



DS250 / DS260

Surveillance de sécurité des vitesses, sens et vitesses nulles pour codeurs et capteurs incrémentaux

Caractéristiques:

- Surveillance de rampes, de sous-vitesses, survitesses, d'arrêt et de sens de rotation
- Surveillance de rupture des signaux capteurs
- Jusqu'à SIL3/PLe avec deux capteurs indépendants non certifiés (version **DS250**)
- Jusqu'à SIL3/PLe avec un capteur également certifié (version **DS260**)
- Fonctions sécurité selon l'EN 61800-5-2 (SS1, SS2, SOS, SLS, SDI, SSM, SLI, SBC, STO, SMS)
- Entrées :
 - 2 entrées incrémentales (HTL différentiel/HTL Single ended/RS-422) (version **DS250**)
 - 1 entrée incrémentale (HTL différentiel/RS-422) (version **DS260**)
 - 8 entrées de commande (HTL, PNP)
- Sorties (liée à la sécurité):
 - 2 sorties relais tandems, 2 à fermeture (5 ... 250 VAC/ VDC)
 - 1 sortie analogique (4 ... 20 mA)
 - 4 x 2 sorties de contrôle (HTL, Push-Pull)
- Répartiteur de signaux (liée à la sécurité): 1 sortie multiplexée (HTL/ RS422)
- Module standard rail DIN, profil C 35 mm (EN 60715)
- Interface USB pour le paramétrage aisé via l'interface utilisateur OS 6.0
- Affichage et unité de programmation BG250 disponible (en option)

Périphériques disponibles:

- **DS250**: 2 entrées pour capteur incrémentaux non certifiés
- **DS260**: 1 entrée pour un capteur incrémental SIL3 / PLe

Version:	Beschreibung:
Ds250_01a_oi/sn/01/18	Première pré-série (seulement en allemand et en anglais)
Ds250_01b_oi/sn/af/05/18	Première série (seulement en allemand et en anglais)
Ds250_01c_oi/sn/af/05/18	Diverse adaptations et extensions (seulement en allemand et en anglais)
Ds250_01d_oi/af/cn/01/19	Première version en français
Ds250_01e_oi/mbo/05/19	Version actualisée
Ds250_02a_oi/af/mbo/11/19	Version actualisée

Notices légales:

Tous les contenus de ce mode d'emploi sont sous réserve des conditions d'utilisation et droits d'auteur de motrona GmbH. Toute reproduction, modification, réutilisation ou publication dans d'autres médias électroniques et imprimés et de leur publication (également sur Internet) nécessite l'autorisation préalable écrite de motrona GmbH.

Note importante à ce document :

En complément à ce manuel, il faut également observer la description de paramètres séparée **Ds250_pd_f** qui contient tous les paramètres ainsi qu'une liste des paramètres importants pour la manipulation et la programmation.



D'autres documents importants :

- Mode d'emploi OS6.0
- Guide d'installation User OS6.0
- Mode d'emploi BG250 (en option)

Table des matières

1	Sécurité et responsabilité	7
1.1.	Consignes de sécurité générales	7
1.2.	Utilisation conforme	7
1.3.	Installation	8
1.4.	Nettoyage, entretien et recommandations de maintenance	8
2	Généralités	9
3	Modèles disponibles	10
4	Schéma fonctionnel et raccordement	11
4.1	Schéma fonctionnel DS250	11
4.2	Raccordements DS250	11
4.3	Schéma fonctionnel DS260	12
4.4	Raccordements DS260	12
5	Descriptions de connexions	13
5.1	Tension d'alimentation	14
5.2	Alimentation capteur	15
5.2.1	Alimentation capteur directe	16
5.2.2	Alimentation capteur indirecte	16
5.3	Entrées capteur	18
5.4	Sorties de commande	19
5.4.1	Sorties de commande CONTROL IN 1	19
5.4.2	Sorties de commande CONTROL IN 2	20
5.5	Sortie de capteur	21
5.6	Sortie analogique 4 à 20 mA	22
5.7	Sorties de contrôle	23
5.8	Sortie relais	24
5.9	Commutateur DIL	25
5.10	Interface pour l'unité d'affichage et commande BG250	26
5.11	Interface USB pour la communication PC	26
5.12	DEL Affichage d'état	27
6	Modes opératoires DS250	28
6.1	Combinaison: RS-422 + RS-422	29
6.2	Combinaison: RS-422 + HTL (différentiel)	30
6.3	Combinaison: RS-422 + HTL (A, B, 90°)	31
6.4	Combinaison: RS-422 + HTL (A)	32
6.5	Combinaison: HTL (différentiel) + HTL (différentiel)	33
6.6	Combinaison: HTL (différentiel) + HTL (A, B, 90°)	34
6.7	Combinaison: HTL (différentiel) + HTL (A)	35
6.8	Combinaison: HTL (A, B, 90°) + HTL (A, B, 90°)	36
6.9	Combinaison: HTL (A, B, 90°) + HTL (A)	37
6.10	Combinaison: HTL (A) + HTL (A)	38
7	Mise en service DS260	39
7.1	Combinaison: RS-422 SIL2 / PLd Codeur	40
7.2	Combinaison: HTL (différentiel) SIL2 / PLd Geber	41
8	Mise en service	42

8.1	Installation dans la cabine de distribution	42
8.2	Montage / démontage	43
8.3	Préparations concernant le paramétrage et test	44
8.4	Réglage à l'aide d'un PC	45
8.5	Visualisation avec BG250	46
9	Paramétrage.....	47
9.1	Modes opératoires	47
9.2	Sens de rotation	47
9.3	Réglage du rapport de fréquence.....	49
9.4	Effacer l'erreur	50
9.5	Réglage de « Sampling Time »	51
9.6	Wait Time	51
9.7	F1-F2 Selection	52
9.8	Paramètres « Divergence »	52
9.8.1	Comparaison des fréquences:	53
9.8.2	Comparaison des positions:	53
9.9	Power-up Delay	53
9.10	Sortie diviseur codeur	54
9.11	Réglage des sorties analogiques	54
9.12	Réglage des sorties de commande	55
9.13	Réglage des sorties relais	55
9.14	Réglage des entrées de commande	55
9.15	Simulation d'erreur	56
10	Fin de la mise en service de l'installation.....	57
11	Détection des défauts	58
11.1	Affichage des défauts	58
11.2	Initialization Test	59
11.3	Runtime Test	60
11.4	Acquittement des défauts	61
11.5	Temps de détection des défauts	62
12	Fonctions de surveillance	63
12.1	Survitesse (Switch Mode = 0)	63
12.2	Sous-vitesse (Switch Mode = 1)	64
12.3	Bande de fréquences (Switch Mode = 2)	65
12.4	Arrêt (Switch Mode = 3)	66
12.5	Survitesse (Switch Mode = 4)	67
12.6	Sous-vitesse (Switch Mode = 5)	68
12.7	Bande de fréquence (Switch Mode = 6)	69
12.8	Fréquence > 0 (Switch Mode = 7)	70
12.9	Fréquence < 0 Hz (Switch Mode = 8)	71
12.10	Génération d'un signal d'horloge pour la lecture-en-retour cadencée (Switch Mode = 9)	72
12.11	STO/SBC/SS1 par l'entrée (Switch Mode = 10)	73
12.11.1	STO/SBC par un état (Switch Mode = 10)	74
12.12	SS1 par l'entrée (Switch Mode = 10)	74
12.13	SLS (Survitesse) par l'entrée (Switch Mode = 11)	75
12.14	SMS (Switch Mode = 12)	76
12.15	SDI (f > 0 Hz) par l'entrée (Switch Mode = 13)	77
12.16	SDI (f < 0 Hz) par l'entrée (Switch Mode = 14)	78
12.17	SSM (sous-vitesse) par l'entrée (Switch Mode = 15)	79

12.18	SSM (bande de fréquences) par l'entrée (Switch Mode = 16)	80
12.19	SOS/SLI/SS2 par l'entrée (Switch Mode = 17)	81
12.20	Arrêt par l'entrée (Switch Mode = 18)	82
12.21	SSM (bande de fréquences) par l'entrée (Switch Mode = 19)	84
12.22	Aucun arrêt (Switch Mode = 20)	85
12.23	Surveillance de rampe (Switch Mode = 21)	85
12.24	Surveillance de rampe (Switch Mode = 22)	87
13	Les temps de réaction	89
13.1	Temps de réaction de la sortie relais :	89
13.2	Temps de réaction de la sortie analogique :	89
13.3	Temps de réaction des sorties numériques :	90
13.4	Temps de réaction de la sortie répartiteur:	90
13.5	Temps de réaction pour évaluation des erreurs de fréquence:	91
14	Connexion des entrées	93
14.1	Connexion d'une entrée unipolaire non-cadencée	93
14.2	Connexion d'une entrée unipolaire cadencée	94
14.3	Connexion d'une entrée bipolaire non-cadencée	95
14.4	Raccordement : commutation des points de commutation	96
15	Connexion des sorties	97
16	EDM-Funktion	97
16.1	EDM: 1 relais externe à X4 avec SIL1	98
16.2	EDM: 1 relais externe à X4 avec SIL1	99
16.3	EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL2	100
16.4	EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL2	101
16.5	EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL3	102
16.6	EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL3	103
16.7	EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL3	104
16.8	EDM: 1 relais externe à X1/X2 avec SIL1	105
16.9	EDM: 2 relais externes à X1/2 avec SIL 2	106
16.10	EDM: 2 relais externes à X1/2 avec SIL 3	107
17	Recouvrement	109
18	Montage en cascade	110
19	Caractéristiques techniques	111
19.1	Dimensions	113
20	Certificat	114
	Description des paramètres	117
1	Vue d'ensemble des paramètres et du menu	119
2.	Description des paramètres	123
2.1	Informations importantes pour DS260	123
2.2	Main Menu	124
2.3	Sensor 1 Menu	130
2.4	Sensor 2 Menu	133
2.5	Presel.XXXX Menu	134
2.5.1	Presel.OUT1 Menu	136
2.5.2	Presel.OUT2 Menu	138
2.5.3	Presel.OUT3 Menu	140

2.5.4	Presel.OUT4 Menu	142
2.5.5	Presel.REL1 Menu.....	144
2.6	Switching Menu	146
2.7	Control Menu.....	158
2.8	Serial Menu	166
2.9	Splitter Menu.....	168
2.10	Analog Menu	169
2.11	OPU Menu.....	170
3	Liste des paramètres.....	171

1 Sécurité et responsabilité

1.1. Consignes de sécurité générales

La présente description fait partie intégrante de l'appareil ; elle contient des informations importantes sur son installation, sa fonction et son utilisation. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages aux installations ou porter atteinte à la sécurité des hommes et des installations.

Nous vous prions de lire attentivement cette description avant de mettre l'appareil en service et de vous conformer à l'ensemble des consignes de sécurité et avertissements ! Conservez cette description pour une utilisation ultérieure.

Cette description d'appareil ne peut être utilisée que par du personnel disposant d'une qualification appropriée. Cet appareil ne peut être installé, configuré, mis en service et entretenu que par un électricien formé à cet effet.

Exclusion de responsabilité : Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages corporels ou matériels dus à une installation, une mise en service, une utilisation et une maintenance non conformes, ainsi qu'à des interprétations erronées ou à des erreurs humaines dans la présente description d'appareil. Le fabricant se réserve par ailleurs le droit d'apporter à tout moment - même sans avis préalable - des modifications techniques à l'appareil ou à la description. D'éventuelles différences entre l'appareil et la description ne peuvent de ce fait pas être exclues.

La sécurité de l'installation ou du système complet dans lequel cet appareil est intégré, est de la responsabilité du constructeur de l'installation ou du système complet.

Lors de l'installation, du fonctionnement ou des travaux de maintenance, il convient de respecter l'ensemble des dispositions et normes de sécurité spécifiques au pays et à l'utilisation de l'appareil.

Si l'appareil est mis en œuvre pour des procès où une défaillance ou une erreur de manipulation peut entraîner des dommages à l'installation ou des accidents pour les opérateurs, il faut prendre les mesures appropriées pour éviter sûrement ces risques.

1.2. Utilisation conforme

Cet appareil est destiné exclusivement à une utilisation dans des machines et installations industrielles. Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme et sera de la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme. Cet appareil ne doit être utilisé que s'il a été installé dans les règles de l'art et s'il est techniquement en parfait état, conformément aux caractéristiques techniques. L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni pour les domaines d'utilisation exclus par la norme EN 61010-1.

1.3. Installation

L'appareil doit uniquement être utilisé dans une ambiance qui répond aux plages de température acceptées. Assurez une ventilation suffisante et évitez la mise en contact directe de l'appareil avec des fluides ou des gaz agressifs ou chauds.

L'appareil doit être éloigné de toutes sources de tension avant installation ou opération de maintenance. Il doit également être assuré qu'il ne subsiste plus aucun danger de mise en contact avec des sources de tensions séparées

Les appareils étant alimentés en tension alternative doivent uniquement être raccordés au réseau basse tension au travers d'un disjoncteur et d'un interrupteur. Cet interrupteur doit être placé à côté de l'appareil et doit comporter une indication ,installation de disjonction'.

Les liaisons basses tension entrantes et sortantes doivent être séparées des liaisons porteuses de courant et dangereuses par une double isolation ou une isolation renforcée. (boucle SELV)

Le choix des liaisons et de leur isolation doit être effectué afin qu'elles répondent aux plages de température et de tension prévues. De plus, doivent être respectés de par leur forme, leur montage et leur qualité les standards produits et aussi relatifs aux pays concernant les liaisons électriques. Les données concernant les sections acceptables pour les borniers à visser sont décrites dans les caractéristiques techniques.

Avant mise en service, il doit être vérifié si les liaisons voir les connexions sont solidement ancrées dans les borniers à visser. Tous les borniers (même les non-utilisés) à visser doivent être vissés vers la droite jusqu'à butée et assurer leur fixation sure, afin d'éviter toute déconnexion lors de chocs ou de vibrations. Il faut limiter les surtensions sur les bornes de raccordement aux valeurs de la catégorie surtension de niveau II.

Sont valables les standards généraux pour le câblage des armoires et des machines industrielles comme également les recommandations spécifiques de blindage du constructeur concernant les conditions de montage, de câblage, et d'environnement comme également les blindages des liaisons périphériques.

Vous les trouverez sous <https://www.motrona.com/fr/support>
« prescriptions CEM pour le câblage, le blindage et la mise à la terre »

1.4. Nettoyage, entretien et recommandations de maintenance

Pour le nettoyage de la plaque frontale utiliser exclusivement un chiffon doux, léger et légèrement humidifié. Pour la partie arrière de l'appareil aucune opération de nettoyage n'est prévue voir nécessaire. Un nettoyage non prévisionnel reste sous la responsabilité du personnel de maintenance voir également du monteur concerné.

En utilisation normale aucune mesure de maintenance à l'appareil est nécessaire. Lors de problèmes inattendus, d'erreurs ou de pannes fonctionnelles l'appareil doit être retourné au fabricant ou il doit être vérifié et éventuellement réparé. Une ouverture non autorisée ou une remise en état peut conduire à la remise en cause ou à la non application des mesures de protection soutenues par l'appareil.

En cas d'un fonctionnement permanent l'appareil DS doit être déclenché et arrêté au moins 1 fois par an.

2 Généralités

La présente gamme de contrôleurs de vitesse assure la surveillance sécurisée de valeurs limites de la vitesse de rotation telles que la vitesse maximale, la vitesse minimale, l'arrêt ou le sens de rotation. Ces contrôleurs certifiés SIL3/PLe sont mis en œuvre lorsque des critères de sécurité plus sévères sont exigés en termes de sécurité et de fiabilité, et notamment lorsqu'un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages importants, voire un risque de blessure ou un danger de mort pour des personnes.

