

### FRANÇAIS



#### DESCRIPTION

L'Expert nano modèle 200NANO3CF est un régulateur électronique à microprocesseur adapté à la gestion de compteurs, vitrines et unités frigorifiques statiques ou ventilées, avec dégivrage par arrêt ou électrique. Il est muni de deux entrées analogiques pour les sondes NTC ou PTC de température, d'une entrée numérique, de trois relais pour la gestion du compresseur, du ventilateur et du dégivrage (le relais de dégivrage peut être configuré en tant que commande de l'éclairage) et d'un avertisseur sonore. Le régulateur peut être configuré aussi pour des applications d'activation chaud.

#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Configurations possibles pour des applications froid ou chaud.
- Configurations possibles pour lecture des sondes NTC ou PTC.
- Relais pour la gestion du compresseur, des ventilateurs de l'évaporateur et des résistances de dégivrage (la sortie de dégivrage peut être configurée en tant que sortie pour lumière).
- Dégivrage configurable par arrêt, résistances, résistance avec contrôle de la température ou inversion de cycle et réglable en fréquence et durée. La fin du dégivrage peut être fixée en temps ou selon la température.
- Entrée configurable comme sonde de l'évaporateur ou sonde d'alarme du condenseur sale.
- START/STOP du dégivrage manuel avec touche.
- ON/OFF du système avec touche.
- ON/OFF de l'éclairage de la chambre via la touche ou le micro-interrupteur porte (si la sortie de dégivrage est configurée comme l'éclairage de la chambre).
- Visualisation/réglage de la température avec point décimal
- Surface frontale plane et lisse pour un nettoyage facile et touches de grandes dimensions et personnalisables car disponibles en plusieurs couleurs (sur demande).
- Affichage LED à 3 chiffres avec signe, point décimal, icône de l'état du système. Avertisseur intégré émettant des alarmes sonores.
- Philosophie de programmation PEGO qui garantit un start-up immédiat.
- Connexion série RS485 avec protocoles de communication Modbus-RTU ou Telenet.
- Protection frontale IP65. Double possibilité de fixation : clips / vis.
- Tension de l'alimentation et type de bornes de raccordement variables en fonction du modèle.

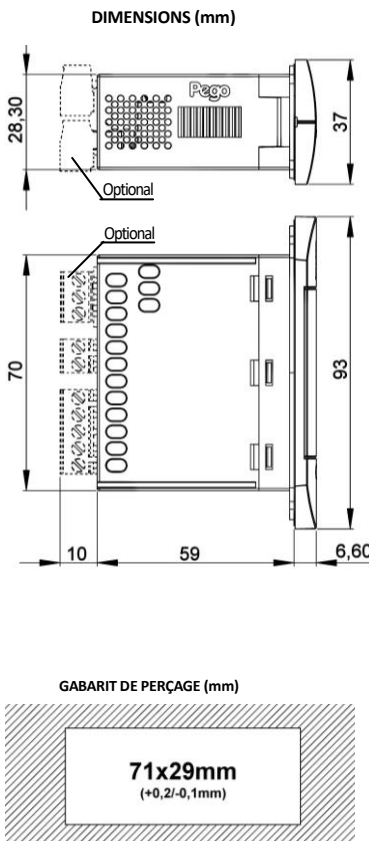
#### MODÈLES SÉRIE NANO3CF

CODE PEGO	DESCRIPTION EXPERT NANO
200NANO3CF01	Alim. 230 Vac, 3 relais (8A+8A+16A), entrée numérique, fonct. chaud/froid, RS485, avertisseur sonore, bornes de raccordement fixes.
200NANO3CF02	Alim. 230 Vac, 3 relais (8A+8A+16A), entrée numérique, fonct. chaud/froid, RS485, avertisseur sonore, bornes de raccordement extractibles.
200NANO3CF11	Alim. 12 Vac/ac, 3 relais (8A+8A+16A), entrée numérique, fonct. chaud/froid, RS485, avertisseur sonore, bornes de raccordement fixes.

