temporisation de démarrage t	0...10 s (0 s)*
Durée de fermeture t_{on}	0...99 s (0 s)*

Circuit de mesure

Tension de mesure U_m	±12 V
Courant de mesure I_m (pour $R_F = 0 \Omega$)	≤ 10 μA
Résistance interne DC R_i	≥ 1,2 M Ω
Impédance Z_i pour 50 Hz	≥ 1,1 M Ω
Tension DC maxi étrangère U_{fg}	≤ DC 300 V
Capacité de fuite C_e	≤ 10 μF

Affichage, mémoire

Affichage	écran LC, multi fonctions, non rétroéclairé
Zone d'affichage, Valeur mesurée	10 k Ω ...20 M Ω
Erreur maximale de fonctionnement	±15 %
Mot de passe	off / 0...999 (off)*
Mémorisation des défauts (relais d'alarme)	on / off (off)*

Entrées

Longueur du câble touche Test- / Reset	externe ≤ 10 m
--	----------------

Nombre et type

Nombre	2 (inverseurs K1, K2)
Mode de travail	courant de repos / courant de travail (Courant de travail n.o.)*
Durée de vie électrique sous des conditions assignées de fonctionnement....	10 000 manoeuvres

Commissioning

Prior to commissioning, check proper connection of the ISOM.



It is recommended to carry out a functional test using a genuine earth fault, e.g. via a suitable resistance!

Technical data SP005

(*) = Factory setting

Insulation coordination acc. to IEC 60664-1/IEC 60664-3

Rated insulation voltage.....	400 V
Rated impulse voltage / Pollution degree.....	4 kV / III
Protective separation (reinforced insulation) between:	(A1, A2) - (L1, AK, E, KE, T/R) - (11, 12, 14) - (21, 22, 24)
Voltage test acc. IEC 61010-1	2.21 kV

Supply voltage

SP005:	
Supply voltage U_S	AC 16...72 V / DC 9,6...94 V
Frequency range U_S	42...460 Hz / DC
SP005 :	
Supply voltage U_S	AC/DC 70...300 V
Frequency range U_S	42...460 Hz, DC
Power consumption	≤ 3 VA

System being monitored

Nominal system voltage U_n	offline
without AGH:	nominal contact voltage of the N/C. contact (switch-on contactor)
with AGH520S:	AC 50...400 Hz, 0...7200 V

Response values

Response value R_{an1} (AL 1).....	100 k Ω ...10 M Ω (1 M Ω)*
Response value R_{an2} (AL 2).....	100 k Ω ...10 M Ω (100 k Ω)*
Operating error	±15 %
Hysteresis	+25 %

Time response

Response time t_{an} at $R_F = 0,5 \times R_{an}$ and $C_e = 1 \mu F$	≤ 4 s
Starting delay t	0...10 s (0 s)*
Response delay t_{on}	0...99 s (0 s)*

Measuring circuit

Measuring voltage U_m	±12 V
Measuring current I_m ($R_F = 0 \Omega$)	≤ 10 μA
Internal d.c. resistance R_i	≥ 1,2 M Ω
Internal impedance Z_i (50 Hz)	≥ 1,1 M Ω
Admissible extraneous d.c. voltage U_{fg}	≤ DC 300 V
System leakage capacitance C_e	≤ 10 μF

Displays, memory

Display	LC display, multi-functional, non-illuminated
Display range, measuring value	10 k Ω ...20 M Ω
Percentage operating error	±15 %
Password	off / 0...999 (off)*
Fault memory (alarm relay)	on / off (off)*

Inputs

Cable length external test / reset button	≤ 10 m
---	--------

Switching elements

Number of	2 (changeover contacts K1, K2)
Operating principle.....	N/O operation, N/C operation (N/O operation n.o.)*
Electrical endurance	10 000 switching operations

Données des contacts selon IEC 60947-5-1:

Tension assignée de service AC	230 V..... 230 V
Catégorie d'utilisation AC	AC 13..... AC 14
Courant de fonctionnement assigné AC	5 A..... 3 A
Tension assignée de service DC	220 V..... 110 V..... 24 V
Catégorie d'utilisation DC	DC 12..... DC 12..... DC 12
Courant de fonctionnement assigné DC	0,1 A..... 0,2 A..... 1 A
Courant minimal	1 mA pour AC/DC ≥ 10 V

