

# RÉGULATEURS - Guide de sélection

## FAMILLE ÉCONOMIQUE (Température, Sortie PID MLI)

## FAMILLE FONCTIONNALITÉS AVANCÉES (Entrée universelle, RS485 Modbus, rampes & paliers, sortie PID analogique, retransmission 4-20 mA, entrée numérique, racine carrée)

ThermoEst



|                                     | N1030  | N1030T                     | N1040                      | N1040T                     | N1020  | N480D   | N1050   | N960  | N120  | N1200   | N1200-HC  | N20K48  | N2000   | N2000-S   | N3000   |   |
|-------------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                     | Température  | Température                | Température                | Température                | Température  | Température   | Température   | Température   | Universelle   | Universelle   | Universelle   | Universelle   | Universelle   | Universelle   | Universelle   |   |
| Modèle du régulateur                | MLI  | MLI                        | MLI                        | MLI                        | MLI  | MLI & analogique (en Option)  | MLI & analogique (en Option)  | MLI & analogique (en Option)  | MLI   | MLI & analogique  | MLI & analogique  | MLI & analogique (en Option)  | MLI & analogique  | MLI & analogique  | MLI & analogique (en Option)  |   |
| Type de régulateur                  | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Mode de sortie de régulation PID    | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Boucles de régulation               | 1  | 1                          | 1                          | 1                          | 1  | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   |   |
| Actions de régulation               | Chauffage ou Réfrigération   | Chauffage ou Réfrigération | Chauffage ou Réfrigération | Chauffage ou Réfrigération | Chauffage ou Réfrigération   | Chauffage ou Réfrigération  | Chauffage ou Réfrigération  | Chauffage ou Réfrigération  | Calefacción & Réfrigération con Overlap   | Chauffage ou Réfrigération  | Calefacción & Réfrigération con Overlap   | Chauffage ou Réfrigération  | Chauffage ou Réfrigération  | Servo   | Chauffage ou Réfrigération  |   |
| Relais de sortie                    | 1  | 1                          | Jusqu'à 3                  | Jusqu'à 3                  | 1  | Jusqu'à 3   | Jusqu'à 3   | 2   | 2   | Jusqu'à 3   | Jusqu'à 3   | Jusqu'à 9*  | Jusqu'à 4   | Jusqu'à 4   | Jusqu'à 4   |   |
| Sortie en impulsion                 | ✓  | ✓                          |                            | ✓                          | ✓  |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | Jusqu'à 25*   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Sortie analogique                   |  |                            | En option                  |                            |  | En option   | En option   | ✓   |   | ✓   | ✓   | Jusqu'à 8*  | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Fonction rampes et paliers          |  |                            |                            |                            | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   |   |   |   | ✓   |   |   |   |   |
| Rampes & paliers                    |  |                            |                            |                            |  | 1 programme 9 segments  | 5 programmes 4 segments   | 1 programme 9 segments  | 20 programmes 9 segments  | 20 programmes 9 segments  | 20 programmes 9 segments  | 20 programmes 9 segments  | 7 programmes 7 segments   | 7 programmes 7 segments   | 7 programmes 7 segments   |   |
| Fonction démarrage progressif       |  |                            | ✓                          | ✓                          | ✓  |   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Fonction sans à-coups               |  |                            |                            |                            |  |   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Opération manuelle                  |  |                            |                            |                            |  |   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Afficheur                           | Doble  | Doble                      | Doble                      | Doble                      | Simple   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   | Doble   |   |
| Type d'entrée                       | J, K, T, et Pt100  |                            |                            |                            | J, K, T, R, S, E, N, Pt100 et 0-50mV   | J, K, T, R, S, E, N et Pt100  | J, K, T, S et Pt100   | J, K, T, R, S, E, N et Pt100  | J, K, T, R, S, E, B, N, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V et 0-10 V  | J, K, T, R, S, E, B, N, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V et 0-10 V  |   | J, K, T, R, S, E, B, N, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V et 0-10 V  | J, K, T, R, S, E, B, N, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV et 0-5 V  | J, K, T, R, S, N, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV et 0-5 V  | J, K, T, R, S, E, B, N, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV et 0-5 V  |   |
| Niveaux de résolution d'entrée      | 32767  | 32767                      | 32767                      | 32767                      | 32767  | 32767   | 32767   | 32767   | 32767   | 32767   | 32767   | 32767   | 32767   | 20000   | 32767   |   |
| Taux d'échantillonnage              | 5 sps  | 5 sps                      | 10 sps                     | 10 sps                     | 55 sps   | 10 sps  | 55 sps  | 55 sps  | 55 sps  | 55 sps  | 55 sps  | 55 sps  | 10 sps  | 5 sps   | 10 sps  |   |
| Détection de capteur ouvert         | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Détection de boucle PID ouvert      |  |                            | ✓                          | ✓                          | ✓  |   | ✓   | ✓   | ✓   |   | ✓   | ✓   |   |   | ✓   |   |
| Détection de résistance défectueuse |  |                            |                            |                            |  |   |   |   |   | En option   |   |   |   |   |   |   |
| Quantité d'alarmes                  | 1  | 1                          | 2                          | 2                          | 2  | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 4   |   |
| Types d'alarme                      | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum et capteur ouvert |                            |                            |                            | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, minuterie active, fin de minuterie et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert | Minimum, maximum, différentielle, différentielle minimum, différentielle maximum, fin de palier, segment de rampe ou palier et capteur ouvert |
| Entrée numérique                    |  |                            |                            |                            |  |   |   |   | ✓   | ✓   | ✓   | Jusqu'à 24*   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Entrée de consigne déportée         |  |                            |                            |                            |  |   |   |   |   | ✓   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Retransmission de la consigne       |  |                            |                            |                            |  |   |   |   |   | ✓   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Racine carrée                       |  |                            |                            |                            |  |   |   |   |   | ✓   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Minuterie                           |  | ✓                          |                            | ✓                          | ✓  |   | ✓   |   |   |   |   | ✓   |   |   | ✓   |   |
| Fonction enregistreur de données    |  |                            |                            |                            |  |   |   |   | En option   |   |   |   |   |   |   |   |
| Protection par code d'accès         | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  |   | ✓   |   |   | ✓   | ✓   |   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Sortie 24V pour les capteurs        |  |                            |                            |                            |  |   |   |   |   |   |   |   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| RS-485 ModBus RTU                   |  |                            | En option                  |                            | En option  |   | En option   |   | ✓   | En option   | En option   | En option   | En option   | En option   | En option   |   |
| Bluetooth                           |  |                            |                            |                            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| USB                                 |  |                            | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Certification CE                    | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Certification UL                    | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Indice de protection frontal Ip65   | ✓  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | n/a   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |   |
| Source d'alimentation               | 100-240 Vca/cc ou 12-24 Vcc (en option)  |                            |                            |                            |  |   |   |   | 100-240 Vac/dc  |   | 100-240 Vac/dc ou 12-24 Vdc (en option)   |   |   |   |   |   |
| Format du panneau                   | 48 x 48 DIN 1/16   | 48 x 48 DIN 1/16           | 48 x 48 DIN 1/16           | 48 x 48 DIN 1/16           | 48 x 24 DIN 1/32   | 48 x 48 DIN 1/16  | 48 x 48 DIN 1/16  | 96 x 96 DIN 1/4   | Plaque électronique Double affichage  | 48 x 48 DIN 1/16  | 48 x 48 DIN 1/16  | 48 x 48 DIN 1/16  | 96x48 DIN 1/8   | 96x48 DIN 1/8   | 96 x 96 DIN 1/4   |   |