

ID 400

contrôleur pour unités réfrigérantes avec afficheur 2 chiffres + signe

eliwell

by Schneider Electric

DESCRIPTION GENERALE

L'ID 400 est un instrument numérique basé sur microprocesseur dédié au contrôle d'unités réfrigérées. En particulier il est adapté à des applications sur unités "statiques" à température basse ou normale.

Il est muni d'une sortie sur relais pour le pilotage du compresseur ainsi que d'une entrée pour sonde NTC de régulation température chambre. Le dégivrage est obtenu par simple arrêt du compresseur. Une série de paramètres à lecture alphanumérique permet de configurer l'instrument en fonction de l'application.

L'ID 400 est fourni au format 32x74 standard ELIWELL.

LEDS

❄️	❄️	🔔
Compresseur •ON pour compresseur allumé; •Clignotante en cas de retard, protection ou activation bloquée.	Dégivrage •ON pour dégivrage en cours ; •clignotante pour activation.	Alarme •ON pour alarme active ; •clignotante pour alarme acquittée et encore présente.

TOUCHES

Fait défiler les rubriques du menu
Augmente la valeur des paramètres affichés.
Pression de minimum 5 secondes pour activer dégivrage manue



Fait défiler les rubriques du menu
Diminue la valeur des paramètres affichés.



Fonction de ECHAP (sortie d'un niveau par rapport au menu courant)



Une seule pression pour accéder au réglage du Point de Consigne
Pression de minimum 5 secondes pour accéder au menu programmation des paramètres Confirme la commande et les valeurs imparties.

MENU DE PROGRAMMATION

Pour entrer dans le menu "Programmation", appuyer pendant plus de 5 secondes sur la touche "set". Les paramètres peuvent être protégés par un MOT DE PASSE d'accès (défini par le paramètre PA)

SI LE MOT DE PASSE EST ACTIF, EN ACCÉDANT AU MENU PROGRAMMATION L'ÉTIQUETTE "PA" APPARAÎTRA; APPUYER SUR LA TOUCHE "SET"; LA VALEUR "0" APPARAÎTRA; SAISIR LA VALEUR DU MOT DE PASSE À L'AIDE DES TOUCHES "UP"/"DOWN" ET RÉAPPUYER SUR LA TOUCHE "SET". CECI CONSENTIRA L'ACCÈS AU PARAMÈTRE, LE PREMIER À ÊTRE AFFICHÉ EST "DF".

Pour faire défiler les différents paramètres, agir sur les touches "UP" et "DOWN", une fois atteint celui que l'on veut modifier, appuyer sur la touche "set" et agir sur "UP" et "DOWN" pour programmer la valeur désirée. Pour mémoriser la nouvelle valeur du paramètre, appuyer sur la touche "set".

REMARQUE : Il est recommandé d'éteindre et de rallumer le dispositif lors de chaque modification de la configuration des paramètres afin de prévenir tout dysfonctionnement au niveau de la configuration et/ou des temporisations en cours (obligatoire pour la sélection de type sonde et les paramètres relatifs à des comptages).

RÉGLAGE DU POINT DE CONSIGNE

En appuyant et en relâchant aussitôt après la touche 'set', il est possible de régler la valeur du point de consigne en utilisant les touches 'UP' et 'DOWN'. Appuyer et relâcher de nouveau la touche 'set' ou la 'Fnc' pour revenir au niveau principal du menu. La sortie du répertoire de réglage du point de consigne se fait également à la fin du temps imparti.

FONCTIONS

RÉGLAGE DU DÉGIVRAGE

Le cycle de dégivrage peut être activé manuellement grâce au clavier ou automatiquement à intervalles de temps réguliers.

MODE DE DÉGIVRAGE

Le compresseur reste à l'arrêt pendant toute la durée du dégivrage.

Le dégivrage se termine exclusivement à la fin du temps imparti au paramètre **de** (time out dégivrage).