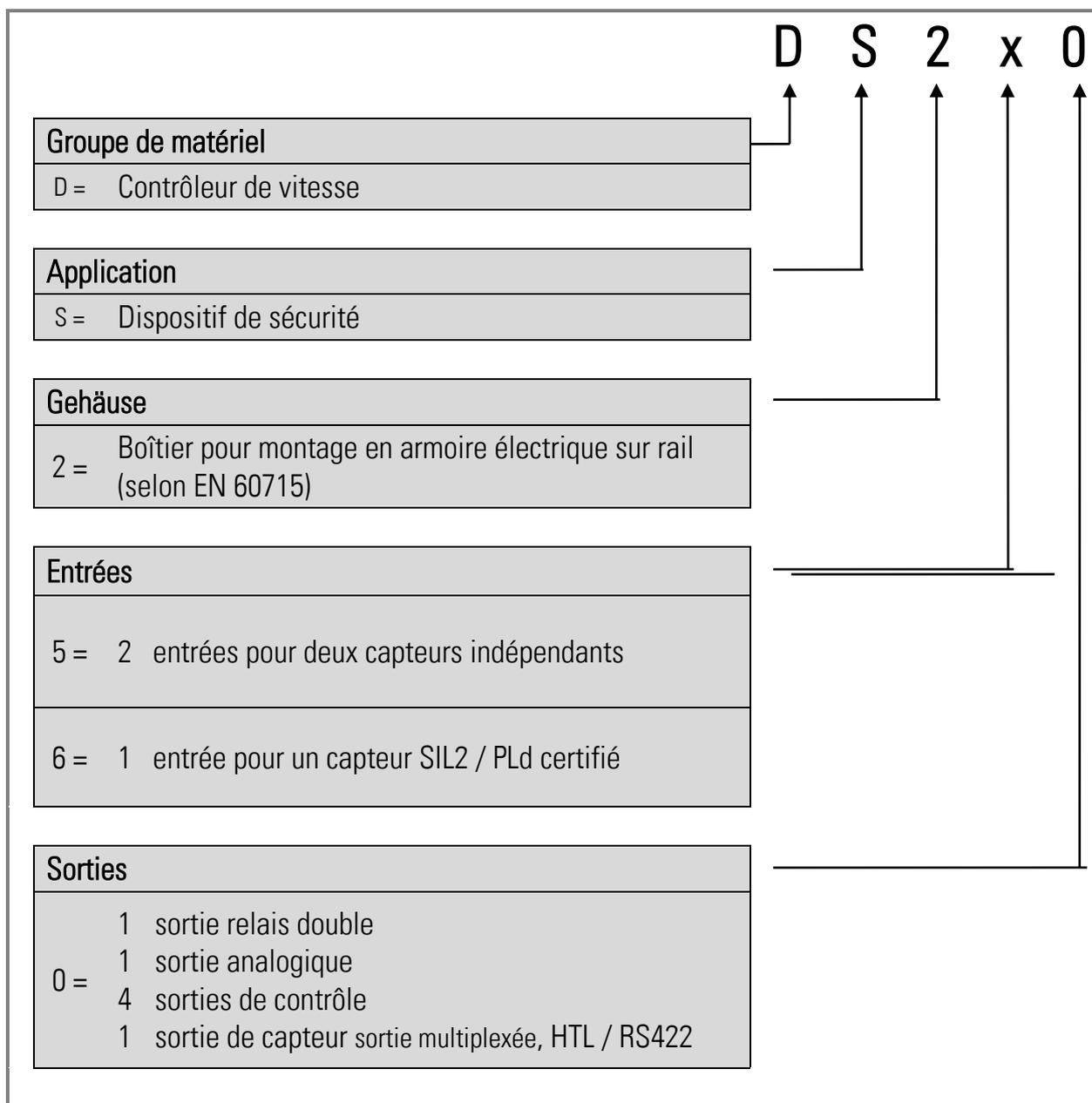
Grâce à leurs entrées de codeurs parallèles, ces appareils conviennent particulièrement idéales pour une mise à niveau des installations et des machines avec de capteurs ou de générateurs d'impulsions existants (sans certificat de sécurité). Ils évitent ainsi les frais occasionnés par l'achat de capteurs de sécurité onéreux. Ils permettent également une réduction sensible des dépenses d'adaptation et d'installation, car les composants déjà en place évitent de nouveaux travaux de câblage.

Des applications typiques sont p. ex. les centrifugeuses, les installations de grues, les installations éoliennes ou les installations de convoyage.

Particularités:

- Permettent en plus un mode réglage, dans lequel des réglages manuels effectués sur la machine nécessitent de travailler avec les portes ouvertes et à vitesse réduite.
- Tous les modèles sont certifiés selon EN 61508, EN 62061 / SIL3 et EN ISO 13849-1 cat. 3 / PLe, même en cas d'utilisation de capteurs standard qui ne sont pas des équipements de sécurité.
- Généralement, l'utilisation de 2 capteurs / codeurs est nécessaire, car seulement SIL3 / PLe peut être obtenu. Lors de l'utilisation d'un seul codeur incrémental SIL2/PLd certifié, seulement un maximum de SIL2/PLd peut être obtenu.
- Très haute plage de fréquences et réaction rapide.
- Grande polyvalence en termes de fonctions de surveillance possibles.
- Le paramétrage recommandé s'effectue au moyen d'un PC via le raccordement USB frontal avec le logiciel d'opérateur OS6.0.
- Le niveau final du Safety-Integrity-Level (SIL) ou Performance Level (PL) résulte de la configuration choisie ainsi que des composants externes connectés et utilisés.
- L'appareil d'affichage et de commande BG250 supplémentaire et relevable (accessoire en option, non inclus) sert pour afficher les fréquences du codeur converties en unités de commandes et pour le contrôle visuel de l'appareil DS.

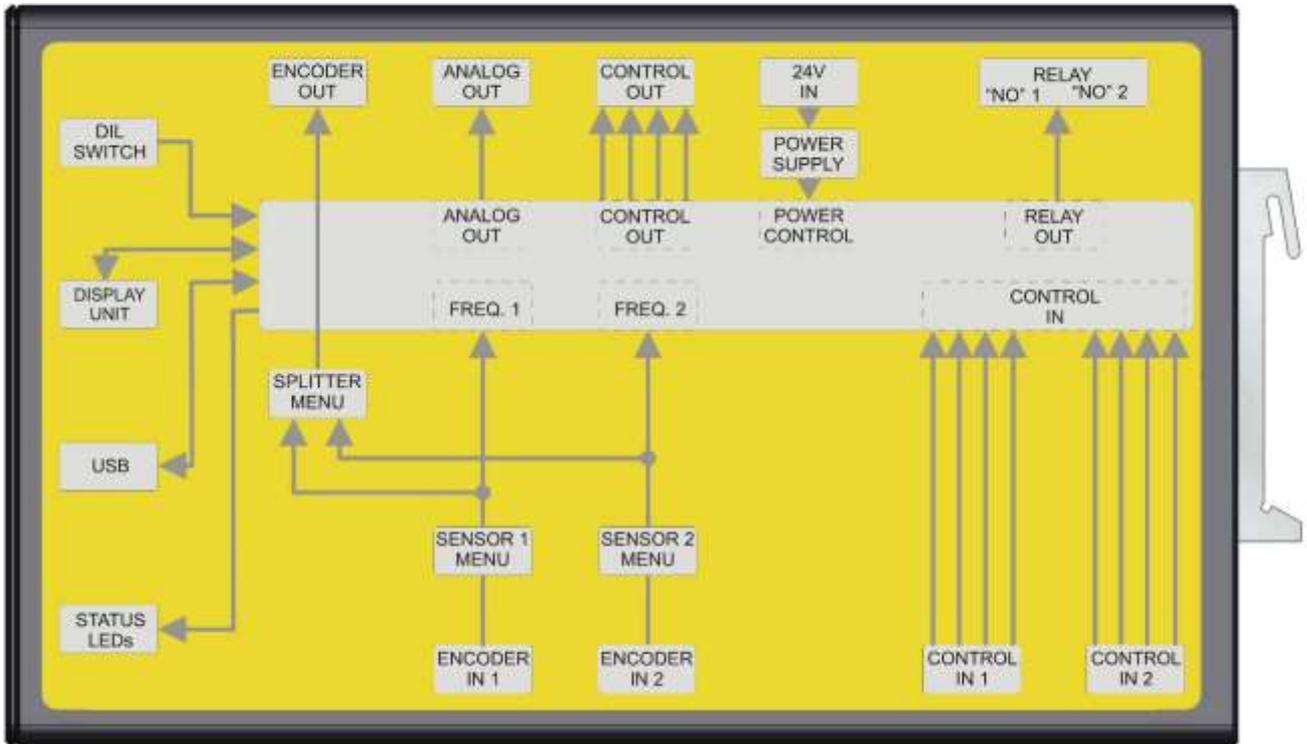
3 Modèles disponibles



DS250 est l'exécution pour deux capteurs indépendants
 DS260 est l'exécution pour un capteur SIL2 / PLd certifié

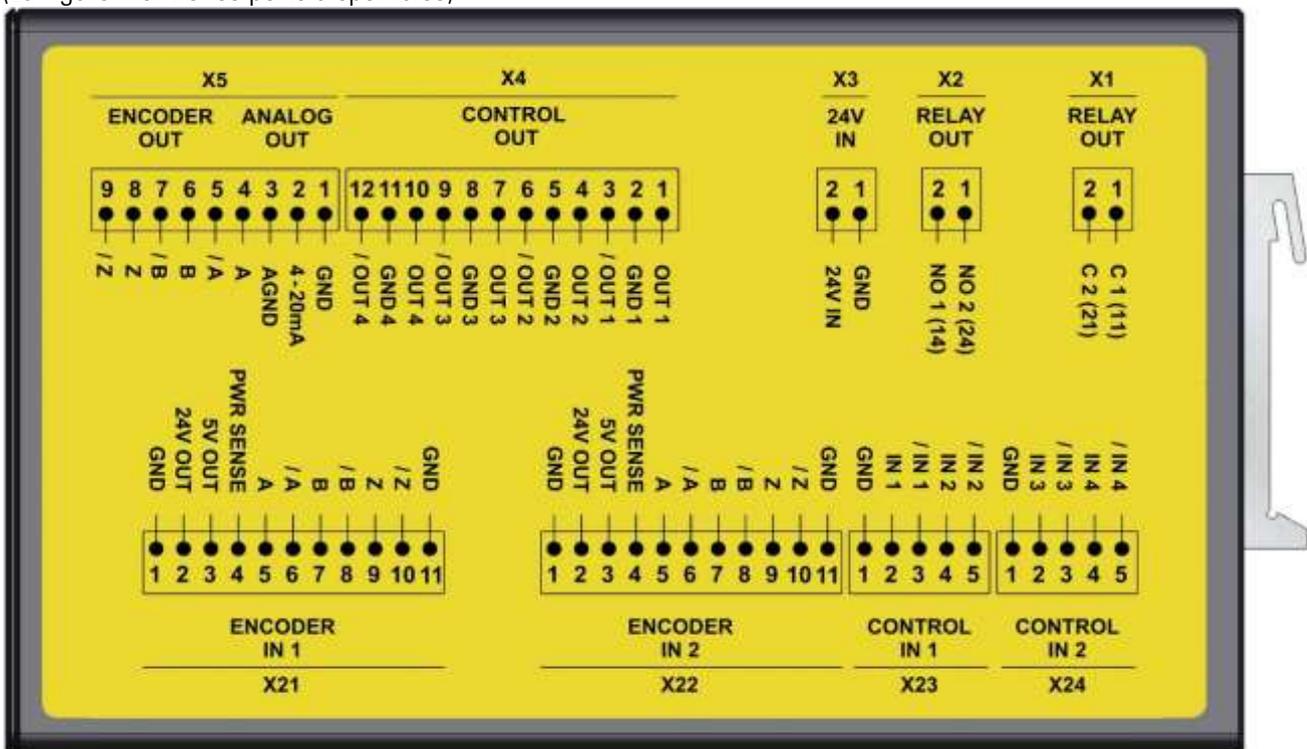
4 Schéma fonctionnel et raccordement

4.1 Schéma fonctionnel DS250

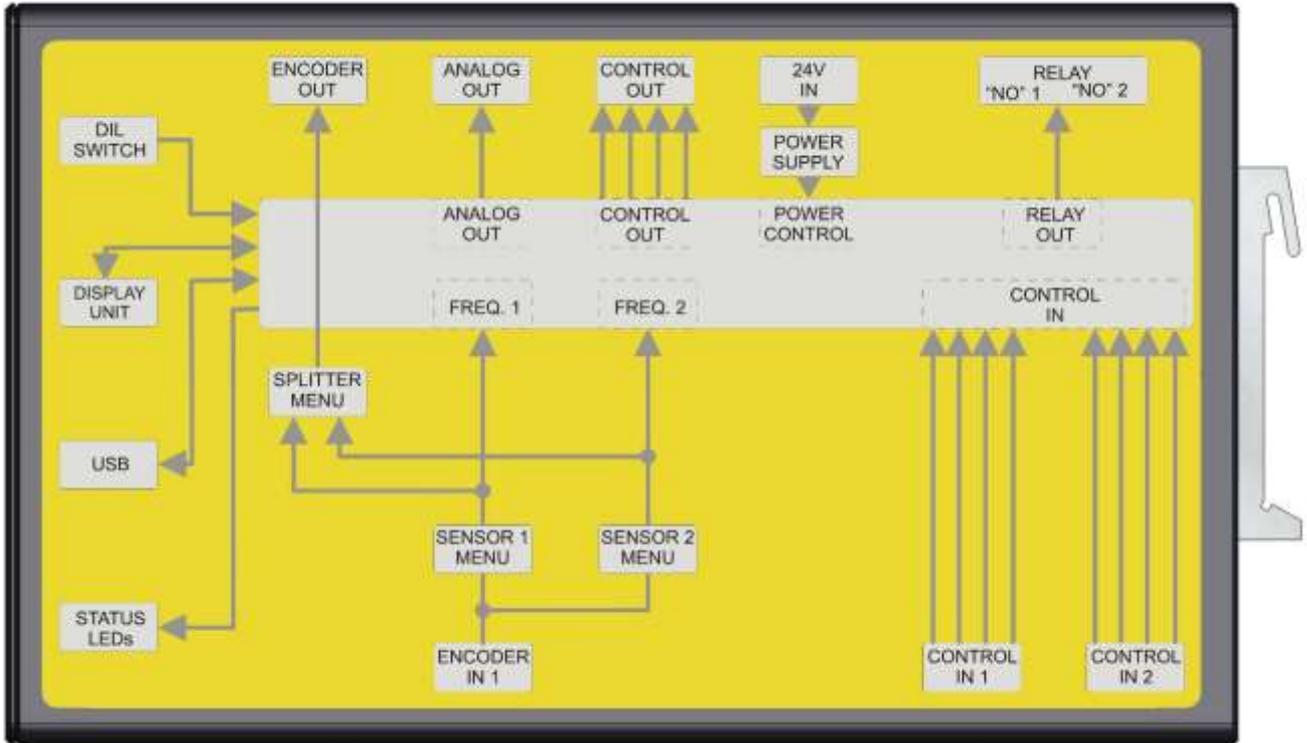


4.2 Raccordements DS250

(La figure montre les ports disponibles)

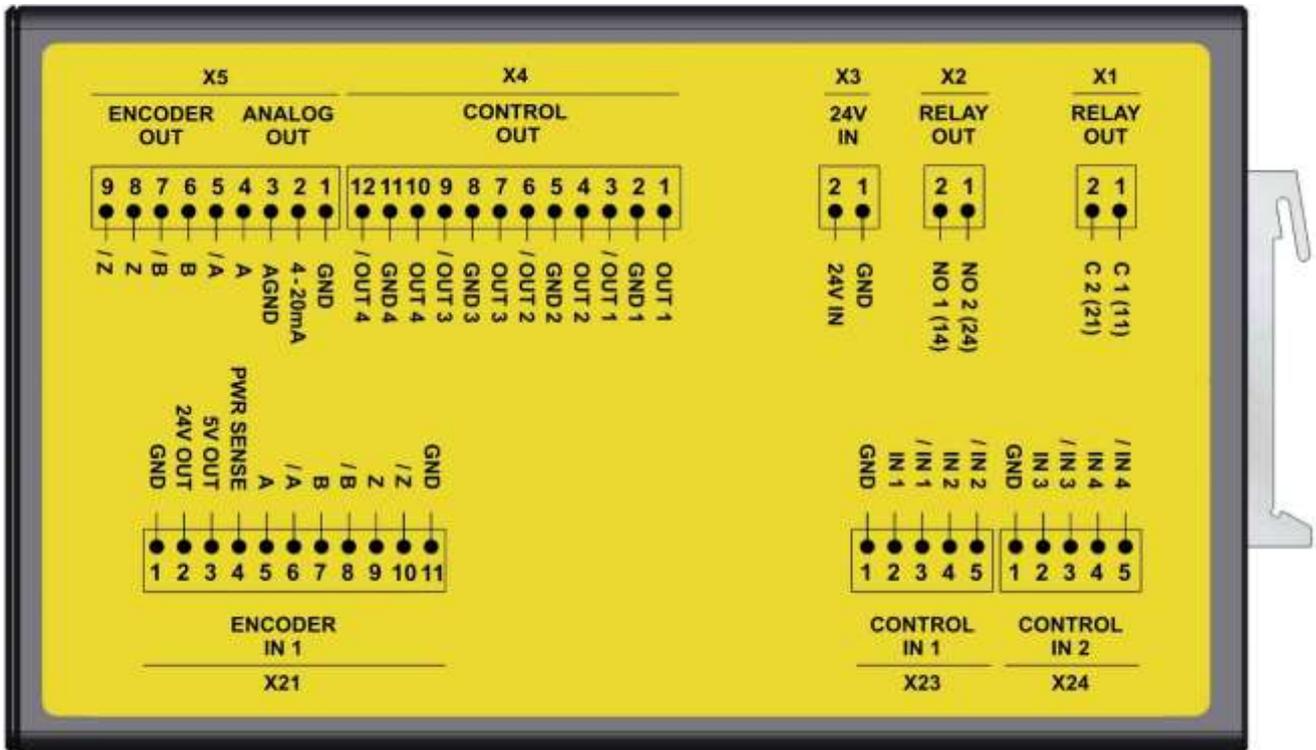


4.3 Schéma fonctionnel DS260



4.4 Raccordements DS260

(La figure montre les ports disponibles)



5 Descriptions de connexions

La description des raccordements ci-dessous se limite à des informations d'ordre général.