DONNÉES TECHNIQUES	
Tension d'alimentation	Modèle 200NANO3CF01 Modèle 200NANO3CF02 Modèle 200NANO3CF11
Puissance absorbée	3 VA Max
Conditions climatiques	
Température de service	-5T55°C - humidité < 90% HR sans condensation
Température de stockage	-20T70°C - humidité < 90% HR sans condensation
Environnements de travail non adaptés	
Environnements avec de fortes vibrations ou des chocs; atmosphères agressives, polluantes ou corrosives; exposition au rayonnement solaire direct, avec des atmosphères explosives ou des gaz inflammables.	
Caractéristiques générales	
Afficheur	3 Digits avec signe, point décimal et neuf leds d'état
Résolution	0,1 °C
Précision lecture sondes (électronique)	± 0,5 °C
Plage de lecture	-45T199 °C
Modèle 200NANO3CF01 Modèle 200NANO3CF11	
Bornes puissance : fixes à vis pour des câbles ayant une section entre 0,2 et 2,5 mm <sup>2</sup>	
Bornes de signal : fixes à vis pour des câbles ayant une section entre 0,2 et 1,5 mm <sup>2</sup>	
Modèle 200NANO3CF02	
Bornes extractibles à vis pour des câbles ayant une section entre 0,2 et 2,5 mm <sup>2</sup>	
Classe logiciel : A / Maintien des paramètres sur mémoire non volatile (EEPROM)	
Caractéristiques entrées	
Entrées analogiques	2 entrées pour sondes NTC (10K Ω 1% à 25°C) ou 2 entrées pour sondes PTC (KTY83-121)
Entrées numériques	1 entrée (à contact libre)
Caractéristiques sorties	
Relais Compresseur (DO1)	N.O. 16(6)A / 250V~
Relais Résistances (DO2)	N.O. 8(3)A N.C. 6(3)A / 250V~
Relais Ventilateurs (DO3)	N.O. 8(3)A / 250V~
Avertisseur sonore	Présent
Caractéristiques des dimensions, d'isolation et mécaniques	
Dimensions	93x37x65 mm profondeur 59 mm (Profondeur 69 mm avec bornes extractibles)
Gabarit de perçage	71x29 mm (+0,2/-0,1 mm)
Niveau de protection de la façade	IP65 avec montage en façade
Montage	En façade avec clip de fixation postérieur ou au moyen de deux vis sur la façade
Conteneur	Corps plastique en PC+ABS UL94 V-0, Frontal transparent en PC, Cadran touches en PC ou PC+ABS
Type d'isolation	Classe II
Conformité aux règlements UE sur la directive basse tension, compatibilité CEM et marquage CE	
Conforme aux directives UE suivantes : Directives 2014/30/UE, 2014/35/UE	
Conforme aux normes harmonisées suivantes : EN60730-1:2016, EN60730-2-9:2010, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007	

FONCTION DES TOUCHES	
TOUCHE	FONCTION
	<b>TOUCHE UP</b> Augmente les valeurs / Fait défiler les paramètres vers le haut. Éteint l'alarme sonore si elle est présente / Détermine une alarme. Avec la variable do2=1, si appuyée pour plus de 3 sec., l'éclairage de la chambre s'allume/s'éteint (sortie DO2). Lorsque l'éclairage est activé/désactivé de façon manuelle, un BIP de confirmation est émis.
	<b>TOUCHE DOWN</b> Diminue les valeurs / Fait défiler les paramètres vers le bas. Si pressée pour plus de 3 sec., elle active le dégivrage manuel (si les conditions d'activation sont encore valables). Si elle est appuyée pour plus de 3 sec. durant un dégivrage, elle met fin au dégivrage en question. Lorsqu'un dégivrage est activé/désactivé manuellement, un BIP de confirmation est émis.
<b>Stand by</b>	<b>TOUCHE STAND-BY</b> Lorsque appuyée pour plus d'1 sec., elle permet de passer de l'état de Stand-by à l'état normal de fonctionnement, et vice-versa. Lorsque l'état est changé, un BIP de confirmation est émis. En mode Stand-by, le système s'arrête et l'affichage alterne entre l'indication OFF et la température.
<b>Set</b>	<b>TOUCHE SET</b> Permet de visualiser le point de consigne. Permet de régler le point de consigne, lorsqu'elle est appuyée en combinaison avec la touche DOWN ou la touche UP. Rétablit l'alarme sonore si elle est présente.

