AC2-5 INSTRUCTIONS FOR USE

Thank you for having chosen a LAE electronic product. Before installing the instrument, please read these instructions carefully to ensure maximum performance and safety.

DESCRIPTION

Fig.1 - Front panel

INDICATION

1 = *Channel 1 output*

2 = *Channel 2 output*

℃℉ = *View in °C or °F*

= *Alarm*

= *Tap*

= *Hold*

INSTALLATION

- Insert the controller through a hole measuring 71x29 mm;
- Make sure that electrical connections comply with the paragraph “wiring diagrams”. To reduce the effects of electromagnetic disturbance, keep the sensor and signal cables well separate from the power wires.
- Fix the controller to the panel by means of the suitable clips, by pressingly gently; if fitted, check that the rubber gasket adheres to the panel perfectly, in order to prevent debris and moisture infiltration to the back of the instrument.
- ATTENTION: during the setup of the controller, please make sure that the parameter INP matches the sensor used, as indicated in the table “input specifications”.
- Place the probe T1 inside the room in a point that truly represents the temperature of the stored product.

OPERATION

DISPLAY

During normal operation, the display shows either the temperature measured or one of the following indications:

-	Controller in stand-by	E1	In tuning: timeout1 error
or	Probe T1 overrange or failure	E2	In tuning: timeout2 error
hi	Room high temperature alarm	E3	In tuning: overrange error
Lo	Room low temperature alarm	E4	In tuning: device not configured correctly
		tun	Controller in autotuning

SETTING

Setpoint: display and modification	Standby (SB=YES)

Info items	Navigation
t1 Instant probe 1 temperature tLo Minimum temperature recorded tHi Maximum temperature recorded Loc Keypad state lock tun Auto-tuning PSd Configuration menu password	

Keypad Lock

Reset temperature recorded

Menu access/autotuning

*Configuration access [PSD] is 123
*Tuning access [TUN] is 321

Autotuning

CONDITION
1CM = PID
1CH = configured
1SP = configured

Errors

If the autotuning function failed, the display shows an error code:

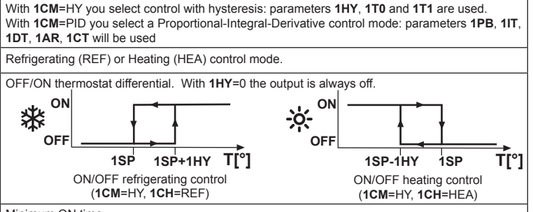
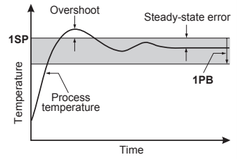
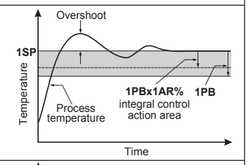
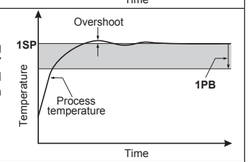
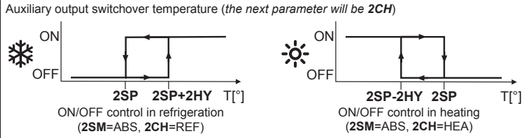
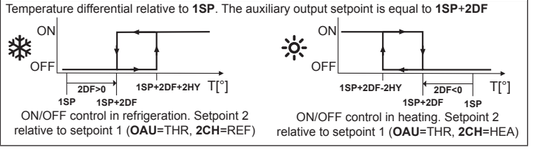
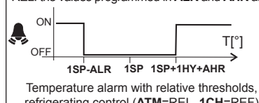
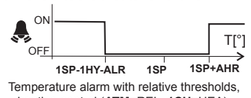
- E1 timeout1 error: the controller could not bring the temperature within the proportional band. Increase **1SP** in case of heating control, vice versa, decrease **1SP** in case of refrigerating control and re-start the process.
- E2 timeout2 error: the autotuning has not ended within the maximum time allowed (1000 cycle times). Re-start the autotuning process and set a longer cycle time **1CT**.
- E3 temperature overrange: check that the error was not caused by a probe malfunction, then decrease **1SP** in case of heating control, vice versa increase **1SP** in case of refrigerating control and then re-start the process.
- E4 device not configured correctly: the device has an incorrect configuration of the **1CM** parameter. Enter the menu and check that the **1CM** parameter is set to **PID**.

- To eliminate the error indication and return to the normal mode, press button ✖.

Control improvement

- To reduce overshoot, reduce the integral action reset **1AR**
- To increase the response speed of the system, reduce the proportional band **1PB**. Caution: doing this makes the system less stable.
- To reduce swings in steady-state temperature, increase the integral action time **1IT**; system stability is thus increased, although its response speed is decreased.
- To increase the speed of response to the variations in temperature, increase the derivative action time **1DT**. Caution: a high value makes the system sensitive to small variations and it may be a source of instability.