Désignation	Voir le chapitre correspondants
X1 RELAY OUT	5.8
X2 RELAY OUT	5.8
X3 24V IN	5.1
X4 CONTROL OUT	5.7
X5 ANALOG OUT	5.6
X5 ENCODER OUT	5.5 (RS-422 / HTL)
X11	5.10 Interface pour l'unité d'affichage et commande BG250
X12	5.11 Interface USB pour la
X21 ENCODER IN 1	5.3
X22 ENCODER IN 2	5.3
X23 CONTROL IN 1	5.4
X24 CONTROL IN 2	5.4
S1	5.9
ERROR – ON	5.12



Le raccordement aux sorties est seulement sûr si l'appareil suivant détecte l'état de défaut de la sortie respective et si les sorties sont configurées conformément.



Les lignes des capteurs ou codeurs doivent être séparés physiquement les uns des autres, pour éviter un dommage simultané aux câbles, causé par des influences extérieures.

5.1 Tension d'alimentation

Si l'appareil est alimenté par un réseau continu pouvant alimenter également d'autres appareils ou systèmes, il faut veiller à ce qu'aucune tension ≥ 60 V ne puisse apparaître aux bornes [X3:1] et [X3:2].

Si ce point ne peut pas être assuré, l'appareil doit être alimenté par une alimentation séparée dont le côté secondaire alimente exclusivement le contrôleur de sécurité.

Règles pour les deux types d'alimentation :

- Plage de tensions nominale de 18 ... 30 VDC
- Ondulation résiduelle de $< 10\%$ @ 24 V et charge maximale
- Un fusible externe de 3,15 A (action retardée) est nécessaire

L'alimentation doit répondre aux exigences suivantes :

- Consommation de l'appareil à charge admissible d'environ 45 W (court-circuit non considéré)

L'appareil est alimenté sur le bornier à vis [X3 | 24V IN] par une tension de 18 ... 30 VDC.

L'entrée d'alimentation est protégée en interne contre l'inversion de la polarité.



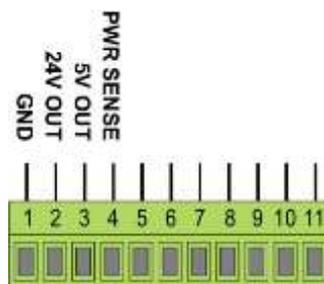
Bornier à 2 bornes [X3]



- La tension d'alimentation doit être protégée par un fusible externe. (Type et caractéristique voir données techniques).
- Le DS ne possède aucune isolation galvanique interne, c'est à dire que tous les GNDs soient interconnectés. Veuillez éviter des boucles GND pour les lignes d'entrée d'alimentation [X3].
- Même avec une alimentation certifié SIL3 (UFail < 60 V), un fusible externe séparé est nécessaire.

5.2 Alimentation capteur

L'alimentation du capteur est une tension auxiliaire, avec laquelle les codeurs ou capteurs utilisés sont alimentés séparément. L'alimentation des capteurs doit s'effectuer directement du contrôleur de sécurité ou, en cas d'alimentation indirecte, via un relais.



Bornier pour l'alimentation des capteurs (24V ou 5V) avec surveillance de tension optionnelle

La charge maximale par canal de l'alimentation capteur (Sensor 1 et Sensor 2) est de 200 mA. Chaque canal de codeur possède d'une alimentation de capteur (24V OUT ou 5V OUT). La tension de l'alimentation du capteur est inférieure d'environ 2 V qu'à la tension d'alimentation de l'appareil (18 ... 30 VDC) alimenté en [X3].

La connexion PWR SENSE peut (optionnellement) surveiller la tension de l'alimentation du codeur.

Selon le codeur utilisé, lors du démarrage de l'alimentation codeur, le courant d'entrée du contrôleur de sécurité peut dépasser le maximum admissible. Dans ce cas, l'alimentation codeur n'est pas commutée et un défaut est détecté.

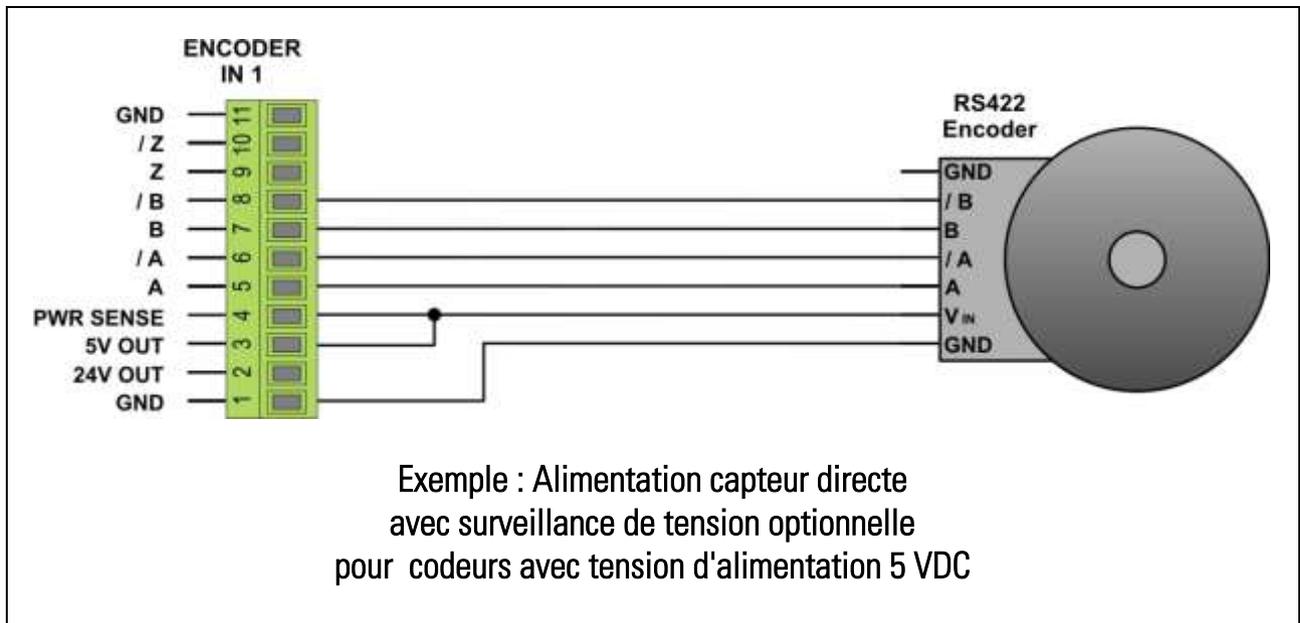
Si ce genre de problème dû à l'alimentation du codeur survient, ou si une autre tension d'alimentation est requise, l'alimentation du codeur peut aussi être assurée par une source de tension externe par l'intermédiaire d'un relais. Le relais doit cependant être commandé impérativement par l'alimentation codeur du contrôleur.



- Dans le cas d'une alimentation des codeurs directe, il est obligatoire d'alimenter les capteurs avec la tension auxiliaire de l'appareil DS.
- Une alimentation du capteur indirecte doit impérativement être effectuée par un relais commandé par la tension auxiliaire d'appareil DS.

5.2.1 Alimentation capteur directe

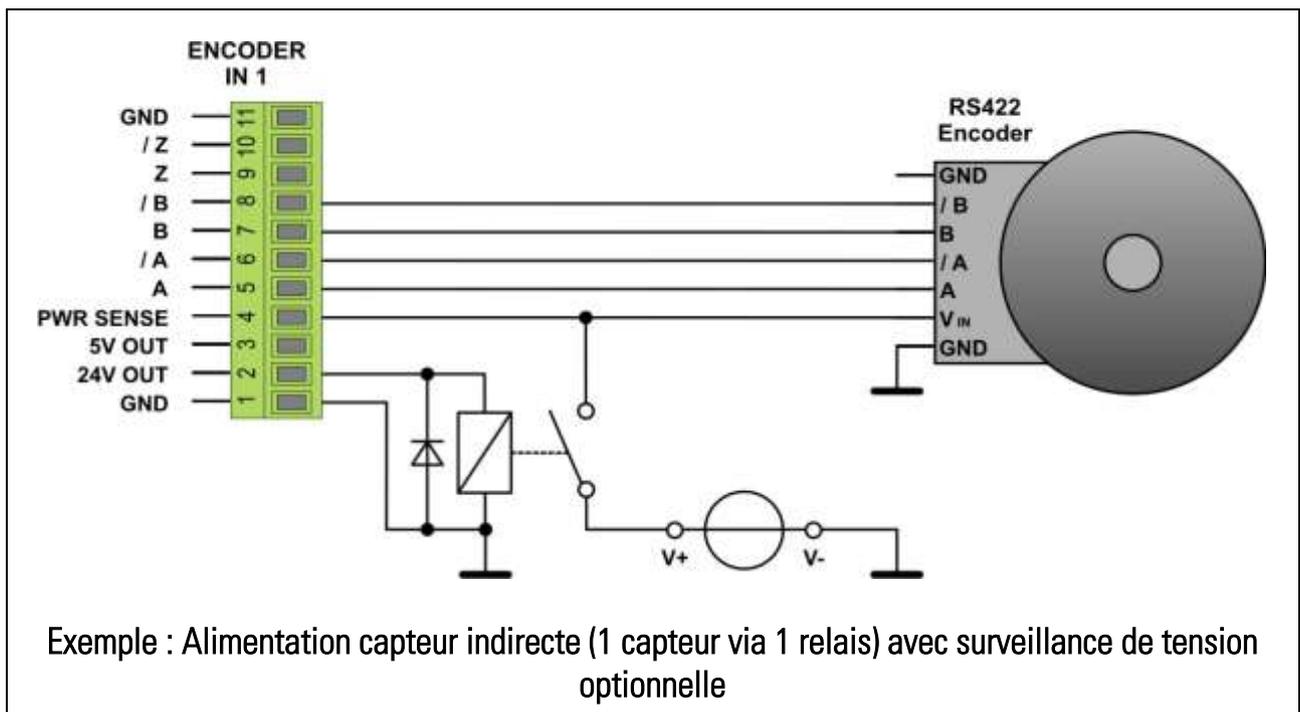
Pour une connexion directe de l'alimentation du capteur, le capteur doit être connecté selon la figure ci-dessous:



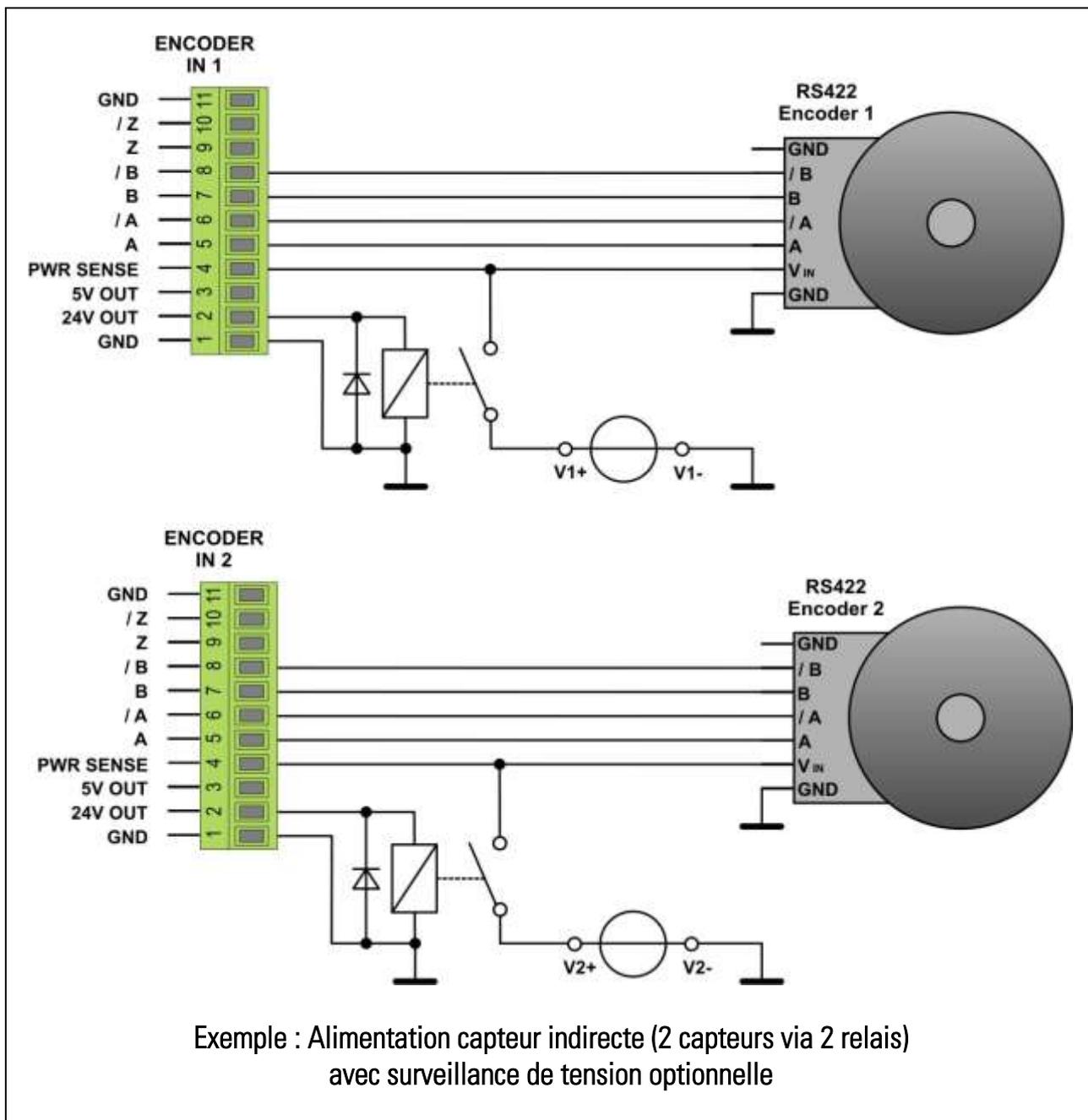
5.2.2 Alimentation capteur indirecte

Une alimentation capteur indirecte est seulement autorisée si elle est commutée par un relais. Ce relais doit être commandé par l'alimentation codeur du contrôleur de sécurité.

La raison est que les signaux codeur peuvent être émis seulement après l'initialisation et l'autotest du dispositif de sécurité.