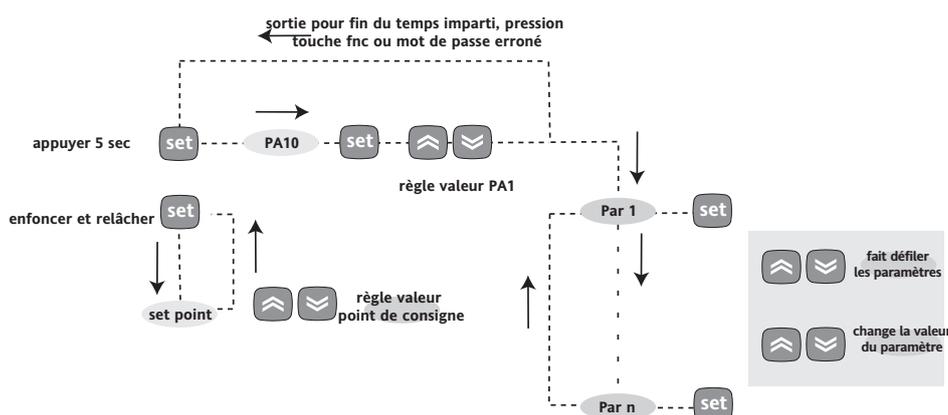
DÉGIVRAGE MANUEL

L'activation manuelle du cycle de dégivrage a lieu en appuyant sur la touche "UP". Si la valeur du paramètre **Od** est différente de 0, le cycle ne démarre pas, la demande est rejetée et l'afficheur clignotera trois fois en indiquant que le dégivrage ne peut pas être exécuté.

DÉGIVRAGE AUTOMATIQUE

Le démarrage du cycle de dégivrage est programmé à intervalles fixes, déterminés par la valeur prise par le paramètre **dt**. Si la paramètre **dt** est égal à 0 on ne pourra pas

MENU DE PROGRAMMATION



activer le cycle de dégivrage. Si **dt** est supérieur à 0, alors le décompte du temps d'intervalle entre les dégivrages sera calculé sur la base des heures de fonctionnement du dispositif.

REMARQUE : Si le dégivrage manuel a déjà été activé, la demande de dégivrage automatique sera annulée.

DIAGNOSTIC DES ALARMES

ALARME SONDE

La condition d'erreur de la sonde (thermostatation) entraîne l'affichage du code E1.

ALARME DE TEMPÉRATURE MAXIMUM ET MINIMUM

La présence d'une condition d'alarme, en absence de temps d'exclusion d'alarme en cours (voir paramètres d'exclusion alarmes), fait s'allumer l'icône alarme de façon fixe. Ce type d'alarme ne produit aucun effet sur la régulation en cours.

Les alarmes sont exprimées en valeur absolue (défaut) ou relative par rapport au point de consigne (considérées en tant que distance par rapport à celui-ci) en fonction du paramètre At. Si les alarmes sont relatives (At=1), le paramètre HA doit être réglé sur des valeurs positives et LA sur des valeurs négatives.

MONTAGE MÉCANIQUE

L'instrument est conçu pour être monté sur panneau. Pratiquer une découpe de 71x29 mm et introduire l'instrument en le fixant à l'aide de l'étrier fourni comme accessoire.

La plage de température ambiante admise pour un fonctionnement correct est comprise entre -5 e 55 °C. Eviter également de monter l'instrument dans des lieux particulièrement sales et/ou humides. Faire en sorte de laisser dégagée la zone se trouvant à proximité des lucarnes de refroidissement de l'instrument.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Le dispositif est muni, pour l'alimentation et la sortie à relais, de borniers détachables pour le branchement des fils électriques présentant une section maximum de 2,5mm² : pour le débit des bornes, voir l'étiquette présente sur l'instrument.

Ne pas dépasser le courant maximum permis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur présentant une puissance appropriée.

S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est exigé par l'instrument. Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et elles peuvent être allongées en utilisant un câble bipolaire normal (ne pas oublier que l'allongement des sondes a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC: il faut apporter le plus grand soin possible au câblage). Il est opportun de tenir les câbles des sondes, de l'alimentation, séparés des câbles de puissance.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : corps en plastique en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en

résine thermoplastique.

Dimensions : frontale 74x32 mm, profondeur 30 mm.

Montage : à panneau avec découpe de 71 x 29 mm.

Connexions :

- BORNIER DETACHABLE 6,3mm 3 voies pour relais et alimentation
- Connecteur rapide à 2 voies pour l'entrée sonde NTC

Température ambiante : -5...55 °C.

Température stockage : -25...85 °C.

Humidité ambiante d'utilisation et de stockage : 10...90% RH (non condensante).

Range (Plage) de visualisation : -50...99 sur afficheur 2 chiffres + signe.

Entrées analogiques : 1 entrée de type NTC.