ICÔNES D'ÉTAT	
ICÔNE	SIGNIFICATION
	<b>ICÔNE ACTIVATION FROID</b> (icône active avec mOd=0/2) Led OFF = Activation froid OFF Led ON = Activation froid ON Led clignotant = Activation froid ON en attente du temps de retard C1
	<b>ICÔNE ACTIVATION CHAUD</b> (icône active avec mOd=1/3) Led OFF = Activation chaud OFF Led ON = Activation chaud ON
	<b>ICÔNE VENTILATEURS</b> Led OFF = Ventilateurs OFF Led ON = Ventilateurs ON Led clignotant = Ventilateurs en pause après le dégivrage (voir paramètre F5)
	<b>ICÔNE DÉGIVRAGE</b> (icône active avec mOd=0/2) Led OFF = Dégivrage OFF Led ON = Dégivrage ON Led clignotant = Egouttement en cours après le dégivrage (voir paramètre d7)
	<b>ICÔNE MICRO PORTE / ÉCLAIRAGE CHAMBRE</b> Led OFF = Micro-interrupteur porte non Activé ou non utilisé et éclairage chambre éteint Led ON = Éclairage chambre ON (fonction active seulement si la variable do2=1) Led clignotant = Micro porte Activé ou éclairage chambre ON avec alarme E8.
	<b>ICÔNE PRÉSENCE ALARME</b> Led OFF = Aucune alarme présente Led ON = Indique que l'alarme de température a été déclenchée, puis s'est arrêtée (alarme HACCP). Led clignotant = Alarme présente



PRESSION COMBINÉE DES TOUCHES ET LEURS FONCTIONS	
FONCTION / COMBINAISON DES TOUCHES	
<b>PROGRAMMATION DU SET (paramétrage) / (Set + ↑ ou ↓)</b> Presser la touche « Set » pour visualiser la valeur du POINT DE CONSIGNE courant (température). Pour modifier la valeur du POINT DE CONSIGNE, maintenir appuyée la touche « Set » tout en appuyant l'une des touches « ↑ » ou « ↓ ». Relâcher la touche « Set » pour retourner à la visualisation de la température de la chambre, la mémorisation des modifications apportées apparaîtra automatiquement.	
<b>PROGRAMMATION DE 1<sup>er</sup> NIVEAU / (↑ + ↓)</b> Appuyer simultanément les touches « UP » et « DOWN » durant plus de 3 sec. pour accéder au menu programmation de premier niveau. Lors de l'accès au menu, un BIP de confirmation est émis. Après 30 sec. on sort automatiquement du menu.	
<b>PROGRAMMATION DE 2<sup>nd</sup> NIVEAU / (↑ + ↓ + Stand-by)</b> Appuyer simultanément les touches « UP », « DOWN » et « Stand-by » durant plus de 3 sec. pour accéder au menu programmation de second niveau. Lors de l'accès au menu, un BIP de confirmation est émis et l'instrument est mis en « stand-by ».	
<b>SORTIE DE LA PROGRAMMATION / (↑ + ↓)</b> Dans chacun des menus de programmation, la pression simultanée des touches UP et DOWN durant plus de 3 sec. enregistre les réglages effectués en quittant le menu concerné. En quittant le menu, un BIP de confirmation est émis.	

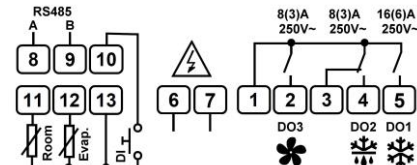
#### AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

En aucun cas, PEGO S.r.l. ne sera considérée responsable d'éventuelles pertes de données et d'informations, des coûts de marchandises ou services de remplacement, de dommages causés à des choses, personnes ou animaux, de ventes ou de gains non réalisés, d'interruptions d'activité, d'éventuels dommages directs, indirects, accidentels, patrimoniaux, de couverture, punitifs, spéciaux ou conséquents, indépendamment de ce qui les a causés, qu'ils soient contractuels, extra-contractuels ou dus à de la négligence ou une autre responsabilité dérivés de l'utilisation du produit ou de son installation. Le mauvais fonctionnement causé par des endommagements, des coups, une installation inappropriée fait automatiquement déchoir la garantie. Il est obligatoire de respecter toutes les indications contenues dans le manuel suivant, ainsi que les conditions d'exploitation de l'appareil. PEGO S.r.l. décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans le présent manuel, si elles sont dues à des erreurs d'impression ou de transcription, et se réserve le droit d'apporter à ses propres produits les modifications qu'elle estimera comme nécessaires ou utiles, sans préjudice aux caractéristiques principales.