Suite « Alimentation capteur indirecte » :

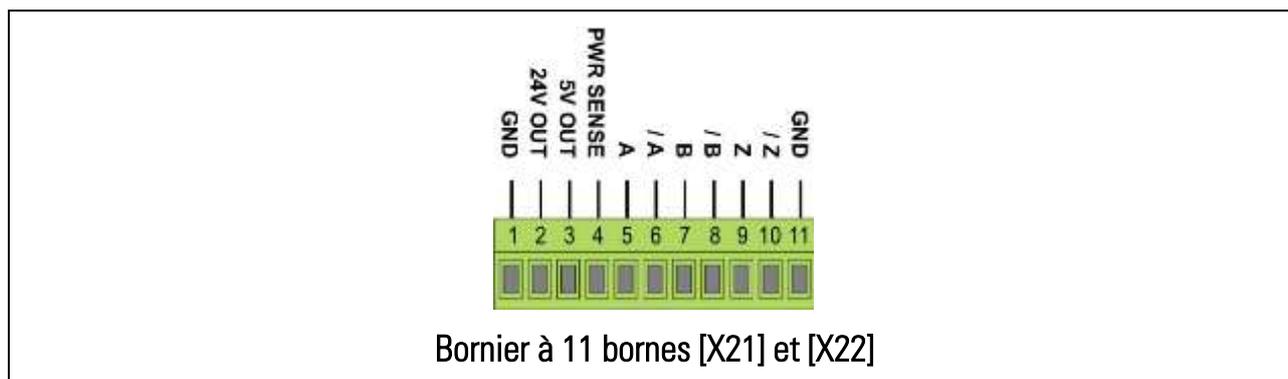


- Une alimentation capteur indirect doit obligatoirement être effectuée chaque séparément par un relais qui est commandé par la tension auxiliaire du dispositif de sécurité.
- Deux tensions d'alimentation et relais indépendantes devront être utilisées, si les deux codeurs sont alimentés indirectement.

5.3 Entrées capteur

Les codeurs incrémentaux se raccordent par l'intermédiaire de l'un des deux borniers 11 broches débroschables [X21 | ENCODER IN 1] et [X22] ENCODER IN 2]. Les impulsions zéro (Z et/Z) ne sont pas à raccorder.

Il est possible de raccorder des signaux codeur aux formats RS-422, HTL différentiel (tous deux avec A, /A, B, /B et un décalage de phase de 90°) et HTL Single Ended (A, B 90°), ainsi que de simples signaux HTL à une voie (A).



La caractéristique des entrées codeur doit être définie dans le menu Sensor.

Il est interdit de relier des réseaux externes aux signaux codeur.

L'alimentation du codeur doit s'effectuer impérativement par l'intermédiaire de la borne réservée à cet usage.



- Pour les signaux asymétriques canal unique, les paramètres « Edge 1 » et « Edge 2 » doivent être défini sur 1, pour qu'une fréquence stable peut-être détectée.
- Pour le codeur à une seule voie un scintillement autour du flanc peut être mal interprété comme fréquence d'entrée.



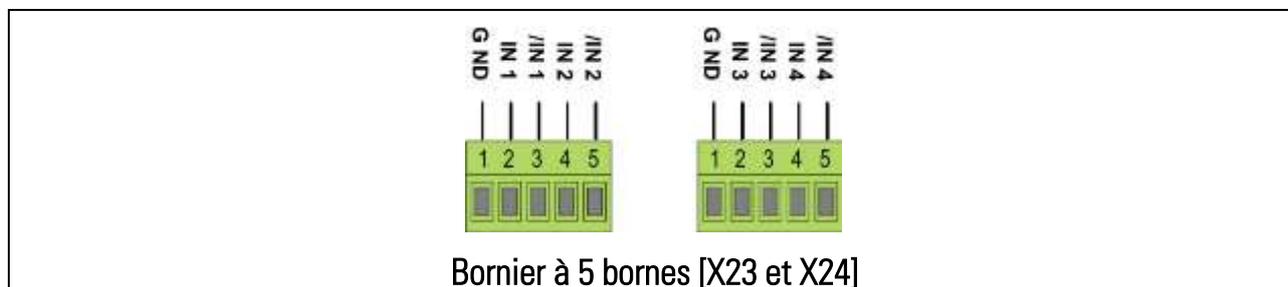
- L'utilisation de signaux HTL à une voie (HTL Single Ended) peut réduire le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) et le niveau de performance (PL). L'utilisation de codeurs SIL2 / PLd en configuration Single Ended sur le DS260 n'est pas permise, car il n'est alors plus possible de détecter les défauts capteur.



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

5.4 Sorties de commande

Les borniers [X23 | CONTROL IN 1] et [X24 | CONTROL IN 2] offrent ensemble jusqu'à 8 canaux d'entrée pour les signaux de commande à niveau HTL et caractéristique de commutation PNP. La configuration des entrées affecte le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) et le niveau de performance (PL). Attention, toutes les entrées n'ont pas les mêmes possibilités de configuration.



5.4.1 Sorties de commande CONTROL IN 1

Le bornier [X23 | CONTROL IN 1] offre les fonctions et possibilités de configuration suivantes :

- Deux entrées bipolaires (IN1, /IN1 und IN2, /IN2)

Paire de signaux 1	[X23: 2] IN1	Signal de commande 1, détection des défauts
	[X23: 3] /IN1	Signal de commande homogène ou inverse 1, détection des défauts
Paire de signaux 2	[X23: 4] IN2	Signal de commande 2, détection des défauts
	[X23: 5] /IN2	Signal de commande homogène ou inverse 2, détection des défauts

Un entrée bipolaires (IN1, /IN1) et deux entrées unipolaires (IN2 + /IN2)

Paire de signaux 1	[X23: 2] IN1	Signal de commande 1, détection des défauts
	[X23: 3] /IN1	Signal de commande homogène ou inverse 1, détection des défauts
Signal 2	[X23: 4] IN2	Signal de commande 2
Signal 3	[X23: 5] /IN2	Signal de commande 3

Quatre entrées unipolaires (IN1 + /IN1 + IN2 + /IN2)

Signal 1	[X23: 2] IN1	Signal de commande 1
Signal 2	[X23: 3] /IN1	Signal de commande 2
Signal 3	[X23: 4] IN2	Signal de commande 3
Signal 4	[X23: 5] /IN2	Signal de commande 4

- Une entrée à 4 bornes (IN1, /IN1, IN2 und /IN2)

Signal 1 - 4	[X23: 2-5]	Signaux au format Gray (4 états avec détection des défauts) ou binaire (16 états sans détection des défauts) pour la commutation des points de commutation
--------------	------------	--



- L'utilisation d'entrées à 1 borne réduit le niveau du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI).
- L'utilisation de 16 points réduit le niveau du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI).

5.4.2 Sorties de commande CONTROL IN 2

Le bornier [X24 | CONTROL IN 2] offre les fonctions et possibilités de configuration suivantes :

- Deux entrées bipolaires (IN3, /IN3 und IN4, /IN4)

Paire de signaux 1	[X24: 2] IN3	Signal de commande 5, détection des défauts
	[X24: 3] /IN3	Signal de commande homogène ou inverse 5
Paire de signaux 2	[X24: 4] IN4	Signal de commande 6, détection des défauts
	[X24: 5] /IN4	Signal de commande homogène ou inverse 6

- Une entrée bipolaires (IN3, /IN3) und zwei 1-polige Eingänge (IN4 und /IN4)

Paire de signaux 1	[X24: 2] IN3	Signal de commande 5, détection des défauts
	[X24: 3] /IN3	Signal de commande homogène ou inverse 5
Signal 2	[X24: 4] IN4	Signal de commande 6
Signal 3	[X24: 5] /IN4	Signal de commande 7

- Quatre entrées unipolaires (IN3, /IN3, IN4 und /IN4)

Signal 1	[X24: 2] IN3	Signal de commande 5
Signal 2	[X24: 3] /IN3	Signal de commande 6
Signal 3	[X24: 4] IN4	Signal de commande 7
Signal 4	[X24: 5] /IN4	Signal de commande 8

- Une entrée à 4 bornes (IN3, /IN3, IN4 und /IN4)

Signal 1 - 4	[X24: 2-5]	Signaux au format Gray (4 états avec détection des défauts) ou binaire (16 états sans détection des défauts) pour la commutation des points de commutation
--------------	------------	--



- L'utilisation d'entrées à 1 borne réduit le niveau du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI).
- L'utilisation de 16 points réduit le niveau du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI).

5.5 Sortie de capteur

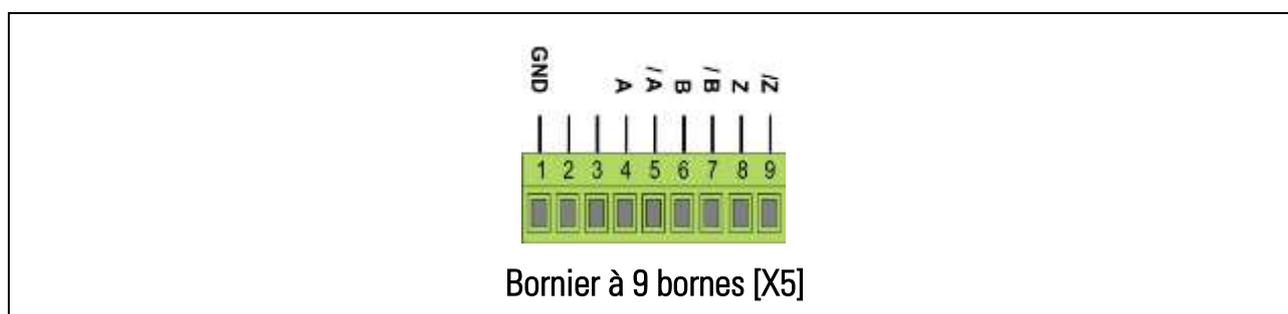
L'appareil est muni d'une sortie diviseur HTL / RS-422 de sécurité programmable.

La sortie diviseur permet de retransmettre la fréquence d'entrée de Sensor 1 ou de Sensor 2. Les paramètres du menu Splitter permettent la sélection du niveau de sortie (5V = RS-422 ou 18-30V = HTL) et la sélection de la source de la fréquence (Sensor 1 ou Sensor 2).

Le retard du signal entre l'entrée codeur et la sortie diviseur est d'environ 500 ns.

En cas de défaut, la sortie diviseur ne fournit plus de signaux codeur (Tri-State, interne avec résistances pull-down 10 kOhms).

Le raccordement de la sortie diviseur n'est sûr que si l'appareil suivant est en mesure de détecter l'état de défaut du dispositif de sécurité.



Le bornier [X5] dispose de 9 bornes:

[X5 ANALOG OUT]	Sortie analogique	[X4:2-3]
[X5 ENCODER OUT]	Sortie HTL / RS422-	[X4:4-9]



- Un réglage erroné du paramètre « Split. Level » peut endommager l'appareil suivant raccordé à la sortie codeur.



- En cas de défaut, toutes les voies de la sortie diviseur sont mises au niveau « LOW ».



- Si seule la sortie diviseur est raccordée, le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) et le niveau de performance (PL) se réduisent. Un raccordement parallèle du diviseur et de la sortie à relais ou de la sortie de commutation est nécessaire pour obtenir un niveau SIL3 / PL.

5.6 Sortie analogique 4 à 20 mA

Le bornier [X5 | ANALOG OUT] offre une sortie analogique de sécurité. La sortie courant est librement configurable par les paramètres « Analog Start » et « Analog End ». Elle fournit un signal de sortie proportionnel à l'une des deux fréquences.

Si la sortie analogique n'est pas utilisée, il faut ponter [X5:2] et [X5:3].

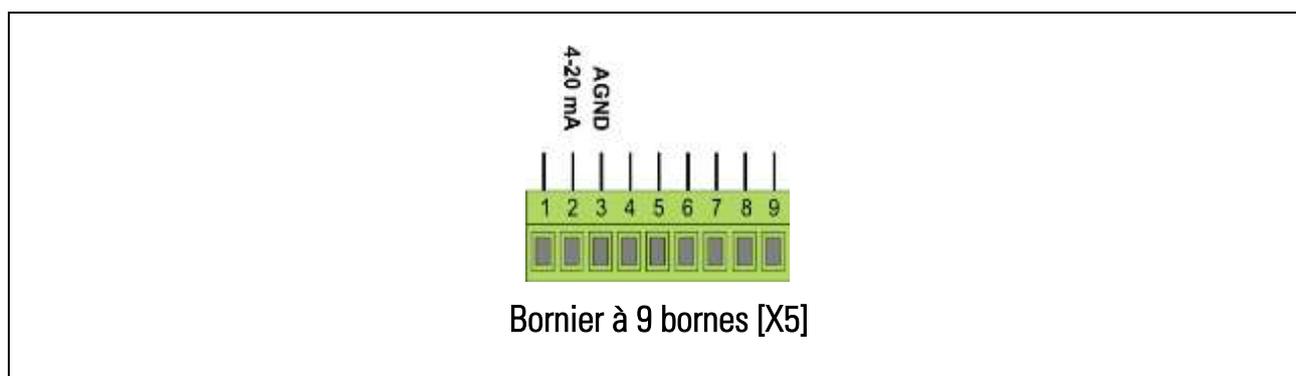
Un défaut est détecté si la sortie analogique est ouverte (p. ex. bris du câble).

Dans l'état normal, le signal de sortie se déplace dans la plage proportionnelle entre 4 et 20 mA). En cas de défaut, la sortie analogique est mise à 0 mA.

Le raccordement à la sortie analogique n'est sûr que si l'appareil raccordé peut détecter l'état de défaut du contrôleur de sécurité.

Le bornier [X5] dispose de 9 bornes:

[X5 ANALOG OUT]	Sortie analogique	[X4:2-3]
[X5 ENCODER OUT]	HTL / RS422-Sortie	[X4:4-9]



- Si la sortie analogique n'est pas utilisée, il faut ponter [X5:2] et [X5:3].
- Un défaut est détecté si la sortie analogique est ouverte (p. ex. bris du câble).



- En cas de défaut, la sortie analogique est mise à 0 mA.



- Si seule la sortie analogique est raccordée, le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) et le niveau de performance (PL) se réduisent. Un raccordement parallèle de la sortie analogique et de la sortie à relais ou de la sortie de commutation est nécessaire pour obtenir un niveau SIL3 / PLe.

