

SDC25/26

Régulateur mono boucle

Manuel utilisateur

"Installation"

Merci pour votre achat d'un SDC25/26.
Avant toute mise en route de ce produit, veuillez noter les points suivants qui concernent la sécurité.
Gardez ce manuel à portée de main durant l'installation

Restriction d'utilisation

Ce produit a été développé et fabriqué pour des applications d'ordre général en machinerie et équipement.
Il est donc impératif de prendre des mesures de sécurité à l'installation, de concevoir des systèmes de redondance ainsi qu'une maintenance du matériel périodique.

- Des appareils de sécurité pour protéger le personnel
- Des systèmes de Marche/Arrêt pour les machines de transport et de maniement de matériel
- Des machines destinées à l'aérospatial ou l'aéronautique
- Des appareils de contrôle de réacteurs nucléaires

N'utiliser jamais ce régulateur pour des applications mettant en jeu la sécurité des hommes.

REMARQUE

Assurez vous que l'utilisateur ait lu le manuel avant d'utiliser l'appareil.
Copier ou dupliquer le manuel utilisateur est interdit. Les informations et spécifications contenues dans ce manuel peuvent être sujet à modification sans avertissement.

Un effort très important a été fourni afin de garantir ce manuel libre d'inexactitudes et d'omissions. Cependant, si vous constatez une erreur ou omission, merci de contacter Yamatake Corporation.

En aucun cas, Yamatake Corporation n'est redevable d'une quelconque responsabilité pour des défauts indirects, particuliers ou entraînant des conséquences à l'usage de cet appareil.

©2005 Yamatake Corporation Tous droits réservés

Ce manuel explique les précautions d'usage, le montage, les procédures de câblage, le type de gamme d'entrée, la liste des paramètres et les spécifications principales du produit. Veuillez consulter les manuels utilisateur suivants pour plus de détails. Ces manuels contiennent aussi des informations sur différentes fonctions.

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Single Loop Controller | SDC25/26 User's Manual Installation & Configurations CP-SP-1149E |
| Smart Loader Package | SLP-C35 for Single Loop Controller SDC25/26/25/26/35/36 User's Manual CP-UM-5290E |

■ Déballage

Vérifier les points suivants au moment du déballage:

| Nom | référence | Qté | |
|--------------------|--------------|-----|-----------|
| Fixations | 81409654-001 | 2 | |
| Manuel utilisateur | CP-UM-5288F | 1 | Ce manuel |

PRECAUTIONS DE SECURITE

⚠ AVERTISSEMENT

Des avertissements sont indiqués quand une mauvaise utilisation du produit peut entraîner la mort ou des blessures importantes de l'utilisateur.

⚠ ATTENTION

Des notes d'attention sont indiquées quand une mauvaise utilisation du produit peut entraîner des blessures mineures de l'utilisateur ou des dommages physiques de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

- Le câblage incorrecte du SDC25/26 peut entraîner des dommages irréversibles de l'appareil et mener à un comportement hasardeux. Vérifiez que le SDC25/26 est correctement câblé avant la mise sous tension.
- Avant câblage, installation ou démontage du SDC25/26, vérifiez que l'appareil est bien hors tension. Un oubli de ces recommandations peut entraîner un choc électrique.
- Ne pas toucher les parties chargées électriquement telles que les bornes d'alimentation. Vous pouvez vous exposer à un choc électrique.
- Ne pas démonter le SDC25/26. Vous pouvez vous exposer à un choc électrique ou à une mise en défaut de l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Pour les touches, ne pas utiliser de stylo ou autre objet pointu ou tranchant. Cela peut entraîner une mise en défaut.
- Utilisez le SDC25/26 dans les gammes recommandées dans la spécification (température, humidité, tension, vibration, choc, direction de montage, atmosphère, etc.). Ne pas respecter ces consignes peut entraîner un incendie ou une mise en défaut.
- Ne pas boucher les trous de ventilation. Cela peut entraîner un incendie ou une mise en défaut.
- Câblez le SDC25/26 correctement selon les normes en vigueur. Les câbles de puissance doivent être choisis selon des méthodes d'installation reconnues. Des câbles sous dimensionnés peuvent entraîner des chocs électriques, un feu ou une mise en défaut.
- Évitez que des fils électriques, des composants ou de l'eau puissent entrer dans l'habitacle du SDC25/26. Ne pas respecter ces consignes peut entraîner un incendie ou une mise en défaut.
- Serrez fermement les vis du bornier suivant la spécification indiquée. Un serrage insuffisant peut entraîner un risque d'incendie ou un choc électrique.
- Ne pas utiliser les bornes vides comme relais électrique. Cela peut entraîner un choc électrique, un incendie ou une mise en défaut.
- Nous recommandons de fixer une plaque de protection (vendue séparément) après câblage du SDC25/26. Vous pourrez ainsi éviter un choc électrique, un incendie ou une mise en défaut.
- Utilisez les relais de sortie dans leur plage de fonctionnement. Une mauvaise utilisation peut entraîner un incendie ou une mise en défaut.
- Utiliser "SURGENON" protection en cas de surtension causée par la foudre. Ne pas utiliser de protection peut entraîner un incendie ou une mise en défaut.

Montage

■ Environnement

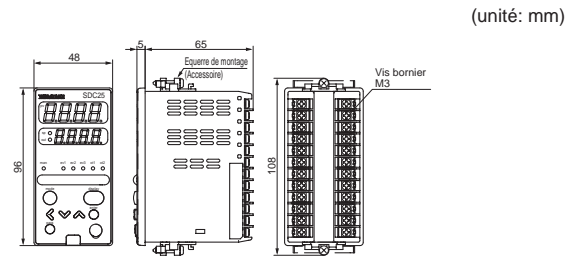
- Installez l'appareil dans les lieux suivants:
- Tension de mode commun pour les E/S à l'exclusion de l'alimentation et des relais: La tension à la terre ne doit pas excéder 33V rms, 46,7V pic et 70Vdc max.
 - Pas de température/humidité trop haute ou trop basse.
 - Libre de gaz corrosive ou sulfite.
 - Peu de poussière et de suie.
 - Lieu approprié sans lumière du jour directe, vent et pluie.
 - Faible choc et vibration mécanique.
 - Pas trop près des limites de tension, de machines à souder ou toute source de bruit.
 - Un minimum de 15 mètres d'une source d'allumage haute tension d'une chaudière.
 - Faible effet magnétique.
 - Pas de gaz ou liquide inflammable.

■ Procédure de montage

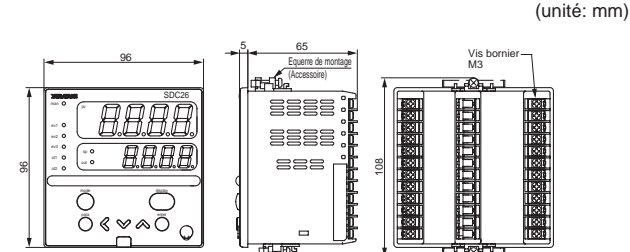
- Le montage doit être horizontal à plus ou moins dix degrés.
- Le panneau de montage doit être d'une épaisseur de moins de 9 mm et solide.

■ Dimensions externes

● C25



● C26

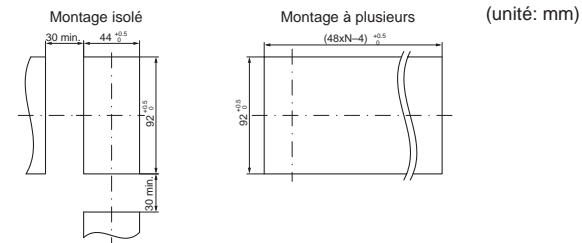


! Précautions d'utilisation

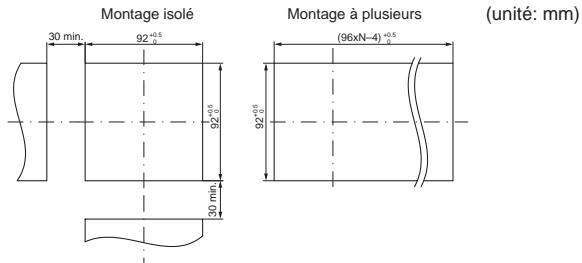
- Pour fixer ce régulateur au panneau, serrez les vis de blocage de l'équerre de fixation, et tournez un demi tour en plus quand il n'y a plus de jeu entre l'équerre et le panneau. Un serrage excessif peut déformer le boîtier de l'appareil.

■ Dimensions des découpes panneau

● C25



● C26



! Précautions d'utilisation

- Quand plusieurs appareils sont montés en série, la température ambiante ne doit pas excéder 40°C.