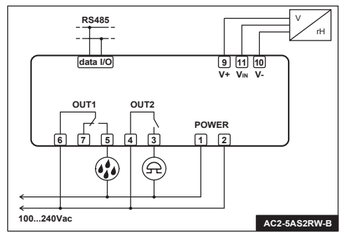
CONFIGURATION PARAMETERS

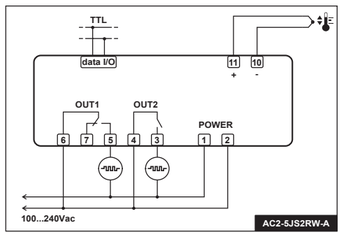
	PAR	RANGE	DESCRIPTION
	UM	c; F; Non	Unit of measure for control. Non is available in the models AC2-5A and AC2-5I.
	RES	r01; r1	Resolution of measure: r01=0.1°; r1=1°. This parameter is not available when UM=F and in the model AC2-5J.
	SPL	-50°...SPH	Minimum limit for **1SP** setting
	SPH	SPL...150°	Maximum limit for **1SP** setting.
	1SP	SPL... SPH	Setpoint (value to be maintained in the room).
	1CM	HY; PID	Control mode. With **1CM**=HY you select control with hysteresis: parameters **1HY**, **1T0** and **1T1** are used. With **1CM**=PID you select a Proportional-Integral-Derivative control mode: parameters **1PB**, **1IT**, **1DT**, **1AR**, **1CT** will be used
	1CH	REF; HEA	Refrigerating (REF) or Heating (HEA) control mode.
1CM=HY	**1HY**	0...19.9°	OFF/ON thermostat differential. With **1HY**=0 the output is always off. 
	1T0	0...30 min	Minimum ON time. After output 1 has been turned ON, it remains active for **1T0** minutes regardless of the temperature value measured.
	1T1	0...30 min	Minimum OFF time (*the following parameter will be **1PF***). After output 1 has been turned OFF, it remains inactive for **1T1** minutes regardless of the temperature value measured.
1CM=PID	**1PB**	0...19.9°	Proportional band width. Temperature control takes place by changing the ON time of the output: the closer the temperature to the setpoint, the less time of activation. A small proportional band increases the promptness of response of the system to temperature variations, but tends to make it less stable. A purely proportional control stabilises the temperature within the proportional band but does not cancel the deviation from setpoint. With **1PB**=0 the output is always off. 
	1IT	0...999s	Integral action time. The steady-state error is cancelled by inserting an integral action. The integral action time, determines the speed with which the steady-state temperature is achieved, but a high speed (**1IT** low) may be the cause of overshoot and instability in the response. With **1IT**=0 the integral control is disabled. 
	1DT	0...999s	Derivative action time. Response overshoot may be reduced by inserting a derivative Action. A high derivative action (**1DT** high) makes the system very sensitive to small temperature variations and causes instability. With **1DT**=0 the derivative control is disabled. 
	1AR	0...100%	Reset of integral action time referred to **1PB** Decreasing the parameter **1AR** reduces the integral control action zone, and consequently the overshoot (see figure on paragraph **1IT**).
	1CT	1...255s	Cycle time. It’s the period in which the output ON time changes. The quicker the system to be controlled reacts to temperature variations, the smaller the cycle time must be, in order to obtain higher temperature stability and less sensitivity to load variations.
	1PF	ON/OFF	Output state in case of probe failure.
	OAU	NON; THR; AL0; AL1	AUX output operation. NON : output disabled (always off). (*the next parameter will be **ATM***) THR: output programmed for second thermostat control (*the next parameter will be **2SM***). AL0: contacts open when an alarm condition occurs (*the next parameter will be **ATM***). AL1: contacts make when an alarm condition occurs (*the next parameter will be **ATM***).
OAU=THR	**2SM**	ABS; REL	Setpoint 2 mode. Channel 2 setpoint may be absolute (**2SM**=ABS), or a differential relative to setpoint 1 (**2SM**=REL)
2SM=ABS	**2SP**	SPL...SPH	Auxiliary output switchover temperature (*the next parameter will be **2CH***) 
2SM=REL	**2DF**	-19.9...19.9°	Temperature differential relative to **1SP**. The auxiliary output setpoint is equal to **1SP+2DF** 
OAU=THR	**2CH**	REF; HEA	Refrigerating control (REF) or heating control mode (HEA) for the auxiliary output.
	2HY	0...19.9°	Differential of thermostat 2. With **2HY**=0 the auxiliary output always remains off.
	2T0	0...30min	Minimum ON time. After output 2 has been turned ON, it remains active for **2T0** minutes regardless of the temperature value measured.
	2T1	0...30min	Minimum OFF time (*the following parameter will be **2PF***). After output 2 has been turned OFF, it remains inactive for **2T1** minutes regardless of the temperature value measured.
	2PF	ON/OFF	Auxiliary output state in case of probe failure.
	ATM	NON; ABS; REL	Alarm threshold management. NON: all temperature alarms are inhibited (*the following parameter will be **SB***). ABS: the values programmed in **ALA** and **AHA** represent the real alarm thresholds. REL: the values programmed in **ALR** and **AHR** are alarm differentials referred to **1SP** and **1SP**+**1HY**.  Temperature alarm with relative thresholds, refrigerating control (**ATM**=REL, **1CH**=REF)  Temperature alarm with relative thresholds, heating control (**ATM**=REL, **1CH**=HEA).
ATM=ABS	**ALA**	-50°...AHA	Low temperature alarm threshold.
	AHA	ALA...150°	High temperature alarm threshold.
ATM=REL	**ALR**	-12.0...0°	Low temperature alarm differential. With **ALR**=0 the low temperature alarm is excluded.
	AHR	0...12.0°	High temperature alarm differential. With **AHR**=0 the high temperature alarm is excluded.
	ATD	0...120min	Delay before alarm temperature warning.
	SB	NO/YES	Stand-by button enabling.
	INP	0mA/4mA, T1/T2 ST1/SN4	Sensor input selection (see table of input specifications). *In the models AC2-5A..., AC2-5J..., AC2-5T... only.*
	RLO	-19.9...RHI	Minimum range value (*in the models AC2-5A..., AC2-5I... only*) **RLO** takes the minimum value measured by the transmitter (i.e. the value matching 0V, 0/4mA).
	RHI	RLO...99.9	Maximum range value (*in the models AC2-5A..., AC2-5I... only*) **RHI** takes the maximum value measured by the transmitter (i.e. the value matching 1V, 20mA)
	OS1	-12.5...12.5°	Probe T1 offset.
	TLD	1...30min	Delay for minimum temperature (TLO) and maximum temperature (THI) logging.
	SIM	0...100	Display slowdown.
	ADR	1...255	AC2-5 address for communication with a PC.
	PRT	ASC; RTU	ASCII and RTU Modbus protocol selection.