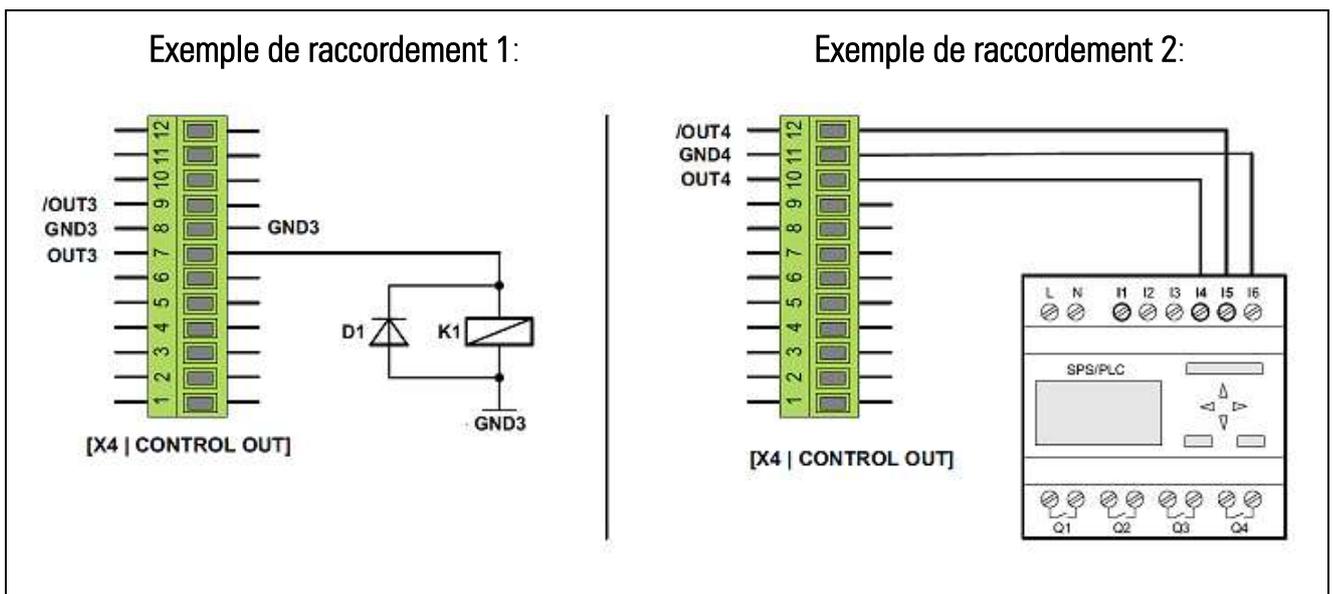
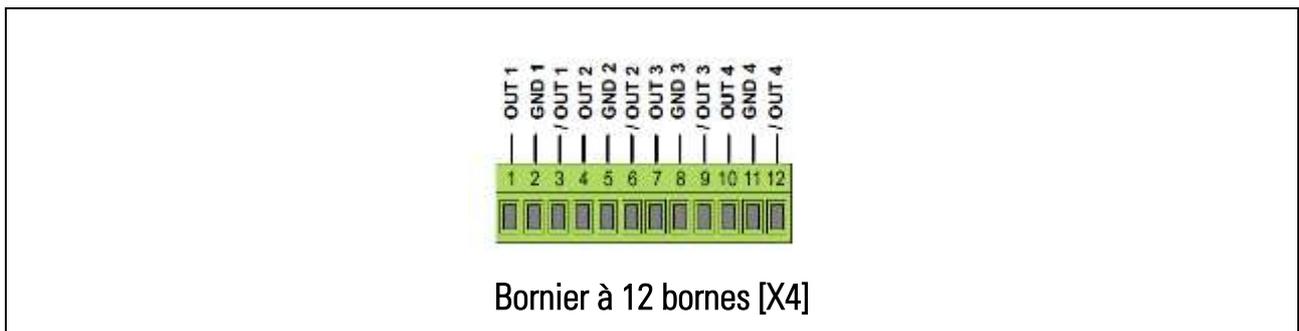
5.7 Sorties de contrôle

À la borne [X4 | CONTROL OUT] 4 sorties de commande inverses / homogènes avec niveau HTL sont disponibles. Les valeurs de consigne et les conditions de commutation sont paramétrables

Le niveau des sorties en état HIGH est environ 2 V inférieur à la tension d'alimentation fourni à [X3 | 24V IN]. Les sorties présentent des caractéristiques push-pull anti-court-circuit. Pour la commutation de charges inductives des mesures d'amortissement externes sont recommandés.

La connexion aux sorties de contrôle n'est sûr que si l'appareil raccordé de sécurité peut détecter l'état de défaut du contrôleur de sécurité.

La configuration des sorties affecte le niveau du Safety Integrity Level (SIL/PL).

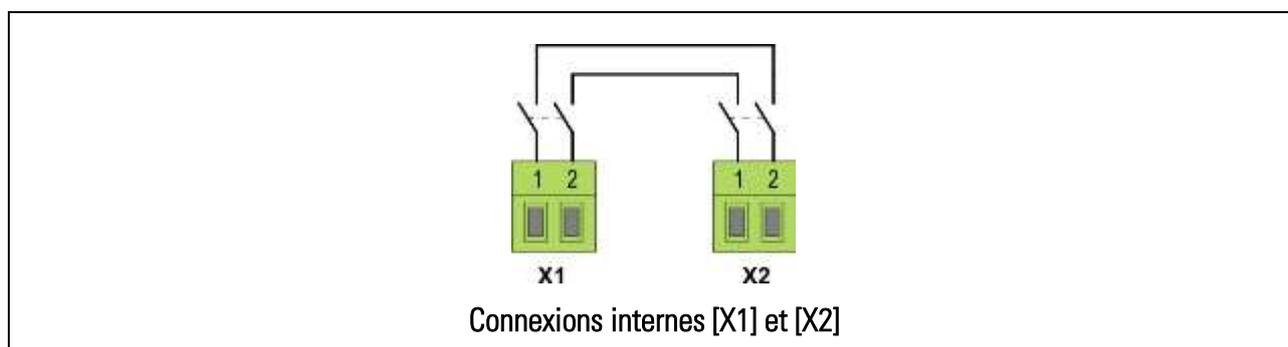
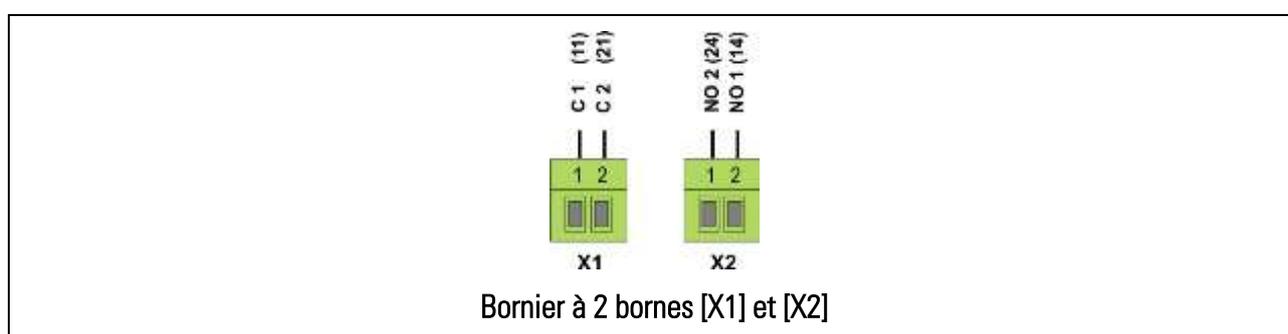


En cas de défaillance, toutes les sorties de commutation contrôlent au niveau LOW (pas d'inversion).

5.8 Sortie relais

L'appareil est muni de deux sorties relais de sécurité (à guidage forcé) commutées simultanément. Chaque sortie relais est constituée en interne de deux contacts à fermeture (NO) disposés l'un derrière l'autre. Ces contacts en série sont disponibles en [X1 | RELAY OUT] et [X2 | RELAY OUT].

- Ces contacts ne sont fermés que lors d'un fonctionnement normal sans aucun défaut et ils s'ouvrent en cas de défaut ainsi qu'en apparition des conditions de commutation programmées.
- Ils sont également ouverts lorsque l'appareil est hors tension.
- Les points et les conditions de commutation sont programmables.
- Le contact interne (ouverture à guidage forcé) sert pour le contrôle de l'état du relais.
- En cas de défaut, il se met dans l'état ouvert (sûr).



- Il est dans la responsabilité de l'utilisateur de l'appareil de veiller à ce que toutes les parties d'installation se bien prennent dans un état sûr lorsque le contact du relais est ouvert.
- L'appareil cible doit être en mesure de détecter les fronts afin de pouvoir détecter sûrement aussi les états dynamiques de la sortie relais.
- Du fait de la variance de la mesure de fréquence, des fréquences proches de la valeur limite peuvent entraîner le rebond du relais. Pour éviter cela, il faut définir une hystérèse.
- Si de brefs dépassements doivent également être détectés, il faut paramétrer la sortie avec une fonction d'auto-maintien.
- En cas de défaut, les contacts se mettent dans l'état ouvert (sûr).

5.9 Commutateur DIL

Le réglage de l'état de l'appareil s'effectue à l'aide d'un commutateur DIL à 3 pôles [S1] placé sur la face avant de l'appareil (seulement accessible, si aucune unité d'affichage et de commande BG250 est montée).



Le commutateur DIL [S1] permet le réglage de l'état d'appareil :

DIL1	DIL2	DIL3	Etat	Info
ON	ON	ON	Normal Operation	Fonctionnement normal DEL jaune éteinte (défaut en permanence «ON») Après Power Up le dispositif est prêt à fonctionner après 10 s environ.
ON	---	OFF	Programming / Test - Mode	Mode de programmation et de test, par exemple, la mise en service. DEL jaune clignote lentement (défaut en permanence «ON»).
---	OFF	---	Self Test Message	Pour des tests interne Après la mise sous tension, l'appareil émet un compte-rendu de l'autotest. DEL jaune clignote lentement (défaut en permanence «ON») Après Power Up le dispositif est prêt à fonctionner après 15 s environ.
OFF	---	---	Factory Settings	Après la mise sous tension, l'appareil rétablit son réglage d'usine. Tous les paramètres sont écrasés par les valeurs par défaut. DEL jaune clignote lentement (défaut en permanence «ON»).



- « Programming Mode » (commutateur DIL) sert uniquement pour la mise en service et test
- Après la mise en service et test, placer tous les commutateurs DIL sur ON
- Protéger les commutateurs DIL contre la manipulation (p.ex. autocollants de sécurités) après mise en service.
- Le fonctionnement normal n'est permis que lorsque la LED jaune est éteinte durablement.
- Jusqu' à la réalisation complète de la mise en service, la fonction de sécurité de l'appareil ne peut pas être garantie.

5.10 Interface pour l'unité d'affichage et commande BG250

Une interface série se trouve en face avant de l'appareil pour la communication avec l'unité de commande BG250 (accessoire en option).



La communication entre l'unité de commande BG250 et le contrôleur de sécurité est assurée par le branchement de l'unité de commande sur le connecteur femelle 8 broches [X11].

Cette interface est utilisée pour afficher les signaux des capteurs en unités utilisateur et le contrôle visuel de l'appareil DS.

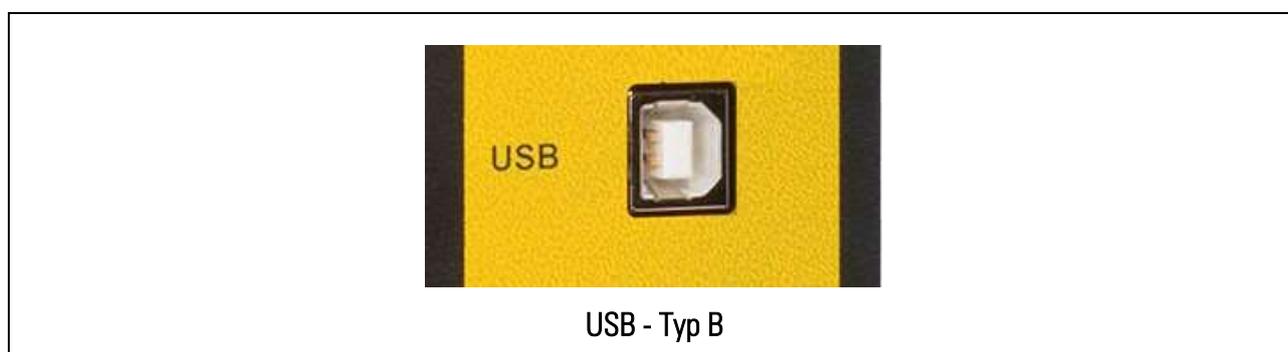
Aucun paramètre pour le DS250/DS260 ne peut être modifié ou défini avec le BG250.



Le connecteur femelle [X11] peut uniquement être utilisé avec l'unité BG250.

5.11 Interface USB pour la communication PC

Pour la communication de l'appareil avec un PC, un port COM virtuel est disponible au connecteur USB [USB]. Le raccordement nécessite un câble USB du commerce muni d'un connecteur de Type B. Ce câble USB est disponible comme accessoire optionnel. Cette interface sert à la configuration des appareils DS.



La description concernant l'installation du données pilote USB se trouve dans un document séparé (voir page 2).

5.12 DEL Affichage d'état

Sur le front de l'appareil vous trouvez deux diodes électroluminescentes DEL, une DEL verte (désignée par [ON]) et une DEL jaune (désignée par [ERROR]).



L'affichage DEL vert indique les états suivants :

DEL vert	Etat
OFF	Appareil arrêté, aucune tension d'alimentation présente
ON	Appareil en marche, tension d'alimentation présente

L'affichage DEL jaune indique les états suivants :

DEL jaune	Etat
OFF	Fonctionnement normal, autotest conclu avec succès, pas de message de défaut
ON	Pendant l'autotest ou déclenchement de défaut
clignote lentement	« Factory Settings » ou « Programming / Test - Mode»

6 Modes opératoires DS250

Les modes opératoires suivants (combinaisons de codeurs) conviennent à la représentation d'un système à deux canaux. Le tableau ne représente qu'un extrait des possibilités de raccordement, diverses variantes présentes en double n'ont pas été représentées.

Sensor 1			Sensor 2		
Format	Signaux requis	Signaux optionnels	Format	Signaux requis	Signaux optionnels
RS-422	A, /A, B, /B	Z, /Z	RS-422	A, /A, B, /B	Z, /Z
			HTL différentiel	A, /A, B, /B	Z, /Z
			HTL A, B, 90°	A, B	Z
			HTL A	A	
HTL différentiel	A, /A, B, /B	Z, /Z	HTL différentiel	A, /A, B, /B	Z, /Z
			HTL A, B, 90°	A, B	Z
			HTL A	A	
HTL A, B, 90°	A, B	Z	HTL A, B, 90°	A, B	Z
			HTL A	A	
HTL A *	A		HTL A	A	

L'appareil n'exploite pas les voies Z et /Z.

Seule la surveillance de coupure de ligne des voies Z est active.



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

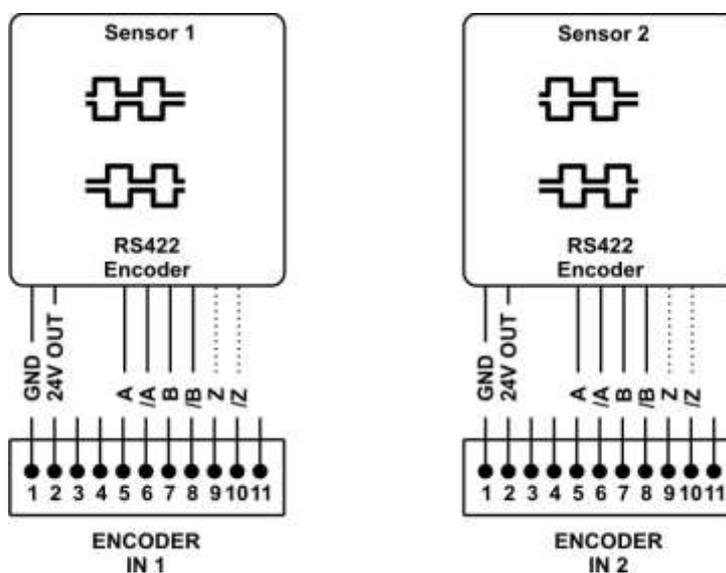


- Pour les signaux asymétriques canal unique, les paramètres « Edge 1 » et « Edge 2 » doivent être défini sur 1, pour qu'une fréquence stable peut-être détectée.
- Pour le codeur à une seule voie un scintillement autour du flanc peut être mal interprété comme fréquence d'entrée.

