

NINO-2S / NINO-R / NINO-E

Module de surveillance ou de régulation pour vitrines réfrigérées et chambres froides



- Dimensions Compactes (7 DIN)
- Rapidité d'installation et de configuration
- Régulateur autonome avec horloge interne
- Bibliothèque de paramètre suivant l'application
- Communication Modbus RS485 intégré
- Relais auxiliaires programmables (alarme, horaire, compresseur,...)

DESCRIPTION

La famille de régulateurs **NINO**, développé par AF ENERGY, propose des produits spécifiques pour le contrôle de vitrines réfrigérées et chambres froides.

- **NINO 3E ou 5E** sont des dispositifs électronique pour le contrôle de meuble frigorifique, avec détendeur électronique ou thermostatique, utilisés seuls ou en îlots. La flexibilité du contrôleur permet de sélectionner rapidement les applications pour vitrines ouvertes, fermées, horizontales, verticales, ou combinées, et prévoit des fonctions spécifiques pour le contrôle de chambres froides.
 - gestion intelligente des cycles de dégivrages pour économie d'énergie et meilleure conservation des aliments
 - Synchronisation des dégivrages
 - contrôle des cordons chauffants anti-condensation
 - bornes déconnectables et connexions rapides
- **NINO 3R ou 5R** ont été spécialement conçu pour les applications plug-in, avec meubles à détente thermostatique.
 - bornes déconnectables et connexions rapides
 - **horloge** pour la synchronisation des dégivrages
 - contrôle des cordons chauffants anti-condensation
- **NINO 2S** sont nos boitiers développés pour l'acquisition de température.
 - bornes déconnectables et connexions rapides
 - 5 entrées sonde PT1000
 - 4 entrées dont 2 analogiques 0-10V (capteurs pression, hygrométrie...)
 - 2 relais (contact inverseur) pour report de défaut ou programmation horaire
 - **horloge** temps réel

Économie d'énergie

- Contrôle intégré du détendeur électronique
- Optimisation des dégivrages (dégivrage électrique intelligent, gestion avancée horloge et température)
- Gestion dynamique des cycles des ventilateurs de l'évaporateur
- Modulation des éléments chauffants et anti-condensation en fonction du point de rosée
- Modulation du point de consigne pour chambres de réfrigération avec identification automatique des créneaux horaires et configuration jours exceptionnels

Réduction des coûts d'installation

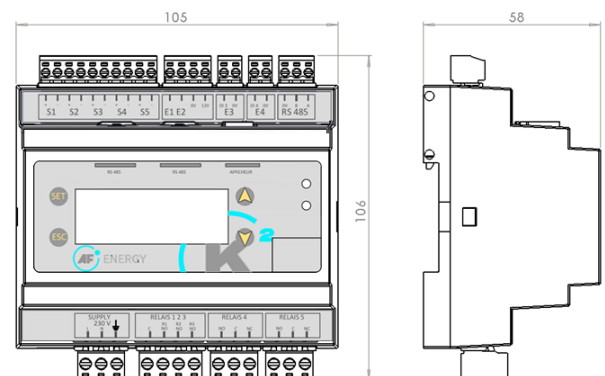
- Connecteurs déconnectables
- Préconfigurations : 8 profils d'application, configurations paramètres EEV et capteurs analogique paramétrables
- Compatibilité avec sondes de température PT1000
- Communication réseaux RS-485

Réduction des coûts d'entretien

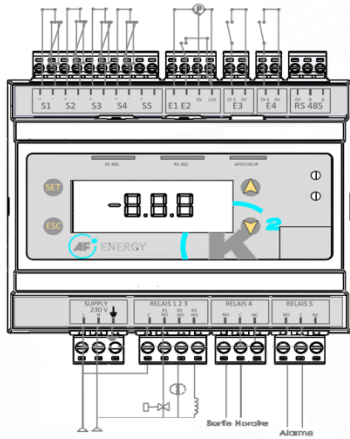
- Visualisation de la configuration des paramètres aussi bien localement (sur afficheur, GTC) ou à distance
- Sauvegarde des paramètres, des valeurs enregistrées
- Reconfiguration des entrées par paramètre à effectuer localement ou via contrôle GTC