Câblage

Assurer la présence d'un commutateur d'alimentation entre le réseau général et l'alimentation du régulateur.
En cas de modèle alimenté en courant alternatif, vous devez installer un fusible de type retardé (T) 0.5A, tension: 250Vac (IEC127).
Le diagramme suivant explique la signification des symboles inscrits sur l'étiquette de câblage de l'appareil:

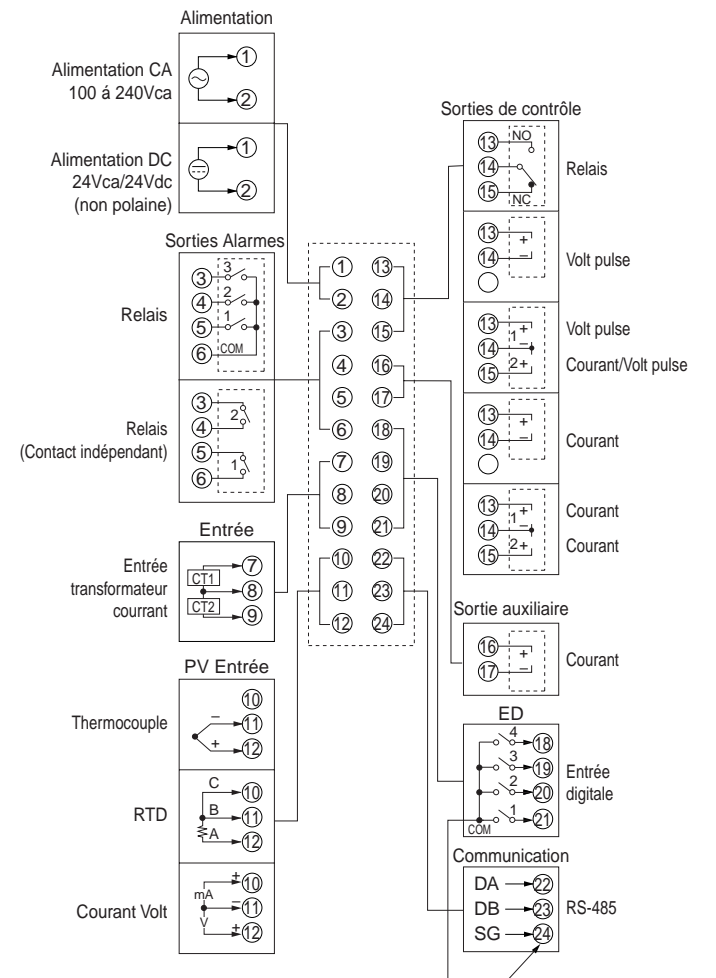
| Symboles | Signification |
|----------|---------------------------|
| — | Alimentation continue |
| ~ | Alimentation alternative |
| ⚠ | Attention, risque de choc |
| ⚠ | Attention |

! Précautions d'utilisation

- Avant câblage, vérifiez le numéro de modèle ainsi que les numéros des bornes indiqués sur l'étiquette de câblage située sur le côté de l'appareil. Inspectez tout le câblage une fois les connexions réalisées.
- Utilisez des bornes M3 pour le câblage.

- Respectez une distance d'au moins 50cm entre les fils E/S ou Com. et les fils de puissance de 100V min. Aussi ne pas faire passer ces fils dans le même conduit électrique.
- Assurez vous qu'aucune borne ne touche un autre borne voisine.
- En cas d'utilisation de l'option "Heat current", prévoir des câbles d'une longueur suffisante. Ne pas utiliser de "Heat Current" qui excède le courant max autorisé. Vous risquez d'endommager le régulateur.
- L'entrée transformateur courant ne peut être utilisée comme régulation de phase.
- Il n'y a pas d'isolation entre la sortie de régulation 1 et 2.
- Ne pas connecter de résistance de fin de ligne aux deux bouts du câble de communication. Vous pourriez avoir des problèmes de communication.
- Au regard des appareils qui seront connectés à ce régulateur, assurez vous qu'une isolation minimum existe entre la tension d'alimentation et les signaux d'entrée/sortie.
- Le temps de démarrage du régulateur à la mise en route est de 6 secondes. Le régulateur peut être utilisé après ce temps. Cependant il est recommandé de laisser un temps de préchauffage de 30 minutes avant d'atteindre la précision spécifiée.

● Connexion



● Isolation E/S

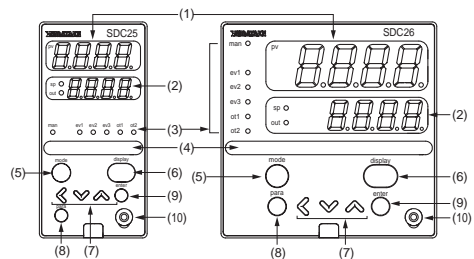
Les signaux entourés d'un cadre solide sont isolés les uns des autres.

| Alimentation | Interne Circuit | Sortie régulation 1 |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|
| Entrée mesure | | Sortie régulation 2 |
| Entrée transformateur courant 1 | | Sortie auxiliaire |
| Entrée transformateur courant 2 | | |
| Connecteur configurateur | | |
| Entrée digitale 1 | | Sortie alarme 1 (Note) |
| Entrée digitale 2 | | Sortie alarme 2 (Note) |
| Entrée digitale 3 | | Sortie alarme 3 |
| Entrée digitale 4 | | |
| Communication RS-485 | | |

Le nombre d'entrées et de sorties dépend du modèle choisi.

(Note) En cas de contact indépendant, les sorties d'alarme 1 et 2 sont isolées.

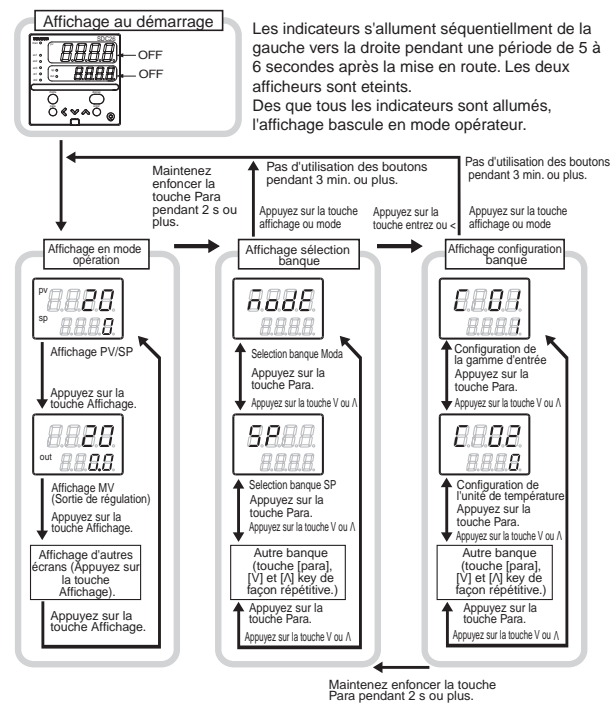
Noms des pièces et Fonctions



- (1) Afficheur haut: Affiche la mesure (température courante, etc.) et les items de configuration.
- (2) Afficheur bas: Affiche la consigne (température désirée, etc.) ainsi que d'autres valeurs de configuration. Quand l'affichage du bas indique la valeur du PC, la led "sp" est allumée. Quand l'affichage indique la valeur de sortie (MV), la led "out" est allumée.
- (3) Indicateur de mode man: Allumé en mode MANUAL (mode manuel) ev1 à ev3: Allumé quand le relais d'alarme est actif. ot1 à ot2: Allumé quand la sortie de régulation est active
- (4) Indicateur multiple: Les conditions d'alarmes et d'états peuvent être regroupées et mises sous condition de priorité. Maintenir le bouton enfoncé pendant une seconde au moins.
- (5) Bouton mode: En mode opérateur, permet de changer d'affichage. L'affichage retourne du mode banque au mode opérateur
- (6) Bouton "Affichage": Servent à l'incrémement des valeurs numériques et à la commutation des opérations arithmétiques.
- (7) Les boutons <, v, ^: Commute l'affichage.
- (8) Bouton Para: Permet de valider les changements.
- (9) Bouton "entrez": Permet de se connecter à un ordinateur via un câble spécial fourni dans le kit : Smart Loader Package.
- (10) Connecteur de configuration PC:

Utilisation des boutons et configuration

Les informations ci-dessous indiquent la manière d'utiliser les boutons. De nombreux paramètres et valeurs peuvent être affichés en face avant:



L'affichage ainsi que la configuration montrés ci-dessus sont des exemples. Certains paramètres ou écrans ne sont pas toujours disponibles et dépendent du numéro de modèle et de la configuration.

Il existe un mode standard et un mode spécial. Nous indiquons ici le mode standard.

Exemple de configuration de la gamme d'entrée.

Affichez **00** sur l'afficheur du haut en mode configuration. Dès que vous appuyez sur le bouton "Entrer", la valeur numérique de l'affichage du bas clignote. Changez de décimale ou augmentez/baissez la valeur numérique en pressant les touches <|| v || ^|. Quand la touche "Entrer" est pressée, la valeur numérique sélectionnée est validée.

Exemple de réglage du SP1 (Point de Consigne 1)

Afficher **SP-1** sur l'écran supérieur en mode configuration. Quand la touche "entrez" est pressée, la valeur numérique de l'affichage inférieur clignote. Changez de décimale ou augmentez/baissez la valeur numérique en pressant les touches <|| v || ^|. Quand la touche "Entrer" est pressée, la valeur numérique sélectionnée est validée.