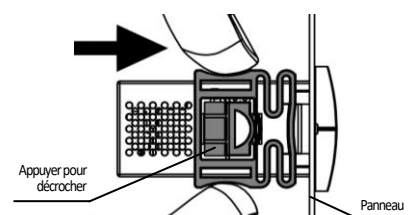
#### PRESCRIPTIONS ÉLECTRIQUES

Éviter d'utiliser des câbles multipolaires où sont présents des conducteurs reliés à des charges inductives et de puissance et des conducteurs de signaux (comme les sondes et entrées numériques). Éviter de loger dans les mêmes conduits les câbles d'alimentation et de signaux (sondes, entrées numériques ou raccordements RS485). Réduire le plus possible les longueurs des câbles de raccordement afin d'éviter un câblage en forme de spirale qui pourrait avoir des effets inductifs nuisibles sur la partie électronique. Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être opportunément proportionnés afin de supporter la charge qu'ils doivent alimenter. S'il s'avère nécessaire de rallonger les sondes, utiliser des conducteurs ayant une section appropriée et de toute façon non inférieure à 1 mm<sup>2</sup>. Le rallongement ou le raccourcissement des sondes pourrait altérer le calibrage de fabrique; pour cette raison, effectuer la vérification et le calibrage au moyen d'un thermomètre externe.

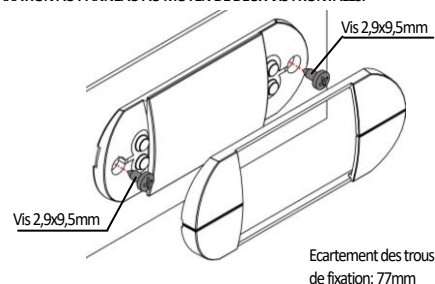
#### RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES:



#### FIXATION AU PANNEAU AU MOYEN DE DEUX CLIPS POSTÉRIEURS:



#### FIXATION AU PANNEAU AU MOYEN DE DEUX VIS FRONTALES:





ESPAÑOL



### DESCRIPCIÓN

El modelo 200NANO3CF Expert nano es un termostato electrónico con microprocesador apto para la gestión de bancos frigoríficos, vitrinas y unidades frigoríficas estáticas o ventiladas, con deshielo por parada o eléctrico. Éste está provisto de dos entradas analógicas para sondas de temperatura NTC o PTC, una entrada digital, tres relés para la gestión de compresores, ventiladores y deshielo (el relé de deshielo se puede configurar como un comando de luz) y señal acústica. El termostato se puede configurar también para aplicaciones de llamada de calor.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Puede configurarse para aplicaciones frías o aplicaciones de calor.
- Puede configurarse para sondas de temperatura NTC o PTC.
- Relé para la gestión de compresores, ventilador del evaporador y resistencias de deshielo, (la salida del deshielo se puede configurar como salida de luz).
- Deshielo posible de configurar por parada, con resistencias, con resistencias con control de temperatura o con inversión de ciclo y programable para frecuencia y duración. El final del deshielo puede ser con tiempo o con temperatura.
- Entrada configurable como sonda del evaporador o la sonda de alarma de condensador sucio.
- START/STOP deshielo manual con tecla.
- ON/OFF instalación con tecla.
- ON/OFF luz celda con tecla o mediante micro puerta (si se configura la luz de deshielo como luz celda).
- Visualización/regulación de la temperatura con punto decimal.
- Superficie frontal plana para la limpieza fácil y teclas de dimensiones amplias posibles de personalizar en diversos colores (bajo pedido).
- Pantalla de leds de 3 cifras con signo, punto decimal, icono del estado de la instalación. Señal acústica interna para indicaciones sonoras.
- Filosofía de programación PEGO que garantiza una puesta en marcha inmediata.
- Conexión serial RS485 con protocolo Modbus-RTU o Telenet.
- Protección frontal IP65. Doble posibilidad de fijación: clips / tornillos.
- Tensión de alimentación y tipo de bornes de acuerdo al modelo.