6.1 Combinaison: RS-422 + RS-422

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	0
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur RS-422 A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	0
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur RS-422 A, /A, B, /B, (Z,/Z)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous)

L'alimentation des codeurs peut également être de 5 V

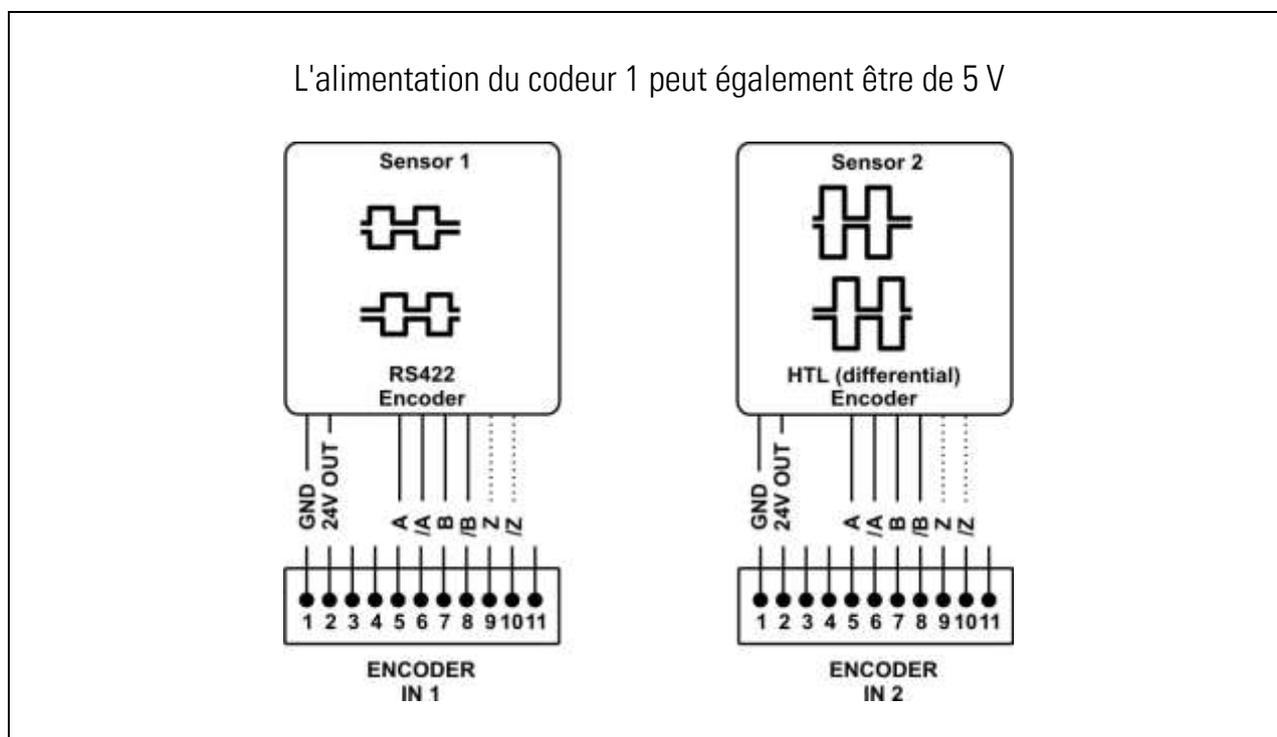


- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

6.2 Combinaison: RS-422 + HTL (différentiel)

Appareil	DS250		
« Op-Mode 1 »	0		
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]:	Codeur RS-422	A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	1		
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]:	Codeur HTL (différentiel)	A, /A, B, /B, (Z,/Z)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous)		

La combinaison HTL (différentiel) + RS-422 est également possible, les capteurs, l'alimentation des codeurs et les réglages doivent être ajustés en conséquence.



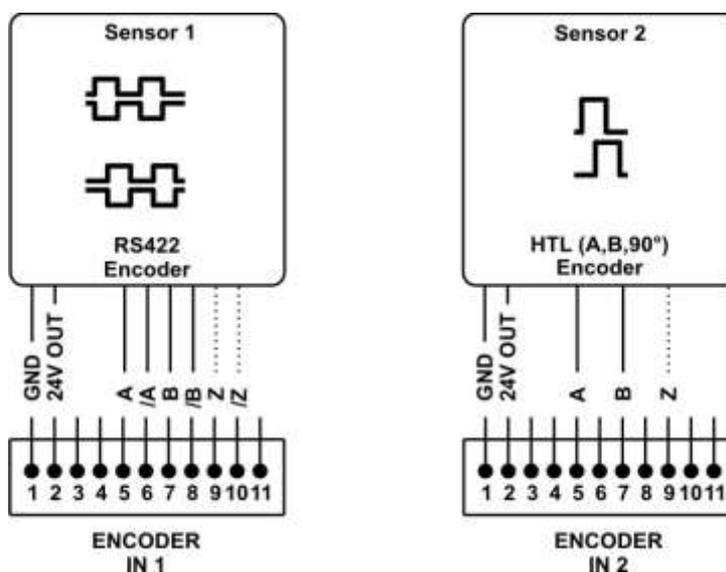
- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

6.3 Combinaison: RS-422 + HTL (A, B, 90°)

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	0
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur RS-422 A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	2
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur HTL (A,B,90°) A, B, (Z)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous)

La combinaison HTL (A, B, 90°) + RS-422 est également possible, les capteurs, l'alimentation des codeurs et les réglages doivent être ajustés en conséquence.

L'alimentation du codeur 1 peut également être de 5 V

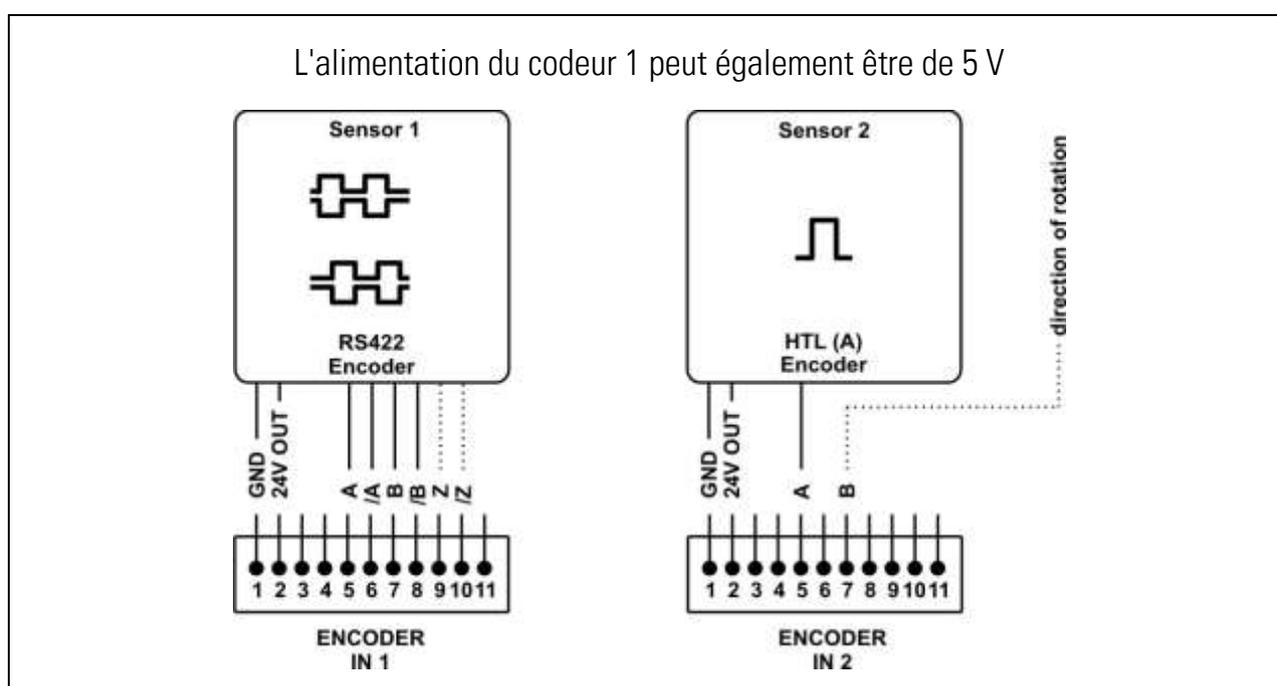


- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

6.4 Combinaison: RS-422 + HTL (A)

Appareil	DS250		
« Op-Mode 1 »	0		
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]:	Codeur RS-422	A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	3		
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]:	Codeur HTL (A)	A
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation	→ SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *	
	Sens de rotation	→ SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *	
	Arrêt	→ SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *	

La combinaison HTL (A) + RS-422 est également possible, les capteurs, l'alimentation des codeurs et les réglages doivent être ajustés en conséquence.



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.



- Pour les signaux asymétriques canal unique, les paramètres « Edge 1 » et « Edge 2 » doivent être défini sur 1, pour qu'une fréquence stable peut-être détectée.

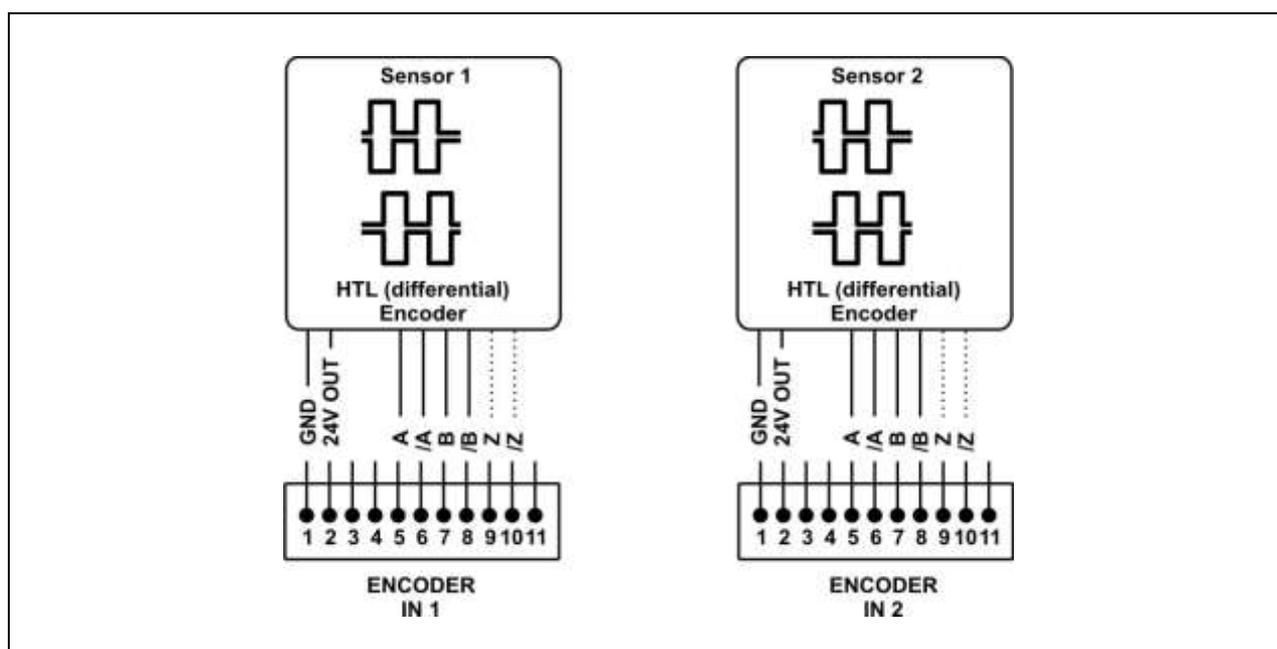


*)

- Dans ces cas, un niveau de sécurité ne peut être réalisé que s'il est assuré physiquement qu'il ne peut y avoir qu'un seul sens pour le mouvement rotatif ou linéaire, par exemple par l'utilisation d'une transmission irréversible.
- Pour le codeur à une seule voie un scintillement autour du flanc peut être mal interprété comme fréquence d'entrée.

6.5 Combinaison: HTL (différentiel) + HTL (différentiel)

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	1
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur HTL (différentiel) A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	1
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur HTL (différentiel) A, /A, B, /B, (Z,/Z)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous)

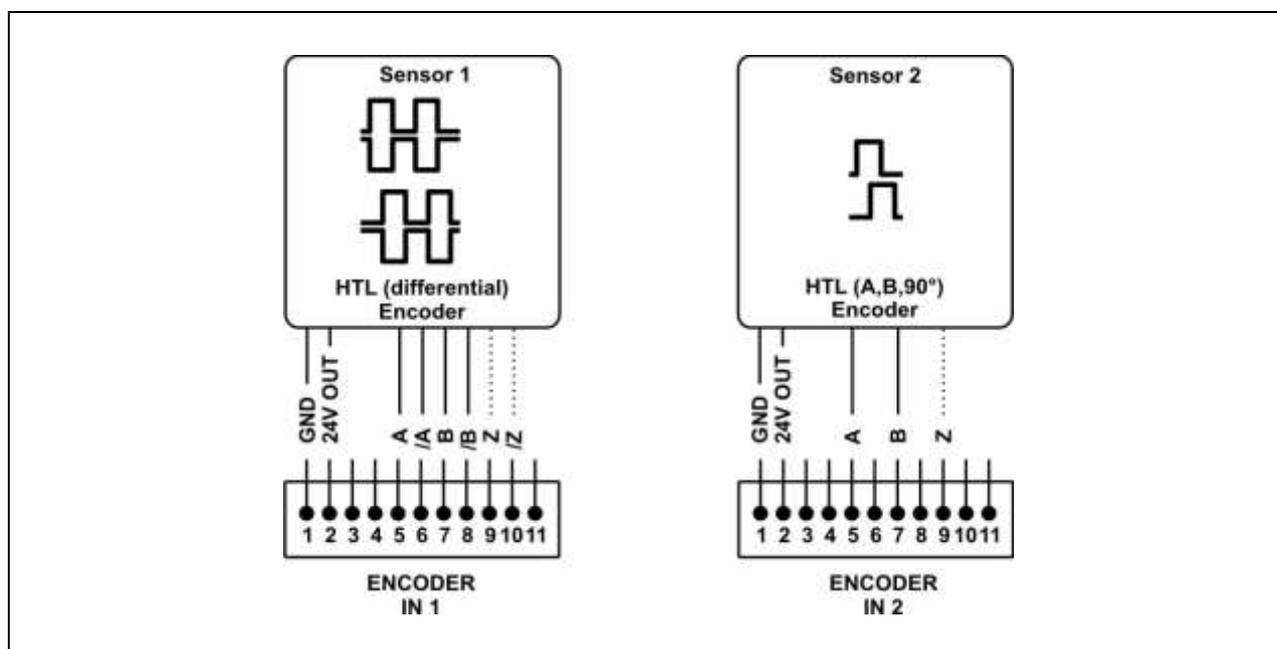


- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

6.6 Combinaison: HTL (différentiel) + HTL (A, B, 90°)

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	1
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur HTL (différentiel) A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	2
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur HTL (A,B,90°) A, B, (Z)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous)

La combinaison HTL (A, B, 90°) + RS-422 est également possible, les capteurs, l'alimentation des codeurs et les réglages doivent être ajustés en conséquence.

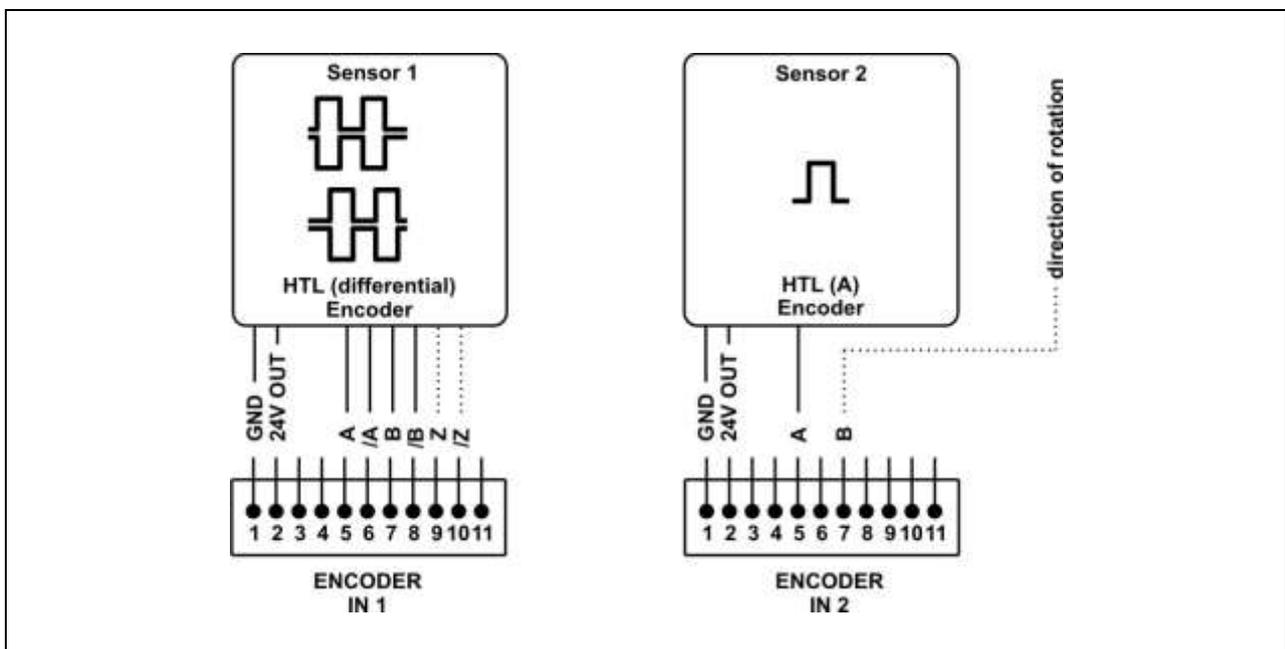


- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

6.7 Combinaison: HTL (différentiel) + HTL (A)

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	1
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur HTL (différentiel) A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	3
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur HTL (A) A
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) * Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) * Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *

La combinaison HTL (A) + HTL (différentiel) est également possible, les capteurs, l'alimentation des codeurs et les réglages doivent être ajustés en conséquence.