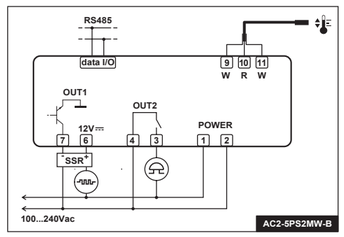
INPUT SPECIFICATIONS

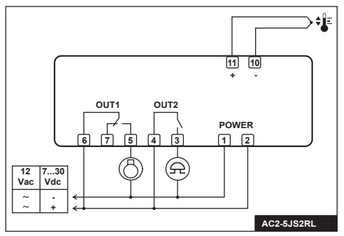
MODEL	INPUT		RANGE [MEASUREMENT ACCURACY]		
			RES = r01 (UM = c)	RES = r1 (UM = c)	RES = r1 (UM = F)
AC2-5A...	0÷1V		RLO÷RHI [< ± 3mV]		---
AC2-5I...	INP = 0mA	0÷20mA	RLO÷RHI [< ± 0.2mA]		---
	INP = 4mA	4÷20mA			
AC2-5J...	INP=T1	TC “J”	---	-50÷750°C [< ±3°C]	-60÷999°F [< ±5°F]
	INP=T2	TC “K”	---	-50÷999°C [< ±3°C]	
AC2-5P...	PT100		-50/-19.9÷99.9/150°C [< ±0.3°C]	-100÷850°C [<±1°C(-50÷850°), ±2°C]	-150÷999°F [<±2°F(-60÷999°), ±4°F]
AC2-5T...	INP=ST1	LAE QT1..	-50/-19.9 ÷ 99.9/150°C [<±0.3°C(-30÷130°),±1°C]	-50 ÷ 150°C [<±0.3°C(-30÷130°), ±1°C]	-60 ÷ 300°F [< ±0.6°F(-20÷260°),±2°F]
	INP=SN4	LAE SN4..	-50/-19.9 ÷ 99.9/125°C [<±0.3°C(-40÷100°),±1°C]	-50 ÷ 125°C [<±0.3°C(-40÷100°), ±1°C]	-40 ÷ 260°F [<±0.6°F(-40÷210°), ±2°F]

WIRING DIAGRAMS









TECHNICAL DATA

Power supply

AC2-5...L* 7...30 Vdc / 12Vac ±10%, 3W
AC2-5...W 100...240Vac±10%, 50/60Hz, 3W
* = in the **AC2-5...L** version, the power supply of the controller and of the loads must be of type SELV or PELV.