Pour plus de détails, veuillez consulter les manuels suivants:
 Single Loop Controller SDC25/26 User's Manual "Installation & Configurations" CP-SP-1149E

Table des codes d'erreurs

Cette table indique la liste des alarmes de mauvais fonctionnement et des actions à prendre pour chaque cas.

| Code d'erreur | Erreur | Cause | Action |
|---------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| AL01 | Erreur d'entrée de gamme mesure (hors gamme haut) | Capteur cassé, câblage incorrect, gamme installée incorrecte | Vérifier le câblage ou remettre à zéro le code de gamme. |
| AL02 | Erreur d'entrée de gamme mesure (hors gamme bas) | Capteur cassé, câblage incorrect, gamme installée incorrecte | |
| AL03 | Soudure froide défectueuse | Bornier Compensation de température défectueux (thermocouple) | Vérifier la température ambiante. |
| | Erreur d'entrée de gamme mesure | Rupture ligne capteur, câblage incorrect(RTD) | Vérifier le câblage. |
| AL70 | Erreur du convertisseur A/D | Convertisseur A/D défectueux | Remplacer l'appareil. |
| AL95 | Erreur paramètres | Alimentation coupée au moment du réglage d'un paramètre Données corrompues à cause de bruits, etc. | Remise à zéro des données ou remplacement de |
| AL96 | Erreur de donnée | Alimentation coupée au moment du réglage d'un paramètre Données corrompues à cause de perturbations électriques. | l'appareil. |
| AL97 | Erreur paramètres (Zone RAM) | Données corrompues à cause de perturbations électriques. | |
| AL98 | Erreur de donnée (Zone RAM) | Données corrompues à cause de perturbations électriques. | |
| AL99 | Erreur ROM | Données corrompues à cause de perturbations électriques. | Remplacer l'appareil. |

Maintenance

- Nettoyage: Pour nettoyer le SDC25/26, utilisez un tissu doux et sec.
- Remplacement de pièce: Ne pas remplacer les pièces.
- Remplacement du fusible: Si vous remplacez le fusible d'alimentation, assurez vous que le modèle de remplacement soit conforme aux normes de sécurité applicables. Norme IEC127, type (T) retardé, 250Volt, 0.5mA.

Table de sélection des modèles

| Numéro de modèle de base | Installation | Sortie de régulation | Entrée mesure | Alimentation | Function optionelles 1 | Function optionelles 2 | Traitement additionnels | Traitement additionnels 2 | Spécifications | |
|--------------------------|--------------|----------------------|---------------|--------------|------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| C25 | | | | | | | | | Modèle type: 48 x 96 | |
| C26 | | | | | | | | | Modèle type: 96 x 96 | |
| | T | | | | | | | | Type montage panneau | |
| | | | | | | | | | Sortie de régulation 1 | Sortie de régulation 2 |
| | | R0 | | | | | | | Sortie de contact relais NO | Sortie de contact relais NC |
| | | V0 | | | | | | | Sortie volt (pulse) (pour relais statique SSR) | Aucun |
| | | VC | | | | | | | Sortie volt (pulse) (pour relais statique SSR) | Sortie courant |
| | | VV | | | | | | | Sortie volt (pulse) (pour relais statique SSR) | Sortie volt (pulse) (pour relais statique SSR) |
| | | C0 | | | | | | | Sortie courant | Aucun |
| | | CC | | | | | | | Sortie courant | Sortie courant |
| | | | | | | | | | Universelle | |
| | A | | | | | | | | Modèle AC (100 à 240Vca) courant alternatif | |
| | D | | | | | | | | Modèle DC (24Vcc, 24 à 48Vdc) | |
| | | | | | | | | | Sortie alarme relais: 3 points | |
| | | | | | | | | | Sortie alarme relais: 3 points, Auxiliary output (current output) | |
| (Note 2) | | | | | | | | | Sortie alarme relais: 2 points, (independent contact) | |
| (Note 2) | | | | | | | | | Sortie alarme relais: 2 points (independent contact) Auxiliary output (current output) | |
| | | | | | | | | | Aucun | |
| (Note 1) | | | | | | | | | Entrée transformateur courant: 2 points | |
| | | | | | | | | | Entrée digitale: 4 points | |
| (Note 1) | | | | | | | | | Sortie alarme relais: 2 points | |
| | | | | | | | | | Entrée transformateur courant: 4 points | |
| | | | | | | | | | Communication RS-485 | |
| | | | | | | | | | Pas de traitement additionnels | |
| | | | | | | | | | Certificat d'inspection | |
| | | | | | | | | | Traitement tropicalisation | |
| | | | | | | | | | K traitement anti-sulfite | |
| | | | | | | | | | B Traitement tropicalisation et certificat d'inspection | |
| | | | | | | | | | L Traitement anti-sulfite et certificat d'inspection | |
| | | | | | | | | | Y En conformité avec la certification de traçabilité | |
| | | | | | | | | | 0 IP65 non applicable | |

Note 1. Le transformateur de courant est vendu séparément.
 Note 2. Ne peut être sélectionné avec un modèle DC.

Spécifications

- Entrée mesure
Type d'entrée: K,J,E,T,R,S,B,N (JIS C1602-1995)
PL II (Engelhard Industries Data (ITS90))
WRe5-26 (ASTM E988-96(Réapprouvé en 2002))
Ni-NiMo (ASTM E1751-00)
PR40-20 (Johnson Matthey Data)
DIN U,DIN L (DIN 43710-1985)
Chrome Fer Or (Hayashidenko Data)
Pt100 (JIS C1604-1997)
JPT100 (JIS C1604-1998)
0 à 10mV, -10 à +10mV, 0 à 100mV, 0 à 1V, 1 à 5V, 0 à 5V, 0 à 10V
0 à 20mA, 4 à 20mA
- Sonde PT100: Pt100 (JIS C1604-1997)
JPT100 (JIS C1604-1998)
0 à 10mV, -10 à +10mV, 0 à 100mV, 0 à 1V, 1 à 5V, 0 à 5V, 0 à 10V
0 à 20mA, 4 à 20mA
- Tension CC: 0 à 10mV, -10 à +10mV, 0 à 100mV, 0 à 1V, 1 à 5V, 0 à 5V, 0 à 10V
0 à 20mA, 4 à 20mA
- Courant CC: 0 à 10mV, -10 à +10mV, 0 à 100mV, 0 à 1V, 1 à 5V, 0 à 5V, 0 à 10V
0 à 20mA, 4 à 20mA
- Période d'échantillonnage: 300ms
- Précision: ±0.3% de l'échelle complète ±1digit, ±0.6% de l'échelle complète ±1digit pour les zone négative des thermocouples (à une température ambiante de 23±2°C)
- Entrée digitale
Type d'entrée: Contact sec ou collecteur ouvert
Résistance de contact ON: Max.250Ω
Résistance de contact OFF: Min.100kΩ
Tension ON autorisée: Max.1.0V
Courant aux bornes (ON): Approx.7.5mA en cas de court circuit, approx.5.0mA en cas de résistance de contact de 250Ω.
- Temps de maintien minimum: 600ms ou plus

- Entrée transformateur courant
Type d'entrée: Transformateur de courant 800 tours QN206A (dia. Du trou 5,8mm) vendu séparément.
QN212A (dia. Du trou 12mm) vendu séparément.
0.4A à 50.0A
±5%FS±1 digit
0.0A à 70.0A
- Sortie de régulation
Contact: Côté NO 250Vac/30Vdc, 3A(charge résistive)
Côté NC 250Vac/30Vdc, 1A(charge résistive)
NO min.50,000 opérations
NC min.100,000 opérations
- Durée de vie: NO min.50,000 opérations
NC min.100,000 opérations
- Spécification minimum de commutation: 5V, 100mA
Min. temps ON /temps OFF: 250ms
- Sortie volt (pulse) (pour relais statique SSR)
Tension circuit ouvert: 19Vdc±15%
Résistance interne: 82Ω±0.5%
Courant autorisé: Max. 24mAdc
Min. temps OFF / temps ON: 1ms (Temps proportionnel temps de cycle<10s), 250ms (temps proportionnel temps de cycle >=10s)
- Sortie courant
Type de sortie: 0 à 20mAdc ou 4 à 20mAdc
Résistance de charge: Max.600Ω
Précision de la sortie: ±0.3% échelle max. (à température ambiante de 23±2°C), ±1% échelle 0 à 1mA
- Sortie auxiliaire
Type de sortie: 0 à 20mAdc ou 4 à 20mAdc
Résistance de charge: Max.600Ω
Précision de la sortie: ±0.3% échelle max. (à température ambiante de 23±2°C), ±1% échelle 0 à 1mA
- Sortie alarme relais
Contact: 250Vac/30Vdc 2A (charge résistive)
Durée de vie: Min. 100,000 opérations
Spécification de commutation min.: 5V, 10mA (Valeur de Référence)
- Communication RS-485
Ligne de transmission: 3 fils
Vitesse de transmission: 4800, 9600, 19200, 38400bps
Protocole de communication: CPL ou Modbus.
Résistance de terminaison: Ne pas connecter de résistance de terminaison.
- Conditions environnementales
Conditions de fonctionnement
Température ambiante: 0 à 50°C (montage en grappe: 0 à 40°C)
Humidité ambiante: 10 à 90% HR (sans condensation)
Tension d'alimentation: Modèle CA 100 to 240Vca, 50/60Hz
Modèle CC 24Vca 50/60Hz, 24Vcc
Modèle CA 85 to 264Vca, 50/60±2Hz
Modèle CC 21.6 à 26.4Vca, 50/602Hz, 21.6 à 26.4Vca
- Conditions de transport
Température ambiante: -20 à 70°C
Humidité ambiante: 10 à 95%HR (sans condensation)
- Autres spécifications
Consommation électrique: Modèle AC
Max. 12VA
Modèle DC
Max. 12VA (24Vdc)
Max. 8W (24Vdc)
- Temps de détection d'un défaut: Max. 20ms (Modèle CAI)
Pas de défaut autorisé (Modèle CC)
- Altitude: Max. 2000m
- Poids: C25 48 X 96 Approx.250g (avec équerre de montage)
C26 96 X 96 Approx.300g (avec équerre de montage)
- Couple de serrage pour les vis du bornier arrière: 0.4 à 0.6 Nm
- Normes applicables: EN61010-1, EN61326-1
- Catégorie surtension: Catégorie II (IEC60364-4-443, IEC60664-1)
- Degré de pollution autorisée: Pollution dégré 2