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PL) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.



- Pour les signaux asymétriques canal unique, les paramètres « Edge 1 » et « Edge 2 » doivent être défini sur 1, pour qu'une fréquence stable peut-être détectée.

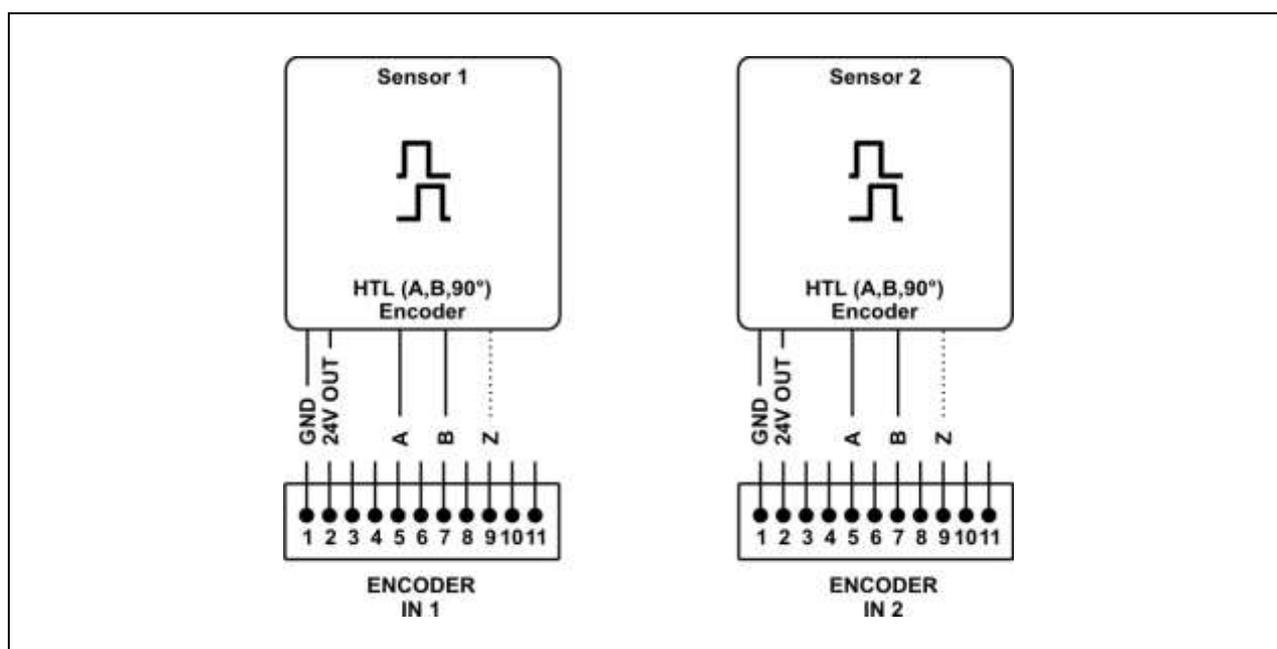


*)

- Dans ces cas, un niveau de sécurité ne peut être réalisé que s'il est assuré physiquement qu'il ne peut y avoir qu'un seul sens pour le mouvement rotatif ou linéaire, par exemple par l'utilisation d'une transmission irréversible.
- Pour le codeur à une seule voie un scintillement autour du flanc peut être mal interprété comme fréquence d'entrée.

6.8 Combinaison: HTL (A, B, 90°) + HTL (A, B, 90°)

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	2
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur HTL (A,B,90°) A, B, (Z)
« Op-Mode 2 »	2
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur HTL (A,B,90°) A, B, (Z)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous)

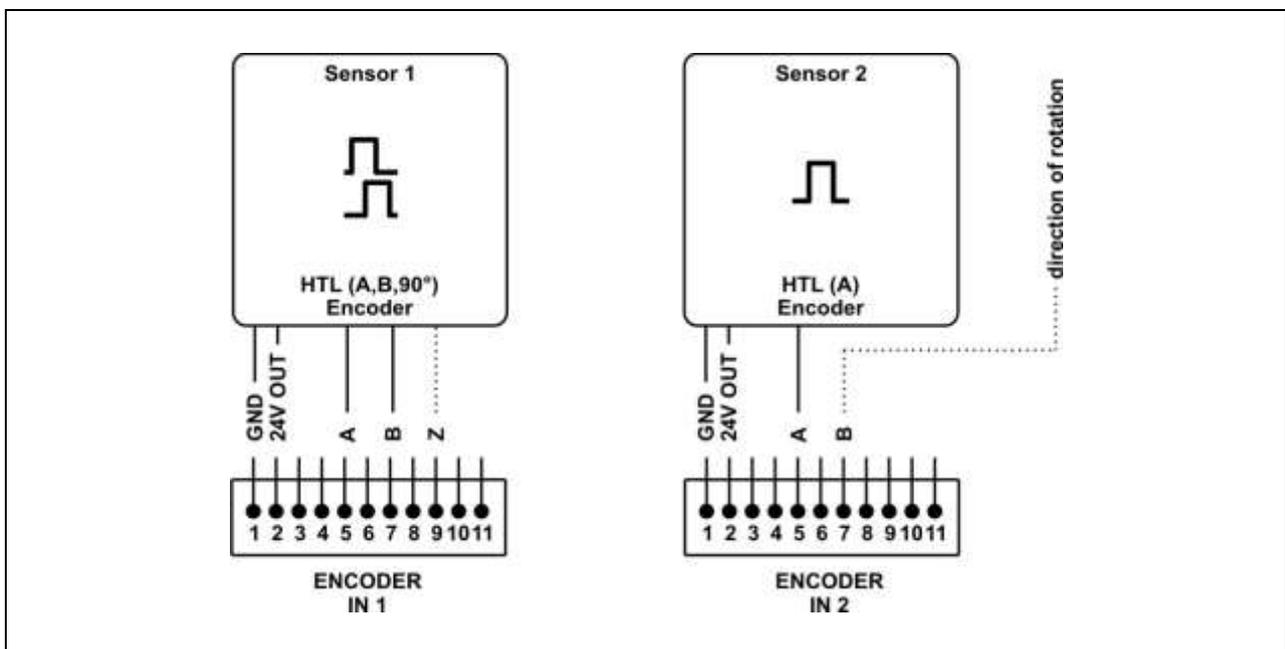


- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.

6.9 Combinaison: HTL (A, B, 90°) + HTL (A)

Appareil	DS250
« Op-Mode 1 »	2
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: Codeur HTL (A,B,90°) A, B, (Z)
« Op-Mode 2 »	3
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Codeur HTL (A) A
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) * Sens de rotation → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) * Arrêt → SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *

La combinaison HTL (A) + HTL (A, B, 90°) est également possible, les capteurs, l'alimentation des codeurs et les réglages doivent être ajustés en conséquence.



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PL) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.



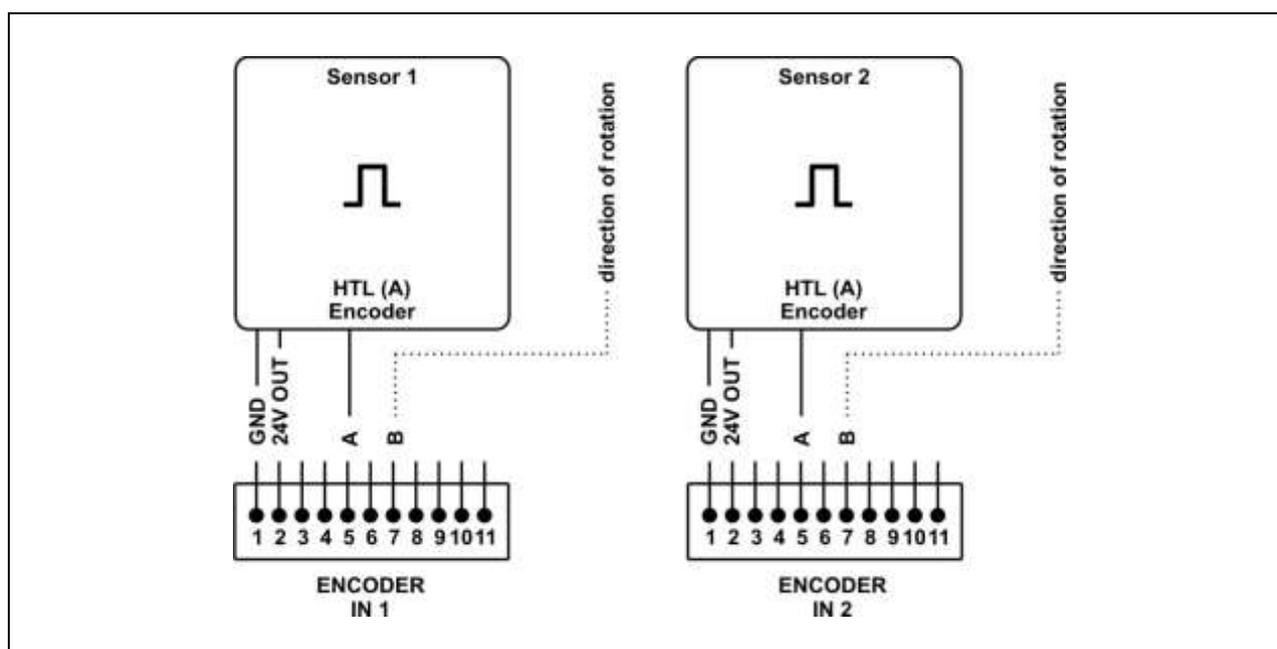
- Pour les signaux asymétriques canal unique, les paramètres « Edge 1 » et « Edge 2 » doivent être défini sur 1, pour qu'une fréquence stable peut-être détectée.



- *) • Dans ces cas, un niveau de sécurité ne peut être réalisé que s'il est assuré physiquement qu'il ne peut y avoir qu'un seul sens pour le mouvement rotatif ou linéaire, par exemple par l'utilisation d'une transmission irréversible.
- Pour le codeur à une seule voie un scintillement autour du flanc peut être mal interprété comme fréquence d'entrée.

6.10 Combinaison: HTL (A) + HTL (A)

Appareil	DS250		
« Op-Mode 1 »	3		
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]:	Codeur HTL (A)	A
« Op-Mode 2 »	3		
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]:	Codeur HTL (A)	A
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation	→ SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *	
	Sens de rotation	→ SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *	
	Arrêt	→ SIL3 / PLe (voir ci-dessous) *	



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.



- Pour les signaux asymétriques canal unique, les paramètres « Edge 1 » et « Edge 2 » doivent être défini sur 1, pour qu'une fréquence stable peut-être détectée.



*)

- Dans ces cas, un niveau de sécurité ne peut être réalisé que s'il est assuré physiquement qu'il ne peut y avoir qu'un seul sens pour le mouvement rotatif ou linéaire, par exemple par l'utilisation d'une transmission irréversible.
- Pour le codeur à une seule voie un scintillement autour du flanc peut être mal interprété comme fréquence d'entrée.

7 Mise en service DS260

Les modes opératoires suivants conviennent à la représentation d'un système utilisant un capteur certifié SIL2 / PLd. Les voies codeur sont pontées en interne dans le DS260 (structure à deux canaux).

Les modes opératoires suivants sont possibles:

Sensor 1 – SIL2 / PLd certifié –			Sensor 2 – ponté en interne –		
Format	Signaux requis	Signaux optionnels	Format	Signaux requis	Signaux optionnels
RS-422	A, /A, B, /B	Z, /Z	RS-422	ponté en interne	ponté en interne
HTL différentiel	A, /A, B, /B	Z, /Z	HTL différentiel	ponté en interne	ponté en interne

L'appareil n'exploite pas les voies Z et /Z.

Seule la surveillance de coupure de ligne des voies Z est active.

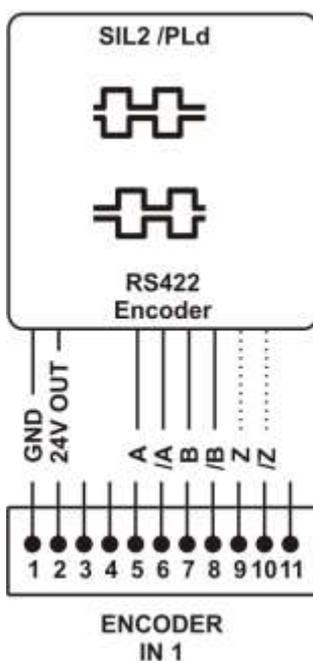


- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.
- Avec DS260, un maximum de SIL2/PLd peut être atteint

7.1 Combinaison: RS-422 SIL2 / PLd Codeur

Appareil	DS260		
« Op-Mode 1 »	0		
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]:	SIL2 / PLd RS-422 Codeur	A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	0		
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]:	Non existant	(ponté en interne)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation	→ SIL3 / PLd (voir ci-dessous)	
	Sens de rotation	→ SIL3 / PLd (voir ci-dessous)	
	Arrêt	→ SIL3 / PLd (voir ci-dessous)	

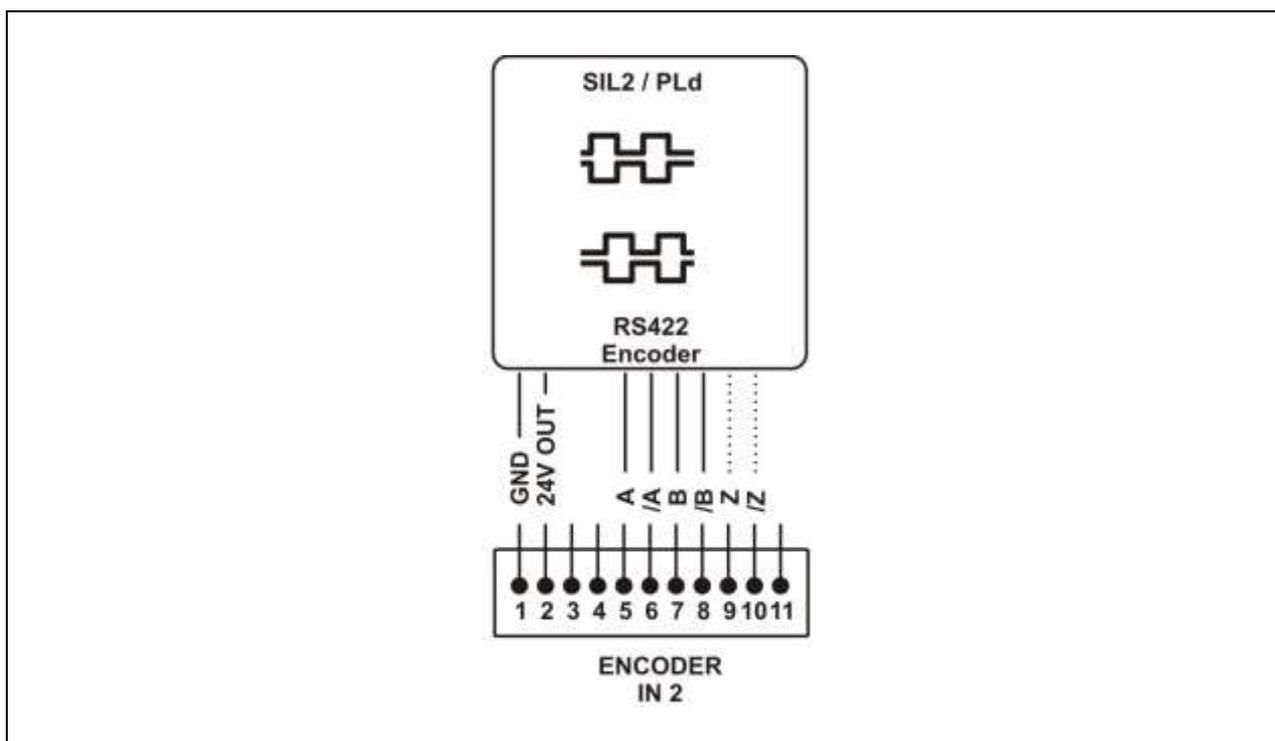
L'alimentation du codeur peut également être de 5 V