Relay outputs (AC2-5..R..)

OUT1 3,6 FLA, 21,6 LRA 240Vac - 12A resistive
DC30 10A
OUT2 1 FLA, 6 LRA, 240V - 7A resistive
DC30 5A

SSR drive (AC2-5..M..)

OUT1 15mA 12Vdc

Inputs

see table of input specifications

Measurement range

see table of input specifications

Measurement accuracy

see table of input specifications

Operating conditions

-10 … +50°C; 15%...80% r.H.

Reference Norms

EN61000-6-1
EN61000-6-3
EN60730-1
EN60730-2-9
RoHS Directive 2015/863/EU
REACH Directive 2021/979/EU

Front Protection

IP54 by fitting our 0GUARNIZ.R11 front gasket

0L0036R02-03 AC2-5

INSTRUCTIONS FOR USE EN

MODE D’EMPLOI FR

LAE Electronic S.p.A.
Via Padova, 25 - 31046 Oderzo (TV) - ITALY
www.lae-electronic.com

AC2-5 MODE D'EMPLOI

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit LAE electronic. Pour que votre instrument soit le plus sûr et le plus performant possible, il est indispensable d'en lire attentivement le mode d'emploi.

DESCRIPTION

Fig. 1 – Façade

INDICATIONS

- **1** = *Sortie Canal 1*
- **2** = *Sortie Canal 2*
- **°C °F** = *Affichage en °C ou °F*
- ⚠ = *Alarme*
- (main) = *Toucher*
- (main) = *Garder*

INSTALLATION

■ Introduire l'instrument dans un trou de 71x29 mm.
■ Effectuer les raccordements électriques en suivant les indications du paragraphe "schémas de raccordement". Pour réduire les effets des perturbations électromagnétiques, éloigner des conducteurs de puissance les câbles des sondes et de signal.
■ Fixer l'instrument au panneau, à l'aide des étriers prévus à cet effet, en exerçant une pression appropriée. S'il existe un joint en caoutchouc, celui-ci doit être interposé entre le cadre de l'instrument et le panneau en s'assurant qu'il adhère bien pour éviter les infiltrations à l'arrière de l'instrument.
■ ATTENTION: au cours de la mise en service de l'instrument, s'assurer que le paramètre INP correspond au capteur utilisé, comme indiqué dans le tableau "caractéristiques d'entrée".
■ Installer la sonde T1 en un point de la chambre qui corresponde bien à la température du produit à conserver.

FONCTIONNEMENT

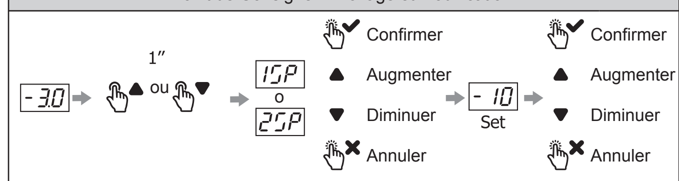
AFFICHAGES

En fonctionnement normal, l'afficheur indique la température relevée ou une des informations suivantes:

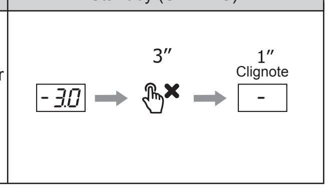
-	Régulateur en stand-by	E1	En réglage (tuning): erreur de timeout1
or	Over range ou rupture de la sonde T1	E2	En réglage (tuning): erreur de timeout2
hi	Alarme température élevée	E3	En réglage (tuning): erreur plage mesure
Lo	Alarme basse température	E4	En réglage (tuning): erreur de programmation
		tun	Régulateur en autoréglage (autotuning)

MISE A' POINT

Point de Consigne: Affichage et Modification



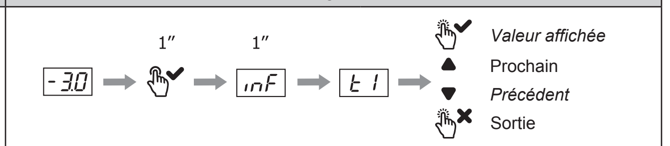
Standby (SB=YES)



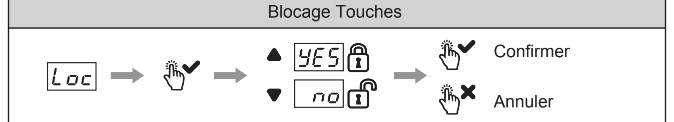
Info

t1	Température instantanée sonde T1
tLo	Température minimum enrégistrée
thi	Température maximum enrégistrée
Loc	Blocage touches
tun	Autoréglage (autotuning)
PSd	Configuration menu mot de passe