Environnement/CEM

CEM	selon IEC 61326
Température de fonctionnement	-25 °C...+55 °C
Classes climatiques selon IEC 60721:	
Utilisation à poste fixe (IEC 60721-3-3) (sans condensation ni formation de givre)	3K5
Transport (IEC 60721-3-2) (sans condensation ni formation de givre)	2K3
Stockage longue durée (IEC 60721-3-1) (sans condensation ni formation de givre)	1K4
Sollicitation mécanique selon IEC 60721:	
Utilisation à poste fixe (IEC 60721-3-3)	3M4
Transport (IEC 60721-3-2)	2M2
Stockage longue durée (IEC 60721-3-1)	1M3
Branchement	borniers à vis
Mode de raccordement :	
rigide / souple / Taille des conducteurs AWG	0,2...4 / 0,2...2,5 mm ² / AWG 24...12
Connectique multifilaire (2 conducteurs de même section):	
rigide / souple	0,2...1,5 / 0,2...1,5 mm ²
Longueur de dénudage	8 mm
Moment de serrage	0,5...0,6 Nm

Divers

Mode de fonctionnement	permanent
Sens de montage	au choix
Indice de protection, Degré IP de la face avant du boîtier (DIN EN 60529)	IP30
Indice de protection des bornes (DIN EN 60529)	IP20
Matériau du boîtier	Polycarbonate
Comportement au feu	UL94 V-0
Fixation rapide sur rail	IEC 60715
Fixation par vis	2 x M4 avec clip de montage
Poids env.	approx. 150 g

Références

Type	Tension d'alimentation. U _s *	Réf.
SP005	DC 9,6...94 V / AC 42...460 Hz, 16...72 V	4750 5602
SP005	DC 70...300 V / AC 42...460 Hz, 70...300 V	4750 5723
	Tension nominale de réseau U_n*	
AGH520S	AC 50...400 Hz, 0...7200 V	4700 9960

*Valeurs absolues du domaine de tension

Contact data according IEC 60947-5-1

Rated operational voltage AC	230 V..... 230 V
Utilization category AC	AC 13..... AC 14
Rated operational current AC	5 A..... 3 A
Rated operational voltage DC	220 V..... 110 V..... 24 V
Utilization category DC	DC 12..... DC 12..... DC 12
Rated operational current DC	0.1 A..... 0.2 A..... 1 A
Minimum current	1 mA at AC/DC ≥ 10 V

Environment/EMC

EMC	acc. to IEC 61326
Operating temperature	-25 °C...+55 °C
Climatic categories acc. to IEC 60721:	
Stationary use (IEC 60721-3-3) (except condensation and formation of ice)	3K5
Transport (IEC 60721-3-2) (except condensation and formation of ice)	2K3
Storage (IEC 60721-3-1) (except condensation and formation of ice)	1K4
Classification of mechanical conditions acc. to IEC 60721:	
Stationary use (IEC 60721-3-3)	3M4
Transport (IEC 60721-3-2)	2M2
Storage (IEC 60721-3-1)	1M3
Connection	screw terminals
Connection properties:	
rigid / flexible / AWG	0.2...4 / 0.2...2.5 mm ² / AWG 24...12
Two conductors with the same cross section:	
rigid / flexible	0.2...1.5 / 0.2...1.5 mm ²
Stripping length	8 mm
Tightening torque, terminal screws	0.5...0.6 Nm

Other details

Operating mode	continuous
Position	any position
Degree of protection internal components (EN 60529)	IP30
Degree of protection terminals (EN 60529)	IP20
Enclosure material	polycarbonat
Flammability class	UL94 V-0
DIN rail mounting acc. to	IEC 60715
Screw fixing	2 x M4 with mounting clip
Weight	approx. 150 g

Ordering details

Type	Supply voltage U _s *	Art. No.
SP005	DC 9.6...94 V / AC 42...460 Hz, 16...72 V	4750 5602
SP005	DC 70...300 V / AC 42...460 Hz, 70...300 V	4750 5723
	Nominal system voltage U_n*	
AGH520S	AC 50...400 Hz, AC 0...7200 V	4700 9960

*absolute value of the voltage range

Tous droits réservés.
 Reproduction uniquement avec
 autorisation de l'éditeur.
 Sous réserve de modifications



All rights reserved.
 Reprinting and duplicating only
 with permission of the publisher.
 Subject to change!



Tous droits réservés.
Reproduction uniquement avec
autorisation de l'éditeur.
Sous réserve de modifications



All rights reserved.
Reprinting and duplicating only
with permission of the publisher.
Subject to change!