Accessoires et pièces optionnelles

| Nom | Numéro de Modèle |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Equerre de fixation (pour C15T) | 81446403-001 (Accessoire) |
| Transformateur de courant | QN206A (5.8mm dia.) QN212A (12mm dia.) |
| Protection face avant (rigide) | 81446915-001 (Pour C25) 81446916-001 (Pour C26) |
| Protection bornier arrière | 81446912-001 (Pour C25) 81446913-001 (Pour C26) |

Table des gammes d'entrée mesure

| C01 No. | type de capteur | Gamme[°C] | Gamme[°F] | C01 No. | type de capteur | Gamme[°C] | Gamme[°F] |
|---------|-------------------|-----------------|--------------|---------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1 | K | -200 à +1200 | -300 à +2200 | 41 | Pt100 | -200.0 à +500.0 | -300 à +900 |
| 2 | K | 0 à 1200 | 0 à 2200 | 42 | JPt100 | -200.0 à +500.0 | -300 à +900 |
| 3 | K | 0.0 à 800.0 | 0 à 1500 | 43 | Pt100 | -200.0 à +200.0 | -300 à +400 |
| 4 | K | 0.0 à 600.0 | 0 à 1100 | 44 | JPt100 | -200.0 à +200.0 | -300 à +400 |
| 5 | K | 0.0 à 400.0 | 0 à 700 | 45 | Pt100 | -100.0 à +300.0 | -150 à +500 |
| 6 | K | -200.0 à +400.0 | -300 à +700 | 46 | JPt100 | -100.0 à +300.0 | -150 à +500 |
| 7 | K | -200.0 à +200.0 | -300 à +400 | 47 | Pt100 | -100.0 à +200.0 | -150 à +400 |
| 8 | J | 0 à 1200 | 0 à 2200 | 48 | JPt100 | -100.0 à +200.0 | -150 à +400 |
| 9 | J | 0.0 à 800.0 | 0 à 1500 | 49 | Pt100 | -100.0 à +150.0 | -150 à +300 |
| 10 | J | 0.0 à 600.0 | 0 à 1100 | 50 | JPt100 | -100.0 à +150.0 | -150 à +300 |
| 11 | J | -200.0 à +400.0 | -300 à +700 | 51 | Pt100 | -50.0 à +200.0 | -50 à +400 |
| 12 | E | 0.0 à 800.0 | 0 à 1500 | 52 | JPt100 | -50.0 à +200.0 | -50 à +400 |
| 13 | E | 0.0 à 600.0 | 0 à 1100 | 53 | Pt100 | -50.0 à +100.0 | -50 à +200 |
| 14 | T | -200.0 à +400.0 | -300 à +700 | 54 | JPt100 | -50.0 à +100.0 | -50 à +200 |
| 15 | R | 0 à 1600 | 0 à 3000 | 55 | Pt100 | -60.0 à +40.0 | -60 à +100 |
| 16 | S | 0 à 1600 | 0 à 3000 | 56 | JPt100 | -60.0 à +40.0 | -60 à +100 |
| 17 | B | 0 à 1800 | 0 à 3300 | 57 | Pt100 | -40.0 à +60.0 | -40 à +140 |
| 18 | N | 0 à 1300 | 0 à 2300 | 58 | JPt100 | -40.0 à +60.0 | -40 à +140 |
| 19 | PLII | 0 à 1300 | 0 à 2300 | 59 | Pt100 | -10.00 à +60.00 | -10 à +140 |
| 20 | Wre5-26 | 0 à 1400 | 0 à 2400 | 60 | JPt100 | -10.00 à +60.00 | -10 à +140 |
| 21 | Wre5-26 | 0 à 2300 | 0 à 4200 | 61 | Pt100 | 0.0 à 100.0 | 0 à 200 |
| 22 | Ni-NiMo | 0 à 1300 | 0 à 2300 | 62 | JPt100 | 0.0 à 100.0 | 0 à 200 |
| 23 | PR40-20 | 0 à 1900 | 0 à 3400 | 63 | Pt100 | 0.0 à 200.0 | 0 à 400 |
| 24 | DIN U | -200.0 à +400.0 | -300 à +700 | 64 | JPt100 | 0.0 à 200.0 | 0 à 400 |
| 25 | DIN L | -100.0 à +800.0 | -150 à +1500 | 65 | Pt100 | 0.0 à 300.0 | 0 à 500 |
| 26 | Gold iron chromel | 0.0K à 360.0K | 0.0 à 360.0K | 66 | JPt100 | 0.0 à 300.0 | 0 à 500 |
| | | | | 67 | Pt100 | 0.0 à 500.0 | 0 à 900 |
| | | | | 68 | JPt100 | 0.0 à 500.0 | 0 à 900 |

Précautions d'utilisation

- La précision est de ±0.3%FS±1 digit, et de ±0.6%FS±1 digit pour une valeur négative du Thermocouple.
- La précision varie suivant la gamme: La précision du No.17 (capteur type B) est de ±4.0%FS pour une gamme de 260°C ou moins, de ±0.4%FS pour 260 à 800°C. Les valeurs de VP en dessous de 20°C ne sont pas indiquées. La précision du No.23 (capteur type PR40-20) est de ±2.5%FS pour une gamme de 0 à 300°C, de ±1.5%FS pour 300 à 800°C et de ±0.5%FS de 800 à 1900°C. La précision du No.26 (capteur type chrome fer or) est de ±1.5K. La précision du No.19 (capteur type PLII) dans la gamme 0 à 32 °F n'est pas conforme à la précision indiquée.
- Pour les gammes avec point décimal, le dixième est indiqué sur la ligne sous le point.

| C01 No. | type de capteur | Gamme |
|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 81 | 0 à 10mV | L'échelle et le point décimal peuvent être changés dans la gamme-1999 à 9999. |
| 82 | -10 à +10mV | |
| 83 | 0 à 100mV | |
| 84 | 0 à 1V | |
| 86 | 1 à 5V | |
| 87 | 0 à 5V | |
| 88 | 0 à 10V | |
| 89 | 0 à 20mA | |
| 90 | 4 à 20mA | |

Liste des Paramètres SDC25/26

[Liste des écrans disponibles en fonctionnement normal]

■ Affichage en mode normal

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Afficheur haut: PV Afficheur bas: SP | SP (Valeur cible) | SP limite basse (C07) à SP limite haute (C08) | 0 | 0 |
| LSP (exemple d'affichage) Afficheur bas: LSP | LSP No. (Valeur numérique du 1er digit = dernier digit de droite) | 1 à LSP (Point de consigne local) (C30 Max. 4) | 1 | 0 |
| Afficheur haut: PV Afficheur bas: MV | MV (Variable manipulée) (sortie) | -10.0 à +110.0% En mode Auto, la valeur n'est pas modifiable. (La valeur numérique ne clignote pas.) En mode MANUAL, la valeur est modifiable. (La valeur numérique clignote.) | - | 0 |
| HERL | MV chaud Variable manipulée (sortie) | Modification désactivée -10.0 à +110.0% | - | 0 |
| COOL | MV froid Variable manipulée (sortie) | Modification désactivée -10.0 à +110.0% | - | 0 |
| Afficheur haut: PV Afficheur bas: AT | Affichage AT en progression (Valeur numérique du 1er digit = dernier digit de droite) | Modification désactivée 1 ou plus: Pendant l'exécution de AT (La valeur est diminuée) 0: Fin de AT | - | 0 |
| CT1 | Transformateur de courant 1 (CT 1) Valeur courante | Modification désactivée | - | 0 |
| CT2 | Transformateur de courant 2 (CT 2) Valeur courante | Modification désactivée | - | 0 |
| E1 | Alarme interne 1 Configuration principale | La configuration dépend du type d'alarme interne. -1999 à +9999U: Autre que la cas ci-dessous 0 à 9999U: Entrez la valeur absolue | 0 | 0 |
| E1, S5b | Alarme interne 1 Configuration secondaire | -199.9 à +999.9%: En cas de MV | 0 | 0 |
| E1, ... (exemple d'affichage) | Temps restant minuterie 1 | Modification désactivée Afficheur haut: La distinction entre délai ON ou délai OFF est affichée sur le côté de [1.]. Afficheur bas: Donné en unité (soit 0.1s, s, ou min) selon l'unité de temps de l'alarme interne 1. (Le 3ième digit de E1.C3) | - | 0 |
| E2 | Alarme interne 2 Configuration principale | La configuration dépend du type d'alarme interne -1999 à +9999U: Autre que la cas ci-dessous 0 à 9999U: Entrez la valeur absolue | 0 | 0 |
| E2, S5b | Alarme interne 2 Configuration secondaire | -199.9 à +999.9%: En cas de MV | 0 | 0 |
| E2, ... (exemple d'affichage) | Temps restant minuterie 2 | Modification désactivée Afficheur haut: La distinction entre délai ON ou délai OFF est affichée sur le côté de [2.]. Afficheur bas: Donné en unité (soit 0.1s, s, ou min) selon l'unité de temps de l'alarme interne 2. (Le 3ième digit de E2.C3) | - | 0 |
| E3 | Alarme interne 3 Configuration principale | La configuration dépend du type d'alarme interne. -1999 à +9999U: Autre que la cas ci-dessous 0 à 9999U: Entrez la valeur absolue | 0 | 0 |
| E3, S5b | Alarme interne 3 Configuration secondaire | -199.9 à +999.9%: En cas de MV | 0 | 0 |
| E3, ... (exemple d'affichage) | Temps restant minuterie 3 | Modification désactivée Afficheur haut: La distinction entre délai ON ou délai OFF est affichée sur le côté de [3.]. Afficheur bas: Donné en unité (soit 0.1s, s, ou min) selon l'unité de temps de l'alarme interne 3. (Le 3ième digit de E3.C3) | - | 0 |