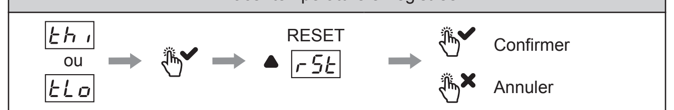
Navigation



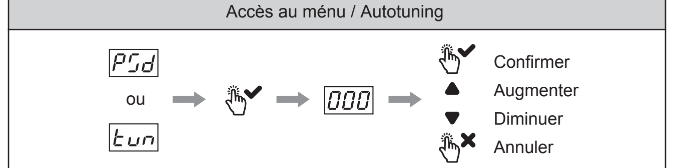
Blocage Touches



Effacer température enrégistrée



Accès au ménu / Autotuning



*Le mot de passe PSD est 123
*L'accès au Tuning TUN est 321

Autotréglage (Autotuning)

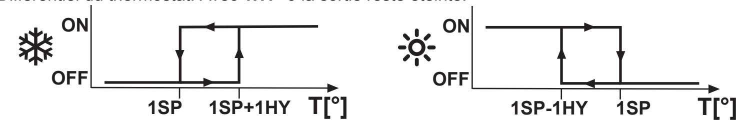
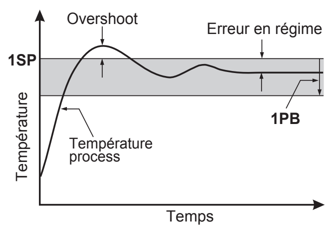
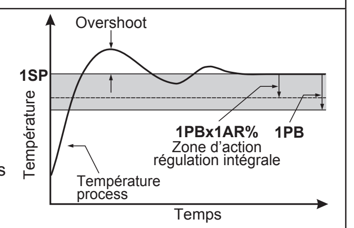
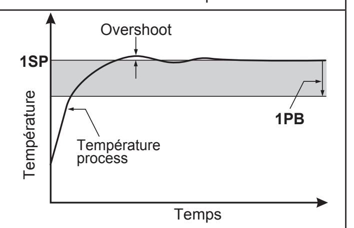
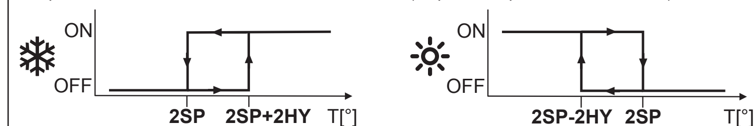
CONDITION
1CM = PID
1CH = programmé
1SP = programmé

Erreurs

Si la procédure d'autoréglage ne donne pas un résultat positif, un code d'erreur clignote sur l'afficheur:
■ E1 erreur de timeout 1: le régulateur n'a pas réussi à faire arriver la température à l'intérieur de la bande proportionnelle. Augmenter **1SP** en cas de contrôle en chauffage et, vice-versa, diminuer **1SP** en cas de refroidissement puis redémarrer la procédurde.
■ E2 erreur de timeout 2: la procédure d'autoréglage n'est pas terminée dans le temps maximum établi (1000 temps de cycle). Redémarrer la procédure d'autoréglage et programmer un temps de cycle **1CT** supérieur.
■ E3 dépassement de la plage de mesure de température: après avoir contrôlé que l'erreur n'est pas provoquée par une anomalie de la sonde, diminuer **1SP** en cas de contrôle en chauffage et, vice-versa, augmenter **1SP** en cas de refroidissement. Redémarrer la procédure.
■ E4 Le régulateur n'a pas été configuré correctement: le paramètre **1CM** a été programmé d'une façon erronée. Rentrer dans le programme et s'assurer que le paramètre **1CM** soit programmé sur **PID**.
■ Pour éliminer l'indication d'erreur et revenir au mode normal, appuyer sur la touche ☒.

Amélioration du contrôle
■ Pour réduire le dépassement, diminuer le reset de l'action intégrale **1AR**.
■ Pour augmenter la rapidité du système, diminuer la bande proportionnelle **1PB**; attention, de cette manière le système sera moins stable.
■ Pour réduire les oscillations de la température en régime, augmenter le temps de l'action intégrale **1IT**; on augmente de cette manière la stabilité du système mais on en diminue la rapidité.
■ Pour augmenter la vitesse de réponse aux variations de température, augmenter le temps de l'action dérivée **1DT**; attention: une valeur élevée rend le système sensible aux petites variations et peut être source d'instabilité.