### MODELOS SERIE NANO3CF

CÓDIGO PEGO	DESCRIPCIÓN EXPERT NANO
200NANO3CF01	Alim. 230Vac, 3 relés (8A+8A+16A), entrada digital, func. calor/frío, RS485, señal acústica, bornes fijos.
200NANO3CF02	Alim. 230Vac, 3 relés (8A+8A+16A), entrada digital, func. calor/frío, RS485, señal acústica, bornes extraíbles.
200NANO3CF11	Alim. 12Vac/ac, 3 relés (8A+8A+16A), entrada digital, func. calor/frío, RS485, señal acústica, bornes fijos.

### FUNCIONES DE LAS TECLAS

TECLA	FUNCIÓN
	<b>TECLA UP</b> Incrementa los valores / mueve hacia arriba los parámetros. Desactiva la alarma sonora si la hay / Adquiere una alarma. Con variable do2=1 si se pulsa por más de 3 segundos activa / desactiva la luz de la celda (salida DO2). Cuando se activa/desactiva la luz manualmente se genera un BIP de confirmación.
	<b>TECLA DOWN</b> Disminuye los valores / mueve hacia abajo los parámetros. Pulsándola durante más de 3 segundos activa el deshielo manual (se presentan las condiciones de activación). Pulsándola durante más de 3 segundos durante un deshielo termina el proceso. Cuando se activa/desactiva el deshielo manualmente se genera un BIP de confirmación.
<b>Stand by</b>	<b>TECLA STAND-BY</b> Pulsándola durante más de 1 segundo alterna el estado normal de funcionamiento y viceversa. Al efectuar el cambio se genera un BIP de confirmación. En estado de stand-by se para la instalación y en la pantalla se alterna el mensaje OFF con la temperatura.
<b>Set</b>	<b>TECLA SET</b> Visualiza el punto de programación. Permite configurar las programaciones si se pulsa en combinación con las teclas DOWN o UP. Restablece la alarma sonora si la hay.

### ÍCONOS DE ESTADO

ÍCONO	SIGNIFICADO
	<b>ÍCONO LLAMADA FRÍO</b> (Icono activado con Mod=0/2) Led OFF = Llamada frío OFF Led ON = Llamada frío ON Led Parpadeante = Llamada frío ON en espera del tiempo de retraso C1
	<b>ÍCONO LLAMADA CALOR</b> (Icono activado con Mod=1/3) Led OFF = Llamada calor OFF Led ON = Llamada calor ON
	<b>ÍCONO VENTILADORES</b> Led OFF = Ventilador OFF Led ON = Ventilador ON Led Parpadeante = Ventiladores en pausa tras el deshielo (ver parámetro F5)
	<b>ÍCONO DESHIELO</b> (Icono activado con Mod=0/2) Led OFF = Deshielo OFF Led ON = Deshielo ON Led Parpadeante = Goteo en curso después del deshielo (ver parámetro d7)
	<b>ÍCONO MICROPUERTA /LUZ CELDA</b> Led OFF = Micro puerta no activada o en desuso y luz celda apagada Led ON = Luz celda ON (función activada solo si la variable d02=1) Led parpadeante = Micro puerta Activada o luz celda ON con alarma E8.
	<b>ÍCONO PRESENCIA ALARMAS</b> Led OFF = Ninguna alarma presente Led ON = Indica una intervención ya superada de la alarma de temperatura (alarma HACCP). Led Parpadeante = Alarma presente