[Liste des écrans en configuration paramètres]

■ Banque Mode

Sélection banque: **MOD**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------|
| R--R | Sélection mode AUTO/MANUAL | R: mode AUTO R: mode MANUAL | AUTO | 0 |
| R--R | Sélection mode RUN/READY | R: mode RUN R: mode READY | RUN | 0 |
| R | Sélection AT départ/Arrêt | R: AT arrêt R: AT départ | AT arrêt | 0 |
| oa.L | Acquiesce toutes les sorties digitales (DO) | L: Verrou maintenu L: Verrou libéré | Verrou maintenu | 0 |
| C, d:1 | Communication DI 1 | d: OFF d: ON | OFF | 0 |

■ Banque SP (point de consigne)

Sélection banque: **SP**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| SP-1 à SP-4 | SP du groupe LSP1 au groupe LSP4 | SP limite basse (C07) à SP limite haute (C08) | 0 | 0 |
| PiD, 1 à PiD, 4 | N° du groupe PID (pour PC1 à 4) | 1 à 4 | 1 | 1 |

■ Banque alarme

Sélection banque: **E**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| E1 à E5 | Alarme interne 1 à 5, valeur principale | -1999 à +9999 La position du point décimal varie suivant la configuration de l'alarme interne. | 0 | 0 |
| E1, S5b à E5, S5b | Alarme interne 1 à 5, valeur secondaire | de 0 à 9999 pour certaines fonctions | 0 | 0 |
| E1, M5 à E5, M5 | Alarme interne 1 à 5 hystérésis | 0 à 9999 La position du point décimal varie suivant la configuration de l'alarme interne. | 5 | 0 |
| E1, on à E5, on | Alarme interne 1 à 5, délai ON | 0.0 à 999.9 (Pour une unité de d_lai de 0,1s) | 0 | 2 |
| E1, of à E5, of | Alarme interne 1 à 5, délai OFF | 0 à 9999 (Sauf pour une unité de délai de 0,1s) | 0 | 2 |

Détails niveau utilisateur 0: Affichage en simple/normal/multifonction,

1: Affichage en normal/multifonction,

2: Affichage en multifonction.

La valeur initiale peut varier suivant le numéro de modèle.

■ Banque PID

Sélection banque: **PiD**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| P-1 à P-4 | Bande proportionnelle (groupe PID 1 à 4) | 0.1 à 999.9% | 5.0 | 0 |
| I-1 à I-4 | Temps intégral (groupe PID 1 à 4) | 0 à 9999s (0: No integral control action) | 120 | 0 |
| D-1 à D-4 | Temps dérivé (groupe PID 1 à 4) | 0 to 9999s (0: No derivative control action) | 30 | 0 |
| rE-1 à rE-4 | Intégral manuel (groupe PID 1 à 4) | -10.0 à +110.0% | 50.0 | 0 |
| oL-1 à oL-4 | Limite basse MV (groupe PID 1 à 4) | -10.0 à +110.0% | 0.0 | 1 |
| oH-1 à oH-4 | Limite haute MV (groupe PID 1 à 4) | -10.0 à +110.0% | 100.0 | 1 |
| P-1.C à P-4.C | Bande proportionnelle côté froid (groupe PID 1 à 4) | 0.1 à 999.9% | 5.0 | 0 |
| I-1.C à I-4.C | Temps intégral côté froid (groupe PID 1 à 4) | 0 à 9999s (0: Pas d'action intégrale) | 120 | 0 |
| D-1.C à D-4.C | Temps dérivé côté froid (groupe PID 1 à 4) | 0 à 9999s (0: Pas d'action dérivée) | 30 | 0 |
| oL, 1.C à oL, 4.C | Limite basse MV côté froid (groupe PID 1 à 4) | -10.0 à +110.0% | 0.0 | 1 |
| oH, 1.C à oH, 4.C | Limite haute MV côté froid (groupe PID 1 à 4) | -10.0 à +110.0% | 100.0 | 1 |

■ Banque paramètre

Sélection banque: **PR-R**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CT-L | Méthode de régulation | 0: Régulation tout ou rien 1: PID fixe 2: Self-Tuning (ST) | 0 ou 1 | 0 |
| R, oL | MV limite basse en mode AT | -10.0 à +110.0% | 0.0 | 0 |
| R, oH | MV limite haute en mode AT | -10.0 à +110.0% | 100.0 | 0 |
| dIF | Différentiel de régulation en tout ou rien | 0 à 9999U | 5 | 0 |
| oFFS | Décalage du point de régulation en tout ou rien | -1999 à 9999U | 0 | 2 |
| FL | Filtre mesure | 0.0 à 120.0s | 0.0 | 0 |
| rR | Coefficient mesure | 0.001 à 9.999 | 1.000 | 1 |
| b | Décalage mesure | -1999 à +9999U | 0 | 0 |
| CYU | Unité de cycle 1 en mode temps proportionnel | 0: 1s unité 1: 0.5s fixe (Le réglage du temps de cycle est désactivé.) 2: 0.2s fixe (Le réglage du temps de cycle est désactivé.) 3: 0.1s fixe (Le réglage du temps de cycle est désactivé.) | 0 | 2 |
| CY | Cycle 1 en mode temps proportionnel | 5 à 120s (La valeur inclut la sortie relais.) 1 à 120s (La valeur n'inclut pas la sortie relais.) | 10 | 0 |
| CYU2 | Unité de cycle 2 en mode temps proportionnel | 0: 1s unité 1: 0.5s fixe (Le réglage du temps de cycle est désactivé.) 2: 0.2s fixe (Le réglage du temps de cycle est désactivé.) 3: 0.1s fixe (Le réglage du temps de cycle est désactivé.) | 0 | 2 |
| CY2 | Cycle 2 en mode temps proportionnel | 5 à 120s (La valeur inclut la sortie relais.) 1 à 120s (La valeur n'inclut pas la sortie relais.) | 10 | 0 |
| EP, EY | Type de fonctionnement en mode temps proportionnel | 0: Priorité à la régulation 1: Priorité à la durée de vie de l'actuateur (Une seule variation ON/OFF durant le temps de cycle) | 0 | 2 |
| SPU | Rampe haute SP | 0.0 à 999.9U (0.0: Pas de rampe si la | 0.0 | 2 |
| SPD | Rampe basse SP | valeur est 0,0U) | 0.0 | 2 |

■ Banque réglage supplémentaire

Sélection banque: **E**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| R, E, EY | Type d'autorégulation | 0: normal (Caractéristique de régulation standard) 1: Réponse immédiate (après perturbation externe) 2: Stable (faible fluctuation de la mesure autorisée) | 1 | |
| JF, bD | Bande de réglage du Just-FITTER | 0.00 à 10.00 | 0.30 | 2 |
| SP, L9 | Constante de retard SP | 0.0 à 999.9 | 0.0 | 2 |
| R, P | Facteur de réglage de la bande proportionnelle en mode autorégulation | 0.00 à 99.99 | 1.00 | 2 |
| R, I | Facteur de réglage de l'intégrale en mode autorégulation | 0.00 à 99.99 | 1.00 | 2 |
| R, D | Facteur de réglage de la dérivée en mode autorégulation | 0.00 à 99.99 | 1.00 | 2 |
| CT-R, R | Algorithme de régulation | 0: PID (PID conventionnel) 1: Rational LOOP (PID haute performance) | 0 | 1 |
| JF, ou | Facteur de suppression de surchauffe | 0 à 100 | 0 | 1 |
| SE, SR | Bande de résolution en mode self-tuning | 0.00 à 99.99% | 10.00 | 2 |
| SE, Sb | Bande de réglage en mode self-tuning par pas | 0.00 à 10.00% | 0.50 | 2 |
| SE, Sb | Bande de réglage en mode self-tuning par cible | 0.00 à 10.00% | 1.00 | 2 |
| SE, SD | Changement de rampe en mode self-tuning par pas | 0: ST est lancé quand la mesure monte ou descend. 1: ST est lancé quand la mesure monte ou uniquement. | 0 | 1 |