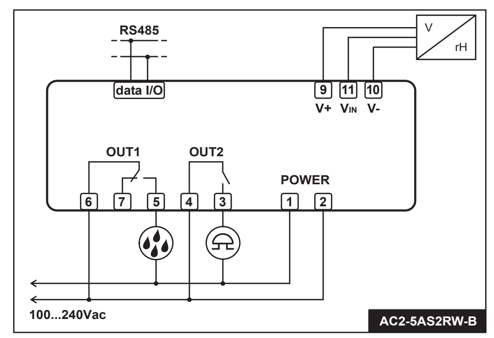
PARAMETRES DE CONFIGURATION

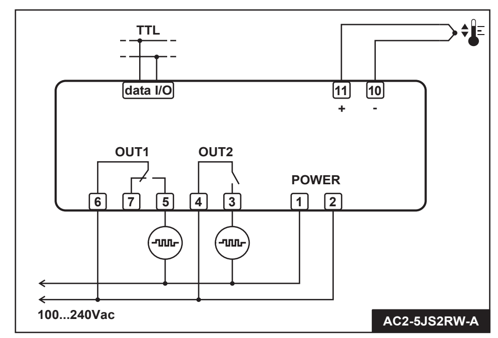
	PAR	PLAGE DE MESURE	DESCRIPTION
	UM	c; F; Non	Unité de mesure pour la régulation; Pas disponible dans les modèles AC2-5A et AC2-5I.
	RES	r01; r1	Résolution de la mesure: r01=0,1°; r1=1°. Ce paramètres n'est pas disponible si UM=F et dans le modèle AC2-5J.
	SPL	-50°...SPH	Limite minimum pour la régulation de **1SP**
	SPH	SPL...150°	Limite maximum pour la régulation de **1SP**
	SP	SPL... SPH	Température de commutation (valeur que l'on désire maintenir dans la chambre).
	1CM	HY; PID	Mode de contrôle. Avec **1CM**=HY on sélectionne la régulation avec l'hystérésis: les paramètres **1HY** et **1CT** sont utilisés dans le contrôle. Avec **1CM**=PID on sélectionne la régulation Proportionnelle-Intégrale-Dérivée: les paramètres **1PB**, **1IT**, **1DT**, **1AR**, **1CT** sont utilisés dans le contrôle.
	1CH	REF; HEA	Mode de réglage réfrigération (REF) ou chauffage (HEA) pour la sortie 1
1CM=HY	**1HY**	0...19.9°	Différentiel du thermostat. Avec **1HY**=0 la sortie reste éteinte.  Contrôle ON/OFF en réfrigération (**1CM**=HY, **1CH**=REF) Contrôle ON/OFF en chauffage (**1CM**=HY, **1CH**=HEA)
1CM=HY	**1T0**	0...30 min	Temps minimum d'activation. Après une activation, la sortie 1 reste active pendant **1T0** minutes, indépendamment de la valeur de température.
1CM=HY	**1T1**	0...30 min	Temps minimum d'arrêt (*le paramètre successif sera **1PF***). Après un arrêt, la sortie 1 reste désactivée pendant **1T1** minutes, indépendamment de la valeur de température.
1CM=PID	**1PB**	0...19.9°	Bande proportionnelle Le contrôle de la température s'active en variant le temps de ON de la sortie: plus la température est proche du point de consigne, plus bref sera le temps d'activation. Une bande proportionnelle petite augmente la rapidité du système en relation avec les variations de la température, mais tend à le rendre moins stable. Un contrôle simplement proportionnel stabilise la température à l'intérieur de la bande proportionnelle, mais n'annule pas l'écart par rapport au point de consigne. Avec **1PB**=0 la sortie est toujours désactivée. 
1CM=PID	**1IT**	0...999s	Temps de l'action intégrale. L'introduction d'une action intégrale, dans un contrôle proportionnel, permet d'annuler l'erreur en régime. Le temps de l'action intégrale détermine la vitesse à laquelle on atteint la température de régime, mais une vitesse élevée (**1IT** bas) peut être à l'origine d'un dépassement et d'une instabilité dans la réponse. Avec **1IT**=0 le contrôle intégral est désactivé. 
1CM=PID	**1DT**	0...999s	Temps de l'action dérivée. L'introduction d'une action dérivée, dans un contrôle proportionnel intégral, diminue le dépassement dans la réponse. Une action dérivée élevée (**1DT** élevé) rend le système très sensible aux petites variations de température et peut occasionner l'instabilité du système. Avec **1DT**=0 le contrôle dérivé est désactivé. 
1CM=PID	**1AR**	0...100%	Reset de l'action intégrale par rapport à **1PB**. En diminuant le paramètre **1AR** on réduit la zone d'action du contrôle intégral et donc le dépassement (voir figure du paragraphe **1IT**).
1CM=PID	**1CT**	1...255s	Temps de cycle. C'est la période à l'intérieur de laquelle le temps de ON de la sortie varie. Plus rapidement le système à contrôler répond aux variations de la température, plus réduit doit être le temps de cycle, pour obtenir davantage de stabilité de la température et moins de sensibilité aux variations de charge.
	1PF	ON/OFF	Etat de la sortie avec la sonde défectueuse.