### PRESIÓN COMBINADA DE TECLAS Y SUS FUNCIONES

FUNCIÓN / COMBINACIÓN TECLAS
<b>PROGRAMACIÓN DEL SET / (Set + ^ o v)</b> Pulsar el botón "Set" para visualizar el valor de PUNTO DE PROGRAMACIÓN corriente (temperatura). Manteniendo pulsada la tecla "Set" y pulsando una de las teclas (^) o (v) se modifica el valor de PUNTO DE PROGRAMACIÓN. Soltar la tecla "Set" para volver a la visualización de la temperatura de la celda, la memorización de las modificaciones aportadas ocurrirá automáticamente.
<b>PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL / (^ + v)</b> Pulsar contemporáneamente las teclas "UP" y "DOWN" durante más de 3 segundos para acceder al menú de programación de primer nivel. Al entrar al menú se genera un BIP de confirmación. Después de 30 segundos se sale automáticamente del menú.
<b>PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL / (^ + v + Stand-by)</b> Pulsar contemporáneamente las teclas "UP", "DOWN" y "Stand-by" durante más de 3 segundos para acceder al menú de programación de segundo nivel. Al entrar al menú se genera un BIP de confirmación y el instrumento entra en "stand-by".
<b>SALIDA DE LA PROGRAMACIÓN / (^ + v)</b> Dentro de cualquier menú de programación la presión contemporánea de las teclas "UP" y "DOWN" durante más de 3 segundos guarda las programaciones efectuadas saliendo del mismo menú. A la salida del menú se genera una BIP de confirmación.

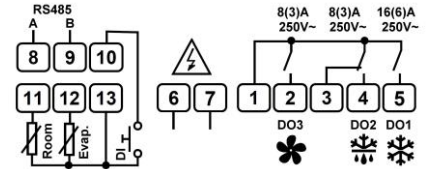
### ADVERTENCIAS GENERALES

PEGO S.r.l. no se hará responsable en ningún caso de datos o información, costos de mercancías o servicios sustitutivos, daños a cosas, personas o animales, falta de ventas o ganancias, interrupciones de las actividades, posibles daños directos, indirectos, incidentales, patrimoniales, de sanción, especiales o de consecuencia causados en cualquier forma, tanto contractuales como extracontractuales o debidos a negligencias u otra responsabilidad derivada del producto o de su instalación. El mal funcionamiento causado por manipulación, golpes o instalación inadecuada hará perder inmediatamente la garantía. Es obligatorio respetar todas las indicaciones del siguiente manual y las condiciones de uso del aparato. PEGO S.r.l. no se hará responsable de las posibles faltas de exactitud del presente manual debidas a errores de imprenta o transcripción y se reserva el derecho de aportar a los propios productos las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin perjudicar las características esenciales.

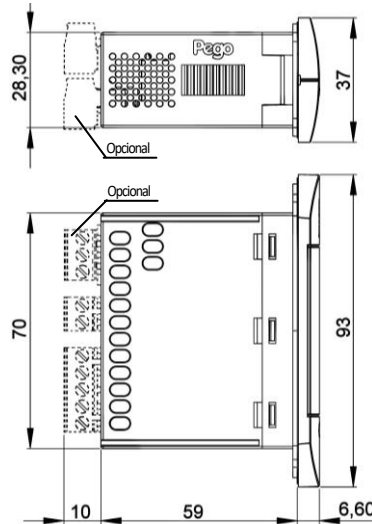
### PRESCRIPCIONES ELÉCTRICAS

Evitar el uso de cables multipolares en los que haya conductores conectados a cargas inductivas y de potencia, así como conductores de señal como sondas y entradas digitales. Evitar colocar en las mismas canaletas, cables de alimentación con cables de señal (sondas, entradas digitales o conexiones RS485). Reducir lo mayor posible la longitud de los cables de conexión, evitando que el cableado asuma una forma a espiral dañina para los posibles efectos inductivos en la electrónica. Todos los conductores utilizados en el cableado deben ser oportunamente proporcionados para soportar la carga que deben alimentar. Si fuera necesario prolongar las sondas es necesario utilizar conductores con sección oportuna y no inferior a 1mm<sup>2</sup>. La prolongación o encogimiento de las sondas podría alterar la calibración de fábrica; por lo tanto, proceder a verificar las calibraciones mediante un termómetro externo.