[Liste des écrans de configuration]

■ Banque configuration

Sélection banque: **SEUP**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CT 1 | Type de gamme d'entrée mesure | Thermocouple (T): 1 à 26 RTD (R): 41 à 68 DC courant/volt (L): 81 à 84, 86 à 90 | 1 41 88 | 0 |
| CT 2 | Unité de température | 0: Centigrade (°C) 1: Fahrenheit (°F) | 0 | 0 |
| CT 3 | Compensation soudure froide (T/C) | 0: Compensation soudure froide est active. (Interne) 1: Compensation soudure froide est inactive. (Externe) | 0 | 2 |
| CT 4 | Position du point décimal | 0: Pas de point décimal 1: Un chiffre après le point décimal 2: Deux chiffres après le point décimal 3: Trois chiffres après le point décimal ('0' ou '1' pour la gamme RTD avec point décimal) | 0 | 0 |
| CT 5 | Limite basse de la gamme d'entrée | Quand la gamme d'entrée est thermocouple (T) ou RTD (R) le réglage de cette valeur est interdite. (-1999 à +9999U quand la gamme d'entrée est DC volt/courant (L). | - | 0 |
| CT 6 | Limite haute de la gamme d'entrée | Quand la gamme d'entrée est thermocouple (T) ou RTD (R) le réglage de cette valeur est interdite. (-1999 à +9999U quand la gamme d'entrée est DC volt/courant (L). | - | 0 |
| CT 7 | SP limite basse | Limite basse de la gamme d'entrée à limite haute de la gamme d'entrée. | 0 | 1 |
| CT 8 | SP limite haute | 0.0 à 100.0% | 1000 | 1 |
| CT 9 | Extraction racine carrée de la mesure | 0.0: pas d'extraction de racine carrée | 0.0 | 2 |
| CT 14 | Action de régulation (directe ou inverse) | 0: Régulation chaude (action inverse) 1: Régulation froide (action directe) | 0 | 0 |
| CT 15 | Valeur de sortie en cas d'erreur sur la mesure | 0: La régulation continue. 1: La sortie MV est fixée à la valeur ci-dessous. | 0 | 2 |
| CT 16 | Valeur de la sortie MV en cas d'erreur sur la mesure PV | -10.0 à +110.0% | 0.0 | 2 |
| CT 17 | Valeur de la sortie à READY (côté chaud en cas de chaud/froid) | -10.0 à +110.0% | 0.0 | 1 |
| CT 18 | Valeur de la sortie à READY (côté froid en cas de chaud/froid) | -10.0 à +110.0% | 0.0 | 1 |
| CT 19 | Valeur de sortie MV en cas de changement AUTO/MANUAL | 0: Sans à-coup 1: Prédéfini | 0 | 1 |
| CT 20 | Valeur MANUAL prédéfinie | (-)10.0 à +110.0% (utilise cette valeur au démarrage.) | 0.0 ou 50.0 | 1 |
| CT 21 | Valeur initiale du mode de régulation | 0: Automatique 1: Non initialisée 2: Initialisée (quand la valeur du SP est différente de la valeur courante) | 0 | 2 |
| CT 22 | Valeur initiale de la régulation PID | -10.0 à +110.0% | 0.0 ou 50.0 | 2 |
| CT 26 | Régulation chaud/froid | 0: Inactif 1: Actif | 0 | 0 |
| CT 27 | Sélection chaud/froid | 0: Normal 1: Economie d'énergie | 0 | 1 |
| CT 28 | Zone morte régulation chaud/froid | -100.0 à +100.0% | 0.0 | 0 |
| CT 29 | Point de changement régulation chaud/froid | -10.0 à +110.0% | 50.0 | 2 |
| CT 30 | Nombre de points de consigne local | 1 à 4 | 1 | 0 |
| CT 32 | Unité de la rampe de point de consigne | 0: 0.1U/s 1: 0.1U/min 2: 0.1U/h | 0 | 2 |
| CT 36 | Type de fonctionnement CT1 | 0: Détection défaut chauffage 1: Mesure la valeur du courant | 0 | 0 |
| CT 37 | Sortie CT1 | 0: Sortie de régulation 1 1: Sortie de régulation 2 2: Sortie alarme 1 3: Sortie alarme 2 4: Sortie alarme 3 | 0 | 0 |
| CT 38 | Temps d'attente mesure CT1 | 30 à 300ms | 30 | 0 |
| CT 39 | Type de fonctionnement CT2 | Même que CT1. | 0 | 0 |
| CT 40 | Sortie CT2 | | 0 | 0 |
| CT 41 | Temps d'attente mesure CT2 | | 30 | 0 |
| CT 42 | Choix de régulation sortie 1 | 1: 4 à 20mA 2: 0 à 20mA | 1 | 0 |
| CT 43 | Type de régulation sortie 1 | 0: MV (Sortie de régulation) 1: MV chaud 2: MV froid 3: Mesure PV 4: PV avant filtre et coefficient/offset 5: SP 6: Déviation 7: Valeur courant CT1 8: Valeur courant CT2 9: MFB (Non disponible pour SDC25/26) 10: SP+MV 11: PV+MV | 0 | 0 |
| CT 44 | Limite échelle basse sortie de régulation 1 | (-1999 à +9999 (La position du point décimal dépend du type de régulation sortie 1.) | 0.0 | 0 |
| CT 45 | Limite échelle haute sortie de régulation 1 | | 100.0 | 0 |
| CT 46 | Sortie de contrôle 1 MV | 0 à 9999 (disponible si la sortie de contrôle 1 est de type 10 ou 11.) | 200 | 0 |
| CT 47 | Choix de régulation sortie 2 | Même que pour la régulation sortie 1 | 1 | 0 |
| CT 48 | Type de régulation sortie 2 | | 3 | 0 |
| CT 49 | Limite échelle basse sortie de régulation 2 | -1999 à +9999 (La position du point décimal dépend du type de régulation sortie 2.) | 0 | 0 |
| CT 50 | Limite échelle haute sortie de régulation 2 | | 1000 | 0 |
| CT 51 | Sortie de contrôle 2 MV | 0 à 9999 (disponible si la sortie de contrôle 1 est de type 10 ou 11.) | 200 | 0 |
| CT 52 | Gamme sortie auxiliaire | Même que pour la régulation sortie 1 | 1 | 0 |
| CT 53 | Type sortie auxiliaire | | 3 | 0 |