	OAU	NON; THR; AL0; AL1	Fonctionnement de la sortie auxiliaire AUX. NON: sortie déshabilitée (toujours éteinte). (*Le prochain paramètre sera **ATM***) THR: sortie programmée comme un deuxième thermostat. (*Le prochain paramètre sera **2SM***) AL0: Ouverture des contacts en présence d'une condition d'alarme. (*Le prochain paramètre sera **ATM***) AL1: Fermeture des contacts en présence d'une condition d'alarme. (*Le prochain paramètre sera **ATM***)
OAU=THR	**2SM**	ABS; REL	Modalité point de consigne 2. Le point de consigne 2 peut être absolu (**2SM**=ABS), ou un différentiel relatif au point de consigne 1(**2SM**=REL)
OAU=THR / 2SM=ABS	**2SP**	SPL...SPH	Température de commutation de la sortie auxiliaire (*Le prochain paramètre sera **2CH***).  Contrôle ON/OFF en réfrigération (**2SM**=ABS, **2CH**=REF) Contrôle ON/OFF en chauffage (**2SM**=ABS, **2CH**=HEA)
OAU=THR / 2SM=REL	**2DF**	-19.9...19.9°	Différentiel de température par rapport à **1SP**. Le point de consigne de la sortie auxiliaire correspond à **1SP**+**2DF** Contrôle ON/OFF en réfrigération. Point de consigne 2 relatif au point de consigne 1 (**OAU**=THR, **2CH**=REF) Contrôle ON/OFF en chauffage. Point de consigne 2 relatif au point de consigne 1 (**OAU**=THR, **2CH**=HEA)
OAU=THR	**2CH**	REF; HEA	Modalité de régulation réfrigération (REF) ou chauffage (HEA) pour la sortie auxiliaire.
OAU=THR	**2HY**	0...19.9°	Différentiel OFF/ON en mode 2. Avec **2HY**=0 la sortie reste éteinte.
OAU=THR	**2T0**	0...30min	Temps minimum d'activation. Après une activation, la sortie 2 reste active pendant **2T0** minutes, indépendamment de la valeur de température.
OAU=THR	**2T1**	0...30min	Temps minimum d'arrêt (*le paramètre successif sera **2PF***). Après un arrêt, la sortie 2 reste désactivée pendant **2T1** minutes, indépendamment de la valeur de température.
OAU=THR	**2PF**	ON/OFF	Etat de la sortie 2 avec la sonde défectueuse.
	ATM	NON; ABS; REL	Gestion seuils alarme. NON: Toutes les alarmes de température sont désactivées (*le paramètre suivant sera **SB***) ABS: Les valeurs programmées en **ALA** et **AHA** représentent les seuils d'alarme effectifs REL: Les valeurs programmées en **ALR** et **AHR** sont les différentiels d'alarme par rapport à **1SP** et **1SP**+**1HY** Alarme de température avec seuils relatifs en réfrigération (**ATM**=REL, **1CH**=REF). Alarme de température avec seuils relatifs en chauffage (**ATM**=REL, **1CH**=HEA).
ATM=ABS	**ALA**	-50°...AHA	Seuil d'alarme de basse température.
ATM=ABS	**AHA**	ALA...150°	Seuil d'alarme de haute température.
ATM=REL	**ALR**	-12.0...0°	Différentiel d'alarme de basse température. Avec **ALR**=0 l'alarme de basse température est exclue.
ATM=REL	**AHR**	0...12.0°	Différentiel d'alarme de haute température. Avec **AHR**=0 l'alarme de haute température est exclue.
	ATD	0...120min	Retard dans la signalisation de l'alarme de température.
	SB	NO/YES	Activation touche standby ⏻
	INP	0mA/4mA, T1/T2 ST1/SN4	Sélection du capteur en entrée. (voir la table des caractéristiques entrée). *Seulement dans les modèles AC2-5A…, AC2-5J…., AC2-5T…*
	RLO	-19.9...RHI	Portée minimale de l'échelle (*seulement dans les modèles AC2-5A.., AC2-5I…*) On donne à **RLO** la valeur minimale relevée par le transmetteur (correspondant à 0V, 0/4mA)
	RHI	RLO...99.9	Portée maximale de l'échelle (*seulement dans les modèles AC2-5A.., AC2-5I…*) On donne à **RHI** la valeur maximale relevée par le transmetteur (correspondant à 1V, 20mA)
	OS1	-12.5...12.5°	Correction mesure sonde T1.
	TLD	1...30min	Retard dans la mémorisation des températures minimums (TLO) et maximums (THI) atteintes.
	SIM	0...100	Ralentissement affichage.
	ADR	1...255	Adresse de AC2-5 pour la communication avec PC.
	PRT	ASC; RTU	Sélection du protocole Modbus ASCII et RTU.