### CONEXIONES ELÉCTRICAS:



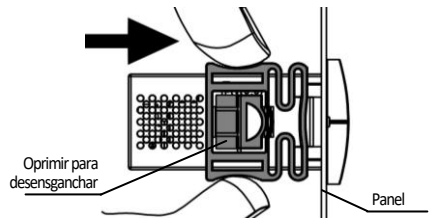
### DIMENSIONES (mm)



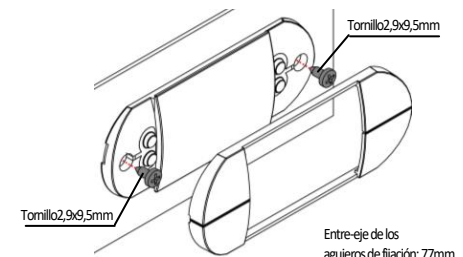
### PLANTILLA DE PERFORACIÓN (mm)



### FIJACIÓN DEL PANEL POR MEDIO DE DOS CLIPS POSTERIORES:



### FIJACIÓN DEL PANEL POR MEDIO DE DOS TORNILLOS FRONTALES:



DATOS TÉCNICOS	
<b>Tensión de alimentación</b>	
Modelo 200NANO3CF01	230 V~ +10/-15% 50/60Hz
Modelo 200NANO3CF02	12V~ +10/-15% 50/60Hz / 12Vdc +10/-15% clase 2
Modelo 200NANO3CF11	3 VA Máx.
<b>Potencia absorbida</b>	
3 VA Máx.	
<b>Condiciones climáticas</b>	
Temperatura de trabajo	-5T55°C - humedad < 90% U.R. no condensante
Temperatura de almacenamiento	-20T70°C - humedad < 90% U.R. no condensante
Ambientes de trabajo no idóneos	
Ambientes con fuertes vibraciones, o golpes; atmósferas agresivas, contaminadas o corrosivas, exposición directa a la luz solar, con atmósferas explosivas o gases inflamables.	
<b>Características generales</b>	
Pantalla	3 Dígitos con signo, punto decimal y nueve leds de estado
Resolución	0,1 °C
Precisión lectura sondas (electrónica)	± 0,5 °C
Rango de lectura	-45T99 °C
Modelo 200NANO3CF01	Bornes potencia: fijados con tornillos para cables secc. de 0.2 a 2.5mm <sup>2</sup>
Modelo 200NANO3CF11	Bornes de señal: fijados con tornillos para cables secc. de 0.2 a 2.5mm <sup>2</sup>
Modelo 200NANO3CF02	Bornes extraíbles con tornillos para cables secc. de 0.2 a 2.5mm <sup>2</sup>
Clase software: A / Mantenimiento parámetros en memoria no volátil (EEPROM)	
<b>Características entradas</b>	
Entradas analógicas	2 entradas para sondas NTC (10K Ω 1% a 25°C) o 2 entradas para sondas PTC (KTY83-121)
Entradas digitales	1 entrada (de contacto limpio)
<b>Características salidas</b>	
Relé Compresor (DO1)	N.O. 16(6)A / 250V~
Relé Resistencias (DO2)	N.O. 8(3)A N.C. 6(3)A / 250V~
Relé Ventiladores (DO3)	N.O. 8(3)A / 250V~
Señal acústica	Presente
<b>Características dimensionales, de aislamiento y mecánicas</b>	
Dimensiones	93x37x65mm profundidad 59mm (Profundidad 69mm con bornes extraíbles)
Plantilla de perforación	71x29mm (+0,2/-0,1mm)
Grado de protección frontal	IP65 con montaje frontal del cuadro
Montaje	Frontal del cuadro mediante clip de fijación posterior o mediante dos tornillos frontales
Contenedor	Cuerpo plástico en PC+ABS UL94 V-0, Frontal transparente en PC, Muestra teclas en PC o PC+ABS
Tipo de aislamiento	Clase II
Conformidad con las normativas UE sobre la directiva de baja tensión, compatibilidad EMC y marca CE	
Conforme con las siguientes directivas UE: Directivas 2014/30/UE, 2014/35/UE	
Conforme con las siguientes normas armonizadas: EN60730-1:2016, EN60730-2-9:2010, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007	