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CT 54 | Echelle basse sortie auxiliaire | -1999 à +9999 (La position du point décimal dépend du type sortie auxiliaire.) | 0 | 0 |
| CT 55 | Echelle haute sortie auxiliaire | | 1000 | 0 |
| CT 56 | Echelle sortie auxiliaire MV | 0 à 9999 (disponible si la sortie auxiliaire est de type 10 ou 11.) | 200 | 0 |
| CT 64 | CPL/MODBUS | 0: CPL 1: MODBUS format ASCII 2: MODBUS format RTU | 0 | 0 |
| CT 65 | Adresse régulateur | 0 à 127 La communication est désactivée si la valeur est '0'. | 0 | 0 |
| CT 66 | Vitesse de transmission | 0: 4800bps 1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps | 2 | 0 |
| CT 67 | Format des données (longueur) | 0: 7bits 1: 8bits | 1 | 0 |
| CT 68 | Format des données (parité) | 0: Parité paire 1: Parité impaire 2: Pas de parité | 0 | 0 |
| CT 69 | Format des données (bits de stop) | 0: 1bit 1: 2bits | 0 | 0 |
| CT 70 | Temps de réponse minimum en communication | 1 à 250ms | 3 | 2 |
| CT 71 | Type de fonctionnement de la touche Mode | 0: Standard 1: Spécial | 0 | 2 |
| CT 72 | Fonction de la touche MODE | 0: Inactive 1: Sélection AUTO/MANUAL 2: Sélection RUN/READY 3: Marche/Arrêt autorégulation AT 4: Sélection du groupe LSP (point de consigne local) 5: Acquiesce toutes les sorties digitales (DO) 6: Inactive 7: Sélection communication DI1 8: Inactive | 1 | 0 |
| CT 73 | Configuration affichage MODE | L'affichage des choix disponibles dépend de la configuration des bits suivants: Bit 0: Affichage AUTO/MANUAL 0: inactif, +1: actif Bit 1: Affichage RUN/READY 0: inactif, +2: actif Bit 3: Affichage AT Arrêt/Marche 0: inactif, +8: actif Bit 4: Acquiesce toutes les sorties digitales (DO) 0: inactif, +16: actif Bit 5: Sélection communication DI1 0: inactif, +32: actif Autres paramètres inactifs: 0, +4, +64, +128 | 255 | 1 |
| CT 74 | Configuration affichage PV/SP | L'affichage des choix disponibles dépend de la configuration des bits suivants: Bit 0: Affichage PV (mesure) 0: inactif, +1: actif Bit 1: Affichage SP (Point de Consigne) 0: inactif, +2: actif Bit 2: Affichage No groupe LSP (Point de Consigne Local) 0: inactif, +4: actif Autres paramètres inactifs: 0, +8 | 15 | 1 |
| CT 75 | Configuration affichage MV (sortie) | L'affichage des choix disponibles dépend de la configuration des bits suivants: Bit 0: Affichage MV (sortie) 0: inactif, +1: actif Bit 1: Affichage sorties MV chaud / MV froid 0: inactif, +2: actif Bit 3: Affichage progression AT (Autorégulation) 0: inactif, +8: actif Autres paramètres inactifs: 0, +4 | 15 | 1 |
| CT 76 | Configuration affichage valeur de réglage des alarmes | 0: En mode normal, le réglage des alarmes internes est masqué. 1: En mode normal, le réglage de l'alarme interne 1 est affiché. 2: En mode normal, le réglage des alarmes internes 1 à 2 est affiché. 3: En mode normal, le réglage des alarmes internes 1 à 3 est affiché. | 0 | 1 |
| CT 77 | Configuration affichage temps restant des alarmes | 0: En mode normal, le réglage des délais d'alarmes internes est masqué. 1: En mode normal, le réglage du délai de l'alarme interne 1 est affiché. 2: En mode normal, le réglage des délais des alarmes internes 1 à 2 est affiché. 3: En mode normal, le réglage des délais des alarmes internes 1 à 3 est affiché. | 0 | 1 |
| CT 78 | Configuration affichage de la valeur de l'entrée courant CT | 0: En mode normal, la valeur des entrées courant CT est masquée. 1: En mode normal, la valeur de l'entrée courant CT1 est affichée. 2: En mode normal, la valeur des entrées courant CT1 et CT2 est affichée. | 0 | 1 |
| CT 79 | Niveau utilisateur | 0: Configuration simple 1: Configuration standard 2: Configuration multiple | 0 | 0 |
| CT 80 | Affichage LED | 0: Non active 1: Clignote lors d'un signal de transmission communication RS-485 2: Clignote lors d'un signal de réception communication RS-485 3: OR (somme logique) de tous les états des entrées digitales 4: Clignote en mode READY | 0 | 2 |

■ Banque Alarme
Sélection banque: **ΕυCF**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CF 1 | Condition d'indicateur MS (multi status) (1ère priorité) | 0: Normal ouvert (Normal OFF=0) 1: Normal fermé (Normal ON=1) 2 à 6: Evénements internes 1 à 5 7 à 9: Evénements internes 6 à 8 (non disponible sur cet appareil) 10 à 13: Indéfini 14: MV1 (ON/OFF, temps proportionnel 1, heat-side, OPEN-side output) 15: MV2 (temps proportionnel 2, cool-side, CLOSE-side output) 16 à 17: Indéfini 18 à 21: DI1 à DI4 22 à 25: Indéfini 26 à 30: Contacts internes de 1 à 5 31 à 33: Indéfini 34 à 37: Communication DI1 à DI4 38: MANUAL 39: READY 40: Indéfini 41: AT 42: Pendant la rampe 43: Indéfini 44: Alarme 45: Alarme VP 46: Indéfini 47: Fonction touche Mode 48: Status sortie événement 1 49: status sortie de contrôle 1 | 39 | 2 |
| CF 2 | Status Indicateur MS (1ère priorité) | 0: Allumé 1: Clignotement lent 2: Clignotement double 3: Clignotement rapide 4: Gauche → Droite 5: Droite → Gauche 6: Droite vers gauche, aller et retour 7: Déviation OK 8: Graph Déviation 9: Graph MV 10: Graph MV Heat-side (côté chaud) 11: Graph MV Cool-side (côté froid) 12: Inactive 13: Moniteur DI (Entrée Digitale) 14: Moniteur contact interne 15: Moniteur Evènement interne | 2 | |
| CF 3 | Condition d'indicateur MS (multi status) (2ème Priorité) | Même que Condition d'indicateur MS (multi status) (1ère priorité) | 44 | 2 |
| CF 4 | Status Indicateur MS (2ème Priorité) | Même que Status Indicateur MS (1st priority) | 6 | 2 |
| CF 5 | Condition d'indicateur MS (multi status) (3ème Priorité) | Même que Condition d'indicateur MS (multi status) (1ère priorité) | 1 | 2 |
| CF 6 | Status Indicateur MS (3ème Priorité) | Même que Status Indicateur MS (1st priority) | 9 | 2 |
| CF 7 | Gamme de déviation Indicateur MS | 0 à 9999U | 5 | 2 |
| CF 8 | Fonction spéciale | 0 à 15 (0 au démarrage) | 0 | 2 |
| CF 9 | Fonction spéciale | Réécriture par ajustement activée Entrée de valeur numérique manuellement est désactivée | 0.00 | 2 |
| CF 10 | Nombre de spires CT1 | 0: 800 tours 1 à 40: Entrez une valeur multiple de 100 pour le nombre de spires. | 8 | 2 |
| CF 11 | Nombre de boucles du câble de puissance CT1 | 0: 1 fois 1 à 6: Nombre de fois | 1 | 2 |
| CF 12 | Nombre de spires CT2 | 0: 800 tours 1 à 40: Entrez une valeur multiple de 100 pour le nombre de spires. | 8 | 2 |
| CF 13 | Nombre de boucles du câble de puissance CT2 | 0: 1fois 1 à 6: Nombre de fois | 1 | 2 |

■ Banque Entrées Digitales
Sélection banque: **CF**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CF 1 à CF 5 | Type d'action contact interne 1 à 5 | 0: Pas d'alarme 1: Sélection groupe LSP (0/+1) 2: Sélection groupe LSP (0/+2) 3: Sélection groupe LSP (0/+4) 4: Sélection groupe PID (0/+1) 5: Sélection groupe PID (0/+2) 6: Sélection groupe PID (0/+4) 7: Sélection RUN/READY 8: Sélection AUTO/MANUAL 9: Inactive 10: Marche/Arrêt AT 11: Inactive 12: Sélection action de régulation directe/inverse 13: Rampe SP actif/inactif 14: Maintien PV (non maintien/maintien) 15: Maintien PV à la valeur max. (non maintien/maintien) 16: Maintien PV à la valeur min. (non maintien/maintien) 17: Arrêt/Marche minuterie 18: Acquies toutes les sorties digitales (maintien/acquies) 19: Inactive 20: Inactive | 0 | 0 |
| CF 12 à CF 15 | Fonction bit contact interne 1 à 5 | 0: Pas utilisé. (entrée défaut) 1: Fonction 1 ((A et B) ou (C et D)) 2: Fonction 2 ((A ou B) et (C ou D)) 3: Fonction 3 ((A ou B ou C) ou D) 4: Fonction 4 ((A et B et C et D)) | 0 | 2 |

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|---------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CF 1 à CF 5 | Type d'alarmes internes de 1 à 5 Niveau 1 | 0: Pas d'alarme 1: Alarme haute (mesure PV) 2: Alarme basse (PV) 3: Alarme haute et basse (PV) 4: Alarme haute de déviation 5: Alarme basse de déviation 6: Alarme haute et basse de déviation 7: Alarme haute de déviation (référence point de consigne SP final) 8: Alarme basse de déviation (référence SP final) 9: Alarme haute et basse de déviation (référence SP final) 10: Alarme haute (point de consigne SP) 11: Alarme basse (SP) 12: Alarme haute et basse (SP) 13: Alarme haute (sortie MV) 14: Alarme basse (MV) 15: Alarme haute et basse (MV) 16: Hors gamme/sur-courant CT1 17: Court-circuit CT1 18: Hors gamme/sur-courant CT2 19: Court-circuit CT2 20: Diagnostic boucle 1 21: Diagnostic boucle 2 22: Diagnostic boucle 3 23: Erreur (état) 24: READY (état) 25: MANUAL (état) 26: Inactive 27: Pendant l'exécution de AT (état) 28: Pendant une rampe SP 29: Action de régulation direct (état) 30: Exécution Self-Tuning (état) 31: Inactive 32: Minuterie (état) 33: Alarme haute et basse (MFB) | 0 | 0 |
| CF 12 à CF 15 | Alarmes internes de 1 à 5 Niveau 2 | Les digits sont appelés 1er digit, 2ème digit, 3ème digit et 4ème digit à partir du dernier digit de droite. 0: Directe 1: Inverse 2ème digit: 0: Aucun 1: Non actif 1ère occurrence 2: Non actif 1ère occurrence + changement de SP 3ème digit: 0: Continu 1: Forcé à OFF 4ème digit: Indéfini | 0000 | 0 |
| CF 12 à CF 15 | Alarmes internes de 1 à 5 Niveau 3 | Les digits sont appelés 1er digit, 2ème digit, 3ème digit et 4ème digit à partir du dernier digit de droite. 0: Pas d'alarme 1: Alarme directe + fonction OR 2: Alarme directe + fonction AND 3: Alarme inverse + fonction OR 4: Alarme inverse + fonction AND 2ème digit: 0: Exécution normale 1: Alarme OFF quand la valeur principale d'alarme = 0 3ème digit: 0: 0.1s 1: 1s 2: 1min 4ème digit: 0 Indéfini | 0000 | 2 |