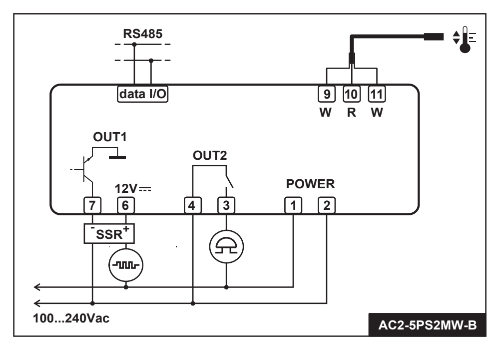
CARACTÉRISTIQUES D'ENTRÉE

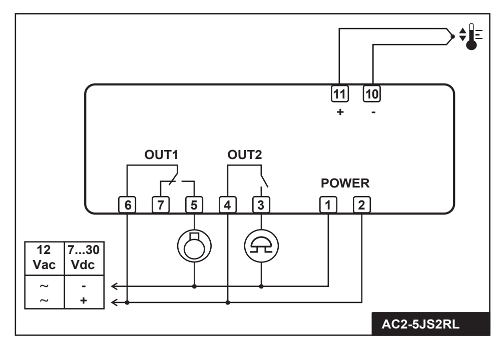
MODÈLE	ENTRÉES		PLAGE DE MESURE [PRÉCISION DE MESURE]		
			RES = r01 (UM = c)	RES = r1 (UM = c)	RES = r1 (UM = F)
AC2-5A...	0÷1V		RLO÷RHI [< ± 3mV]		---
AC2-5I...	INP = 0mA	0÷20mA	RLO÷RHI [< ± 0.2mA]		---
	INP = 4mA	4÷20mA			
AC2-5J...	INP=T1	TC "J"	---	-50÷750°C [< ±3°C]	-60÷999°F [< ±5°F]
	INP=T2	TC "K"	---	-50÷999°C [< ±3°C]	
AC2-5P...	PT100		-50/-19.9÷99.9/150°C [< ±0.3°C]	-100÷850°C [<±1°C(-50÷850°), ±2°C]	-150÷999°F [<±2°F(-60÷999°), ±4°F]
AC2-5T...	INP=ST1	LAE QT1..	-50/-19.9 ÷ 99.9/150°C [<±0.3°C(-30÷130°),±1°C]	-50 ÷ 150°C [<±0.3°C(-30÷130°), ±1°C]	-60 ÷ 300°F [< ±0.6°F(-20÷260°),±2°F]
	INP=SN4	LAE SN4..	-50/-19.9 ÷ 99.9/125°C [<±0.3°C(-40÷100°),±1°C]	-50 ÷ 125°C [<±0.3°C(-40÷100°), ±1°C]	-40 ÷ 260°F [<±0.6°F(-40÷210°), ±2°F]

SCHEMAS DE RACCORDEMENT









DONNEES TECHNIQUES

Voltage d'alimentation
AC2-5...L* 7...30 Vdc / 12Vac ±10%, 3W
AC2-5...W 100...240Vac±10%, 50/60Hz, 3W
* = Dans la version **AC2-5…L**, l'alimentation du régulateur et des charges doit être du type SELV ou PELV.

Sortie relais (AC2-5..R..)
OUT1 3,6 FLA, 21,6 LRA 240Vac - 12A résistifs DC30 10A
OUT2 1 FLA, 6 LRA, 240V - 7A résistifs DC30 5A

Pilotage SSR (AC2-5..M..)
OUT1 15mA 12Vdc

Entrées
voir table caractéristiques entrées

Plage de mesure
voir table caractéristiques entrées

Précision de mesure
voir table caractéristiques entrées

Ambiance d'utilisation
-10 … +50°C; 15%...80% H.R.

Normes de Référence
EN61000-6-1
EN61000-6-3
EN60730-1
EN60730-2-9
RoHS Directive 2015/863/EU
REACH Directive 2021/979/EU

Protection façade
IP54 par l'utilisation de notre joint 0GUARNIZ.R11

0L0036R02-03 AC2-5
INSTRUCTIONS FOR USE (EN)
MODE D'EMPLOI (FR)

LAE Electronic S.p.A.
Via Padova, 25 - 31046 Oderzo (TV) - ITALY
www.lae-electronic.com