Sorties numériques :

1 sortie relais : 5A 1/4 Hp 250 V~ SPST

Fréquence d'alimentation : 50Hz/60Hz

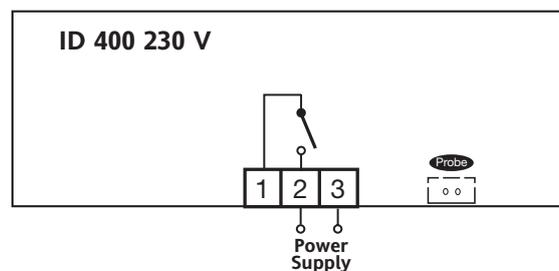
Tension d'alimentation : 230V~, 115V~ et 24V~.

Attention : vérifier l'alimentation déclarée sur l'étiquette de l'instrument.

NOTE : Les caractéristiques techniques, indiquées dans ce document, concernant la mesure (plage, précision, résolution, etc.) font référence au dispositif dans le sens strict du terme, et pas aux éventuels accessoires en dotation comme, par exemple, les sondes.

Ceci implique, par exemple, que l'erreur introduite par la sonde s'ajoute à celle caractéristique du dispositif.

SCHEMA DE CONNEXION

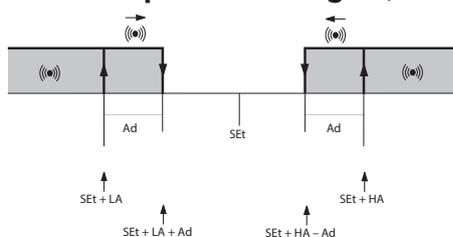


BORNES

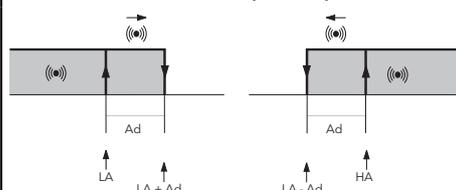
1-2	Sortie relais compresseur
2-3	alimentation 230V~
Probe	Connecteur rapide pour sonde NTC

ALARMES MAXIMUM ET MINIMUM

Température exprimée en valeur relative au point de consigne (At=1)



Température exprimée en valeur absolue (At=0)



Alarme de température minimum	Temp. ≤ Set + (-LA)	Temp. ≤ LA (LA avec signe)
Alarme de température maximum	Temp. ≥ Set + (+HA)	Temp. ≥ HA (HA avec signe)
Fin d'alarme de température minimum température	Temp. ≥ Set + LA + Ad o Temp. ≥ Set - LA + Ad	Temp. ≥ LA + Ad
Fin d'alarme de température maximum température	Temp. ≤ Set + HA - Ad	Temp. ≤ HA - Ad
* si LA est négatif, Set + LA < Set ** si HA est négatif, Set + HA < Set		

TABLE DE PARAMÈTRES

Par	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	U.M.
SP	Valeur de réglage avec fourchette comprise entre le set-point minimum LS et le point de consigne maximum HS. La valeur du point de consigne est présente dans le menu État Machine	LS...HS	20	°C/°F
dF	Differential. Différentiel d'intervention du relais compresseur. Le compresseur s'arrêtera quand est atteinte la valeur du Setpoint programmée (sur indication de la sonde de réglage) pour repartir à une valeur de température équivalant au Setpoint plus la valeur du différentiel. Nota: ne peut pas prendre la valeur 0.	1...30	2	°C/°F
HS	Higher SP. Valeur maximum pouvant être attribuée au Setpoint	LS...99	99	°C/°F
LS	Lower SP. Valeur minimum pouvant être attribuée au Setpoint	-50...HS	-50	°C/°F
dn	Delay (at) On Compressor. Temps retard activation relais compresseurs de l'appel.	0...10	0	min
di	Delay between power-on. Temps retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du compresseur, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.	0...99	0	min
Od	Delay output (from power) On. Temps de retard activation sorties à partir de l'allumage de l'instrument ou après une absence de tension.	0...99	0	min
dt	Defrost interval time. Temps d'intervalle entre le début de deux dégivrages successifs.	0...99	6	ore
dE	Defrost Endurance time. Time-out de dégivrage; détermine la durée maximum du dégivrage.	1...99	30	min
At	Modalité paramètres « HA » et « LA », considérés comme valeur absolue de température ou différentiel par rapport au Point de consigne. 0 = valeur absolue ; 1 = valeur relative.	0/1	0	flag
Ad	Alarm differential. Différentiel de fonctionnement des alarmes de température.	1...50	2	°C/°F
HA	Higher Alarm. Alarme de température maximum. Valeur de température (par rapport au Setpoint) dont le dépassement vers le haut entraînera l'activation de la signalisation d'alarme.	LA...99	50	°C/°F
LA	Lower Alarm. Alarme de température minimum. Valeur de température (par rapport au Setpoint) dont le dépassement vers le bas entraînera l'activation de la signalisation d'alarme.	-50...HA	-50	°C/°F
tA	Temperature Alarm Override. Temps retard signalisation alarme température.	0...99	0	min
PA	Password. Mot de passe. Quand il est habilité (valeur différente de 0) représente la clé d'accès pour les paramètres de niveau.	0...99	0	num
CL	Calibration 1. Calibrage 1. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde thermostation (sonde 1) avant d'être visualisée et utilisée pour le réglage.	-12...12	0	°C/°F
dL	Defrost display Lock. Modalité de visualisation durant le dégivrage. 0 = visualise la température lue par la sonde; 1 = bloque la lecture sur la valeur de température lue par la sonde thermostation au moment de l'entrée en dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Setpoint; 2 = visualise l'étiquette "dF" durant le dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Setpoint.	0/1/2	0	num
dr	Display read-out. Sélection °C ou °F pour la visualisation de la température lue par la sonde. 0 = °C, 1 = °F.	0/1	0	flag
rE	ReLease firmware. Version du dispositif : paramètre destiné uniquement à la lecture.	0...99	0	num
tb	Table of parameters. Réservé : paramètre avec lecture uniquement	0...99	1	num