Données techniques

Dimensions	7 modules rail DIN
Tension Alimentation	90V-230V ± 10% 50Hz
Sondes S1, S2, S3, S4,S5	PT1000
Mesure pression	Entrée analogique 0-10V, Alimentation 12Vcc
Entrées digitales E1, E2, E3 et E4	Fonction contact ou analogique
Section de raccordement	1.5mm ² si connexion simple, 1mm ² si connexion double
Sorties relais R1, R2, R3, R4, R5	230Vca / 5A max
Sortie statique R1 (Nino-E)	240Vca maxi – 48Vca mini Maxi 0.5A fuit <1mA Maxi 1 détendeur
Communication	Protocole Modbus RS485
Connecteurs	bornes déconnectables



NINO E avec gestion détendeur électronique ou PWM

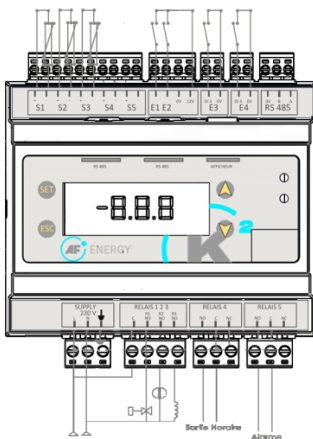
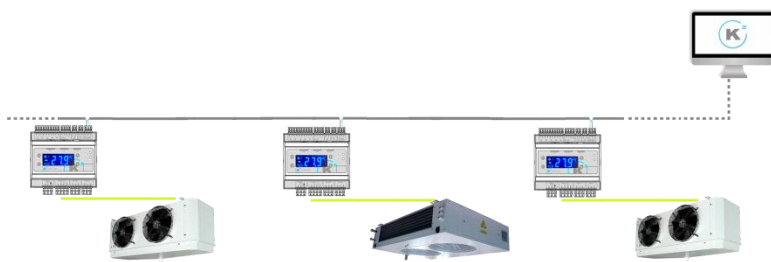


Nino avec option afficheur

Bornes	Type	Fonction
L	Alimentation	Phase
N	Alimentation	Neutre
	Alimentation	Terre de protection
R1	Evaporateur	Commande Détendeur
R2*	Evaporateur	Commande Ventilation
R3*	Evaporateur	Commande Résistance
R4	Option	Commande Horaire ou dégivrage Sonde 5 ou Cordons chauffant
R5	Option	Sortie Alarme ou Horaire ou Cordons chauffant
S1	Entrée Sonde	S1 = Soufflage
S2	Entrée Sonde	S2 = Reprise
S3	Entrée Sonde	S3 = Batterie
S4	Entrée Sonde	S4 = Surchauffe
S5	Entrée Sonde	S5=Surv/Batterie/Vitre
E1	Entrée Analogique	Capteur Surchauffe
E2	Entrée Digit 2 / Ana	Paramétrable
E3	Entrée Digit 3	Paramétrable
E4	Entrée Digit 4	Paramétrable