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|---------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CF 13 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Allocation A | 0: Normalement ouvert (OFF, 0) 1: Normalement fermé (ON, 1) 2: DI1 (entrée digitale 1) 3: DI2 4: DI3 5: DI4 6 à 9: indéfinis | 2 à 4 | 2 |
| CF 14 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Allocation B | 10: Alarme interne 1 11: Alarme interne 2 12: Alarme interne 3 13: Alarme interne 4 14: Alarme interne 5 15 à 17: indéfinis 18: Communication DI1 19: Communication DI2 20: Communication DI3 21: Communication DI4 22: Mode MANUAL 23: Mode READY 24: Indéfini 25: Pendant l'exécution de AT | 0 | 2 |
| CF 15 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Contact | 26: Pendant une rampe SP 27: Indéfini 28: Alarme active 29: Alarme PV active 30: Indéfini 31: Etat appuyé de la touche Mode 32: Dernier état sortie d'alarme 1 33: Dernier état sortie de régulation 1 | 0 | 2 |
| CF 15 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Allocation D | 26: Pendant une rampe SP 27: Indéfini 28: Alarme active 29: Alarme PV active 30: Indéfini 31: Etat appuyé de la touche Mode 32: Dernier état sortie d'alarme 1 33: Dernier état sortie de régulation 1 | 0 | 2 |
| CF 17 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Polarité A à D | Les digits sont appelés 1er digit, 2ème digit, 3ème digit et 4ème digit à partir du dernier digit de droite. 0: Directe 1: Inverse 2ème digit: Polarité B (polarité de l'allocation A) 3ème digit: Polarité C (polarité de l'allocation B) 4ème digit: Polarité D (polarité de l'allocation C) 5ème digit: Polarité E (polarité de l'allocation D) | 0000 | 2 |
| CF 18 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Polarité | 0: Directe 1: Inverse | 0 | 2 |
| CF 19 à CF 15 | Contact interne 1 à 5 Numéro d'allocation de l'alarme interne | 0: Chaque évènement interne 1 à 5: Numéro d'évènement interne | 0 | 2 |

■ Banque Sorties Digitales
Sélection banque: **CF**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| CF 1 à CF 3 | Sortie de régulation 1 à 2, Sortie d'alarme 1 à 3 Type d'action | 0: Entrée par défaut 1: MV1 (Sortie de régulation ON/OFF, sortie temps proportionnel, sortie chaude en cas de chaud/froid) 2: MV2 (sortie froide en cas de régulation chaud/froid) 3: Fonction 1 ((A et B) ou (C et D)) 4: Fonction 2 ((A ou B) et (C ou D)) 5: Fonction 3 ((A ou B ou C) ou D) 6: Fonction 4 ((A et B et C et D)) | 0 | 2 |
| CF 12 à CF 15 | Sortie de régulation 1 à 2, Sortie d'alarme 1 à 3 Allocation A | 0: Normalement ouvert (OFF, 0) 1: Normalement fermé (ON, 1) 2: Alarme interne 1 3: Alarme interne 2 4: Alarme interne 3 5: Alarme interne 4 6: Alarme interne 5 7 à 13: Indéfinis 14: MV1 15: MV2 16 à 17: Indéfinis 18: DI1 (entrée digitale 1) 19: DI2 20: DI3 21: DI4 22 à 25: Indéfinis 26: Contact interne 1 27: Contact interne 2 28: Contact interne 3 29: Contact interne 4 30: Contact interne 5 31 à 33: Indéfinis 34: Communication DI1 35: Communication DI2 36: Communication DI3 37: Communication DI4 38: Mode MANUAL 39: Mode READY | 14 à 15 ou 2 à 3 | 2 |
| CF 13 à CF 15 | Sortie de régulation 1 à 2, Sortie d'alarme 1 à 3 Allocation B | 40: Inactive 41: Pendant l'exécution de AT 42: Pendant une rampe SP 43: Indéfini 44: Alarme active 45: Alarme capteur active 46: Indéfini 47: Etat appuyé de la touche Mode 48: Dernier état sortie d'alarme 1 49: Dernier état sortie de régulation 1 | 0 | 2 |

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|---------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CF 16 à CF 15 | Sortie de régulation 1 à 2, Alarme 1 à 3 Polarité A à D | 0: Directe 1: Inverse 2ème digit: Polarité B 3ème digit: Polarité C 4ème digit: Polarité D | 0000 | 2 |
| CF 17 à CF 15 | Sortie de régulation 1 à 2, Alarme 1 à 3 Polarité | 0: Directe 1: Inverse | 0 | 2 |
| CF 18 à CF 15 | Sortie de régulation 1 à 2, Alarme 1 à 3 Verrouillage | 0: Désactivé 1: Actif (Verrouillage à ON) 2: Actif (Verrouillage à OFF, sauf pendant initialisation au démarrage) | 0 | 2 |

■ Banque Fonction Utilisateur
Sélection banque: **CF**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| CF 1 | Définition 1 fonction utilisateur | Il s'agit de l'afficheur du haut. Les choix sont les suivants: P - - : En attente d'enregistrement. I - - : Bande proportionnelle du groupe PID courant I - - : Temps intégral du groupe PID courant I - - : Intégrale manuelle du groupe PID courant oL - : MV limite basse du groupe PID courant oH - : MV limite haute du groupe PID courant P - .C : Bande proportionnelle côté froid du groupe PID courant I - .C : Temps intégral du côté froid du groupe PID courant d - .C : Temps dérivé côté froid du groupe PID courant oL .C : MV limite basse côté froid du groupe PID courant oH .C : MV limite haute côté froid du groupe PID courant | ---- | 1 |
| CF 2 | Définition 2 fonction utilisateur | | ---- | 1 |
| CF 3 | Définition 3 fonction utilisateur | | ---- | 1 |
| CF 4 | Définition 4 fonction utilisateur | | ---- | 1 |
| CF 5 | Définition 5 fonction utilisateur | | ---- | 1 |
| CF 6 | Définition 6 fonction utilisateur | | ---- | 1 |
| CF 7 | Définition 7 fonction utilisateur | | ---- | 1 |
| CF 8 | Définition 8 fonction utilisateur | | ---- | 1 |

■ Banque Verrouillage
Sélection banque: **LoC**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| LoC | Verrouillage touche | 0: Tous les paramètres sont disponibles. 1: Mode, alarme, affichage normal, SP, Fonction Utilisateur (UF), verrou, sortie manuelle et la touche Mode sont disponibles. 2: Affichage normal, SP, UF, verrou, sortie manuelle et la touche Mode sont disponibles. 3: UF, verrou, sortie manuelle et la touche Mode sont disponibles. | 0 | 0 |
| LoC | Verrou communication | 0: Lecture/écriture communication RS-485 est désactivée 1: Lecture/écriture communication RS-485 est activée | 0 | 2 |
| LoC | Verrou téléchargement (PC Loader) | 0: Lecture/écriture Communication par PC loader est désactivée. 1: Lecture/écriture Communication par PC loader est activée. | 0 | 2 |
| PRSS | Affichage mot de passe | 0 à 15 5: Affichage mot de passe 1A à 2B | 0 | 0 |
| PS 1A | Mot de passe 1A | 0000 à FFFF (valeur hexadécimale) | 0000 | 0 |
| PS 2A | Mot de passe 2A | 0000 à FFFF (valeur hexadécimale) | 0000 | 0 |
| PS 1B | Mot de passe 1B | 0000 à FFFF (valeur hexadécimale) | 0000 | 0 |
| PS 2B | Mot de passe 2B | 0000 à FFFF (valeur hexadécimale) | 0000 | 0 |

■ Banque Information Appareil
Sélection banque: **LoC**

| Affichage | Item | Contenus | Valeur initiale | Niveau utilisateur |
|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| LoC 1 | ROM ID | 0: SDC15 1: SDC25/26 2: SDC35/36 | 0 | 2 |
| LoC 2 | ROM version 1 | XX.XX (2 digits après point décimal) | - | 2 |
| LoC 3 | ROM version 2 | XX.XX (2 digits après point décimal) | - | 2 |
| LoC 4 | SLP support information | | - | 2 |
| LoC 5 | EST support information | | - | 2 |
| LoC 6 | Code date de fabrication (année) | Année - 2000 Ex.: "3" signifie année 2003. | - | 2 |
| LoC 7 | Code date de fabrication (mois, jour) | mois + jour/100 Ex.: "12.01" signifie 1er jour de décembre | - | 2 |
| LoC 8 | Numéro de série | | - | 2 |



Yamatake Corporation
Advanced Automation Company

Totate International Building
2-12-19 Shibuya Shibuya-ku
Tokyo 150-8316 Japan
URL: <http://www.yamatake.com>
Printed on recycled paper. (04)

Printed in Japan.
1st Edition: Issued in Aug. 2005 (E)