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

Eliwell Controls s.r.l. ne répond pas des éventuels dommages qui dériveraient de :

- Installation/utilisation qui différerait de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne serait pas conforme aux prescriptions de sécurité prévues par les normes et/ou imparties par le présent document ;
- utilisation sur des panneaux électriques qui ne garantissent pas une protection appropriée contre les secousses électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage habituelles ;
- utilisation sur des panneaux qui permettent l'accès aux parties dangereuses sans le recours à des outils ;
- Intervention intempestive et/ou altération du produit ;
- Installation/utilisation sur des panneaux qui ne seraient pas conformes aux normes légales et aux prescriptions en vigueur.

CLAUSE EXCLUSIVE DE RESPONSABILITÉ

La présente publication appartient de manière exclusive à Eliwell Controls s.r.l., qui interdit formellement toute reproduction et divulgation de son contenu sans une autorisation expresse émanant de Eliwell Controls s.r.l. La plus grande attention a été portée à la réalisation du présent document ; Eliwell Controls s.r.l. décline toutefois toute responsabilité dérivant de cette publication.

Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Eliwell & Controls s.r.l. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications, esthétiques ou fonctionnelles jugées utiles, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

CONDITIONS D'UTILISATION

Utilisation autorisée

Dans un souci de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé selon les instructions fournies et, en particulier, dans des conditions normales, aucune partie présentant une tension dangereuse ne devra être accessible.

Le dispositif devra être protégé d'une manière adéquate contre l'eau et la poussière, conformément à l'application et ne devra en outre être accessible que par le recours à un outil (à l'exception de la partie frontale).

Le dispositif est en mesure d'être incorporé dans un appareil pour usage domestique et/ou appareil similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié du point de vue de la sécurité sur la base des normes européennes harmonisées en vigueur.

Il est classifié :

- Selon la construction, comme un dispositif de commande automatique électronique à incorporer avec montage indépendant ;

- Selon les caractéristiques du fonctionnement automatique, comme un dispositif de commande à action de type 1 B ;
- Comme dispositif de classe A en rapport avec la classe et la structure du logiciel.

Utilisation non autorisée

Toute utilisation, quelle qu'elle soit, qui serait différente de celle qui est permise est de fait interdite.

On souligne que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets aux pannes : les dispositifs de protection éventuels, prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.

Elimination

L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet de ramassage différencié conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination.

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY
T: +39 0437 986 111
F: +39 0437 989 066
www.eliwell.it

Supporto Tecnico Clienti:

T: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@schneider-electric.com

Vendite:

T: +39 0437 986 100 (Italia)
T: +39 0437 986 200 (altre nazioni)
E: saleseliwell@schneider-electric.com



ISO 9001



cod. 9IS43086-2 • ID 400 • rel.10/14 • FR

© Eliwell Controls s.r.l. 2014 • Tutti i diritti riservati.