**uniquement pour Nino-5E*

NINO R pour gestion détendeur thermostatique

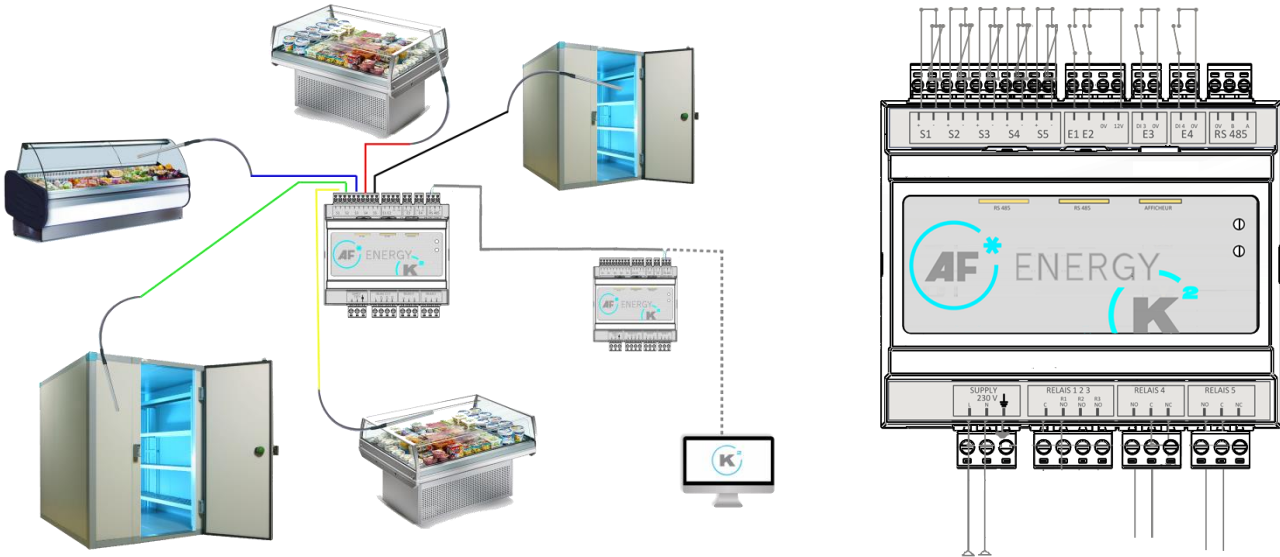



Nino avec option afficheur

Bornes	Type	Fonction
L	Alimentation	Phase
N	Alimentation	Neutre
	Alimentation	Terre de protection
R1	Evaporateur	Commande VEM
R2*	Evaporateur	Commande Ventilation
R3*	Evaporateur	Commande Résistance
R4	Option	Commande Horaire ou dégivrage Sonde 5 ou Cordons chauffant
R5	Option	Sortie Alarme ou Horaire ou Cordons chauffant
S1	Entrée Sonde	S1 = soufflage
S2	Entrée Sonde	S2 = Reprise
S3	Entrée Sonde	S3 = Batterie
S4	Entrée Sonde	Sonde 4
S5	Entrée Sonde	S5=Surv/Batterie/Vitre
E1	Entrée Digit 1 /Ana	Paramétrable
E2	Entrée Digit 2 / Ana	Paramétrable
E3	Entrée Digit 3	Paramétrable
E4	Entrée Digit 4	Paramétrable

**uniquement pour Nino-5R*

NINO-2S pour acquisition de température



Bornes	Type	Fonction
L	Alimentation	Phase
N	Alimentation	Neutre
	Alimentation	Terre de protection
R1	NC	NC
R2	NC	NC
R3	NC	NC
R4	Option	Sortie auxiliaire
R5	Option	Sortie auxiliaire

Bornes	Type	Fonction
S1	Entrée Sonde	Sonde 1
S2	Entrée Sonde	Sonde 2
S3	Entrée Sonde	Sonde 3
S4	Entrée Sonde	Sonde 4
S5	Entrée Sonde	Sonde 5
E1	Entrée Digit 1 / Ana	Paramétrable
E2	Entrée Digit 2 / Ana	Paramétrable
E3	Entrée Digit 3	Paramétrable
E4	Entrée Digit 4	Paramétrable

Afficheur ADPI pour paramétrage et affichage



Fabriqué spécialement pour les régulateurs NINO les nouveaux afficheurs ADPI permettent l'affichage de la température mais aussi des différents paramètres intervenant dans la régulation de l'évaporateur.

Afficheur: 4 Digits

Couleur affichage: Noire ou bleue

Raccordement: Rapide via câble RJ9

Paramétrage: Facile grâce aux 4 boutons

MODELES ET ACCESSOIRES

	NINO-3R	3 relais Détente thermostatique		NINO-3E	3 relais Détente électronique
	NINO-3R-A	3 relais Détente thermostatique avec afficheur		NINO-3E-A	3 relais Détente électronique avec afficheur
	NINO-5R	5 relais Détente thermostatique		NINO-5E	5 relais Détente électronique
	NINO-5R-A	5 relais Détente thermostatique avec afficheur		NINO-5E-A	5 relais Détente électronique avec afficheur
	ADPI	Afficheur pour paramétrage et affichage T°		CONNECTEUR RAPIDE BUS	Câble bus 5m avec connectiques rapide WURTH
	PT1000-5M	Sonde PT1000 5m		CAPT -1/8	-1 / 8 bars – 0 / 10 V
	PT1000-15M	Sonde PT1000 15m		CAPT -1/59	-1 / 59 bars – 0 / 10 V

Tous nos régulateurs peuvent être montés en coffret pour chambres froides.

Coffrets comprenant (selon type):

- Coffret étanche IP65
- Régulateur type NINO avec afficheur intégré
- Départ et contacteur ventilateur
- Disjoncteur et contacteur résistance de dégivrage
- Départ cordon chauffant