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.
- Avec DS260, un maximum de SIL2/PLd peut être atteint

7.2 Combinaison: HTL (différentiel) SIL2 / PLd Geber

Appareil	DS260
« Op-Mode 1 »	1
Sensor 1	[X21 ENCODER IN 1]: SIL2 / PLd HTL Geber A, /A, B, /B, (Z,/Z)
« Op-Mode 2 »	1
Sensor 2	[X22 ENCODER IN 2]: Non existant (ponté en interne)
Niveau de sécurité	Vitesse de rotation → SIL3 / PLd (voir ci-dessous) Sens de rotation → SIL3 / PLd (voir ci-dessous) Arrêt → SIL3 / PLd (voir ci-dessous)



- Le niveau finale du Safety Integrity Level (SIL) ou Performance Level (PI) dépend de la configuration et des composants externes utilisés.
- Avec DS260, un maximum de SIL2/PLd peut être atteint

8 Mise en service

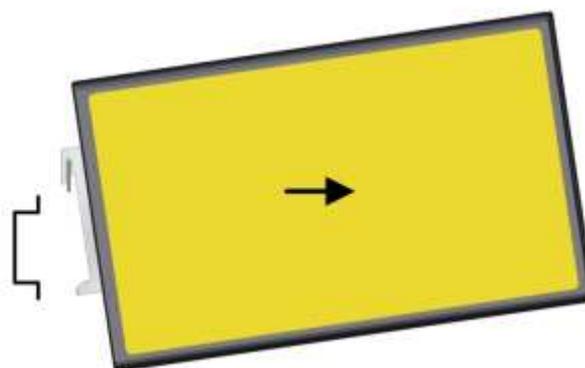
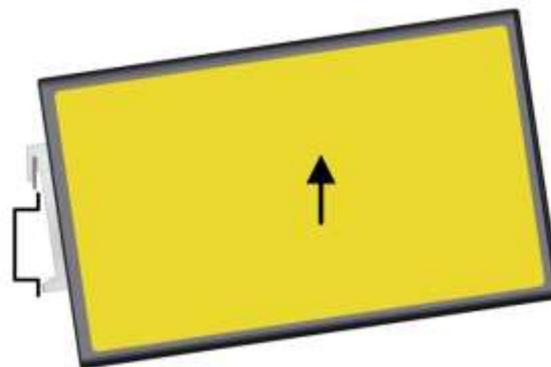
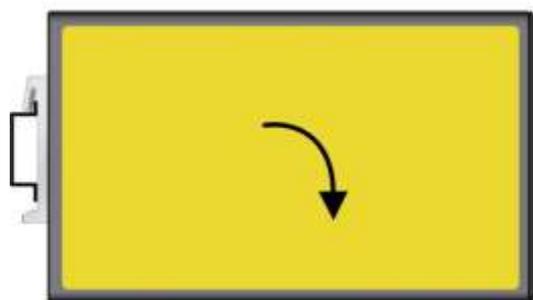
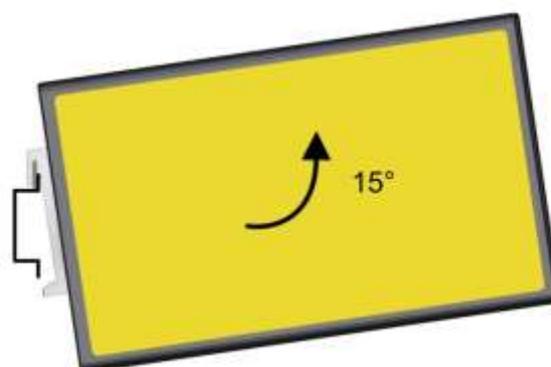
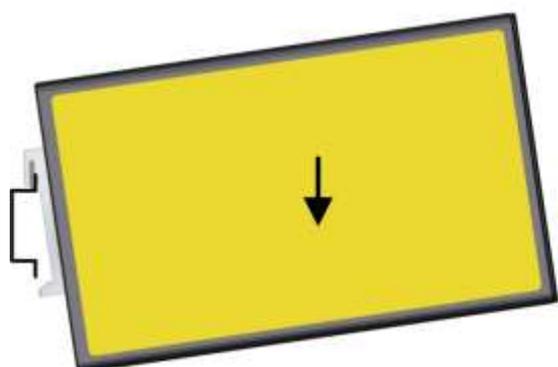
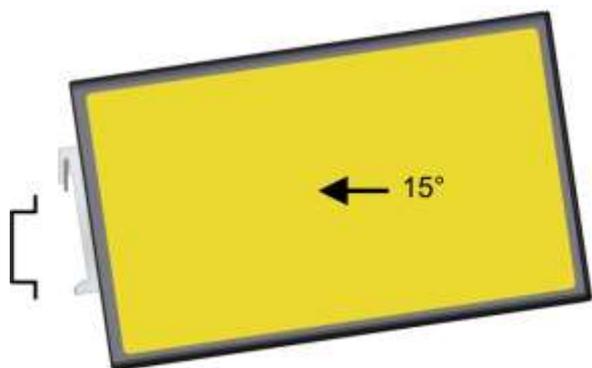
8.1 Installation dans la cabine de distribution

1. L'appareil doit être en parfait état mécanique et technique.
2. Le contrôleur de sécurité est clipsé sur un profilé chapeau de 35 mm (selon EN 60715) au moyen du clip vissé sur sa face arrière.
3. Il faut veiller à respecter les conditions environnementales permises par les spécifications.
4. Le câblage doit être réalisé selon les prescriptions générales de câblage (voir www.motrona.fr).
5. Veuillez observer le chapitre « Tension d'alimentation » quand vous sélectionnez et connectez l'alimentation électrique.
6. Bitte beachten Sie die Kapitel „5.2 “ und „5.3 “ bei der Auswahl und beim Anschluss des Gebers. Veuillez observer le chapitre « Alimentation codeut », « Entrées codeur » quand vous sélectionnez et connectez l'alimentation des codeurs.
7. Si les entrées de commande ou les sorties numériques et des relais externes sont utilisés, il faut veiller à ce que la configuration affect le Safety Integrity Level (SIL) final.
8. La sortie analogique, les sorties numériques et les sorties du répartiteur sont seulement sûrs si l'unité d'évaluation subséquente peut détecter et analyser l'état d'erreur
9. Les contacts de relais de [X1] t [X2] être intégrés dans le circuit de sécurité.



- Les lignes des capteurs ou codeur doivent être maintenus physiquement séparés, pour éviter un dommage simultané sur les câbles par des influences extérieures.
- L'installation, la mise en service et la maintenance doivent être effectués seulement par du personnel qualifié.
- La machine ou le système doivent être protégés contre des personnes non autorisées pour éviter des manipulations.
- La machine doit être solidement fixé et être en état de fonctionnement.
- La fonction de sécurité de l'appareil ne peut pas être garantie avant l'achèvement complet de la mise en service et paramétrage.
- Avant la mise en service et paramétrage, il est nécessaire d'analyser la situation de danger d'installation et de prendre des précautions pour protéger les personnes et l'équipement.

8.2 Montage / démontage



8.3 Préparations concernant le paramétrage et test

Pour mettre l'appareil DS en service, ou pour modifier les réglages/les paramètres, procédez comme suit :

- Connecter l'appareil à une tension d'alimentation
- Les positions 1,2 du commutateur DIL doivent être positionnées sur ON et position 3 à OFF (Programming and Testing Mode)
- Installez le logiciel d'exploitation OS6.0 correctement sur un PC et démarrez
- Connectez votre appareil via le port USB à un PC

Le paramétrage et le test peut être effectué à l'aide de la OS6.0. Les paramètres peuvent être modifiés à la volée et leur comportement peut être vérifiés immédiatement après le changement. Le Mode de programmation et le Mode Test contient la fonctionnalité complète du Mode normal et le Mode de sécurité, de sorte que tous les tests dans le Mode de programmation et le Mode Test sont également valables dans le Mode de sécurité.

Seule exception pour les paramètres « Set Frequency », « Action Output », « Action Polarity » qui sont prévu pour l'opération du test et les commandes correspondantes « Set Frequency » and « Freeze Frequency ».

Pendant le test, la commutation du commutateur DIL n'est pas nécessaire par conséquent pour activer les modifications de paramètre.

8.4 Réglage à l'aide d'un PC

Le contrôleur de sécurité peut se paramétrer au moyen du logiciel utilisateur OS6.0. Ce logiciel est fourni sur le CD joint et peut être téléchargé gratuitement de notre site Internet www.motrone.fr. Après installation réussie du logiciel utilisateur OS6.0 et du pilote USB (voir page 2), le PC peut être relié à l'appareil par un câble USB.



Les fonctions de surface utilisateur OS6.0 sont séparément décrites au manuel correspondant (voir page 2).

8.5 Visualisation avec BG250

La visualisation et le paramétrage du dispositif de sécurité peut également être effectuée par l'unité d'affichage et programmation BG250. L'unité BG230 est principalement utilisée pour la visualisation et le diagnostic sans PC. La BG250 ne peut pas être utilisée pour la programmation. Elle est disponible en option et peut simplement être branché sur le front de l'appareil DS.



Paramétrage avec BG250

Les fonctions de l'unité d'affichage et programmation BG230 sont séparément décrites dans un manuel correspondant (voir page 2).

9 Paramétrage

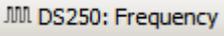
Les paramètres doivent être réglés de manière appropriée pour permettre à l'appareil de fonctionner correctement selon la fonctionnalité désirée. Ce chapitre contient des paramètres importants qui doivent être définies ou vérifiés en tout cas.

9.1 Modes opératoires

Les paramètres « Op-Mode 1 » et « Op-Mode 2 » sont déterminés par les codeurs utilisés. Les chapitres 6 Modes opératoires DS250 et 7 Mise en service DS260 donnent des informations sur le raccordement des codeurs et les « Op-Modes » en résultant pour Sensor 1 et Sensor 2.

N°	Paramètre	Remarque
016	« Op-Mode 1 »	voir chapitre Modes opératoires DS250 ou. Modes opératoires DS260
028	« Op-Mode 2 »	voir chapitre Modes opératoires DS250 ou. Modes opératoires DS260 Avec DS260, « op-mode 2 » doit être le même que « op mode 1 »

9.2 Sens de rotation

Pour la définition des sens de rotation, la machine doit se déplacer ou tourner dans la direction de travail. Premièrement  doit être sélectionné dans la barre de boutons.

La fenêtre « Monitor » de l'interface utilisateur affiche les fréquences correspondantes de Sensor 1 et de Sensor2. Si une fréquence affiche une valeur négative, il faut modifier le paramètre « Direction » approprié dans le menu correspondant.

N°	Paramètre	Remarque
018	« Direction 1 »	Choisir le sens de rotation
030	« Direction 2 »	Choisir le sens de rotation : Avec DS260 les deux paramètres doivent-être réglés à la même valeur (Direction1 = Direction2).

Parameters	
Name	Value
[-] Main Menu	
[-] Sensor 1 Menu	
Op-Mode 1	0
Edge 1	0
Direction 1	1
Multiplier 1	1
Divisor 1	1
Position Drift 1	0
Sense Value 1	0,00
Sense Tol.1	0,00
Phase Error 1	10
Set Frequency 1	0,00
Error Mask 1	7
Dir.Changes 1	0
[-] Sensor 2 Menu	
Op-Mode 2	0
Edge 2	0
Direction 2	1
Multiplier 2	1
Divisor 2	1
Position Drift 2	0
Sense Value 2	0,00
Sense Tol.2	0,00
Phase Error 2	10
Set Frequency 2	0,00
Error Mask 2	7
Dir.Changes 2	0

Inputs			
Name	Serial	Extern	Bus
.../IN 4		<input type="checkbox"/>	
... IN 4		<input type="checkbox"/>	
.../IN 3		<input type="checkbox"/>	
... IN 3		<input type="checkbox"/>	
.../IN 2		<input type="checkbox"/>	
... IN 2		<input type="checkbox"/>	
.../IN 1		<input type="checkbox"/>	
... IN 1		<input type="checkbox"/>	

Monitor: DS250 Frequency				
Name	Frequency f _i [Hz]	Multiplier m _i	Divisor d _i	Results r _i
Measurement				
Sensor 1	1002,88	1	1	1002,88
Sensor 2	2000,00	1	1	2000,00
Result				
Ratio...				-49,86

9.3 Réglage du rapport de fréquence

Dans le cas de l'utilisation de deux codeurs avec des nombres d'impulsions différents, ou si une diminution ou un dépassement de capacité mécanique existe entre les deux codeurs, il faut convertir la fréquence la plus élevée à la fréquence la plus basse en utilisant les facteurs d'échelle (Des résultats calculés sont préférables).

N°	Paramètre	Remarque
019	« Multiplier 1 »	Facteur proportionnel pour Sensor 1 Avec le DS260, ce paramètre doit être défini sur 1!
020	« Divisor 1 »	Facteur Reciprocal pour Sensor 1 Avec le DS260, ce paramètre doit être défini sur 1!
031	« Multiplier 2 »	Facteur proportionnel pour Sensor 2 Avec le DS260, ce paramètre doit être défini sur 1!
032	« Divisor 2 »	Facteur Reciprocal pour Sensor 1 Avec le DS260, ce paramètre doit être défini sur 1!

Name	Frequency f _i [Hz]	Multiplier m _i	Divisor d _i	Results r _i
Measurement				
Sensor 1	1001,84	1	1	1001,84
Sensor 2	2000,00	1	1	2000,00
Result				
Ratio...				-49,91

Dans l'exemple ci-dessus, la fréquence 2 est un facteur de 2 supérieur à la fréquence 1. Pour adapter les fréquences, il est possible de régler le « Divisor 2 » à 2.

Name	Frequency f _i [Hz]	Multiplier m _i	Divisor d _i	Results r _i
Measurement				
Sensor 1	1002,16	1	1	1002,16
Sensor 2	2000,00	1	2	1000,00
Result				
Ratio...				0,22

La mise à l'échelle de la fréquence 2 permet de rendre les deux fréquences calculées en interne quasiment identiques; le rapport calculé est proche de 0.

9.4 Effacer l'erreur

Après avoir réglé correctement les paramètres « Op-Mode 1 » et « Op-Mode 1 » la machine marche maintenant dans le sens de travail avec des fréquences positives du Sensor 1 et Sensor 2. Le rapport de fréquence est réglé de telle sorte que les deux fréquences ont été ajustées à la valeur de fréquence basse et sont égales.

Maintenant, en utilisant le paramètre « Error Stimulation » le Test Runtime et Initialization Test, définis dans le domaine **State**, peuvent être mis en vert (vert = pas d'erreur, rouge = erreur). Par conséquent, la séquence suivante doit être respectée.

- Réglez le paramètre « Error Stimulation » sur 2 et appuyez 
- Réinitialisez le paramètre « Error Stimulation » sur 1 et appuyez 

Maintenant, tous les domaines **State**, sauf DIL Switch States (S1.X), doivent être verts.

Si une erreur **Runtime** a été causée de nouveau, l'erreur peut être déterminée en détail en appuyant sur le bouton  in dans la barre.

Pour plus d'information sur les erreurs, voir chapitres « Runtime Test » et « Initialization Test ».

Erreur	Remarque
Digital Input Error	Lorsque une Digital Input Error retourne immédiatement après son effacement et sans aucun changement de signal à l'entrée, il faut réviser le réglage du paramètre « Input Mode » et contrôler les états des signaux (High/Low). Lorsque la Digital Input Error apparaît lors d'un changement des signaux, il faut vérifier le réglage du paramètre « GPI Err Time »
Sense Error	Un défaut Sense Error survient lorsque la tension surveillée sur l'entrée PWR Sense dévie des valeurs programmées. Si ce défaut persiste, il faut mesurer la tension effectivement présente directement sur l'entrée et éventuellement élargir la plage de tolérance programmée.
Encoder Line Error	Un défaut Encoder Line Error survient lorsqu'un défaut est détecté pour des signaux d'entrée différentiels HTL ou RS-422 ; il faut cependant pour cela définir les paramètres Error Mask 1 et 2 de manière appropriée. Si ce défaut persiste, s'assurer que les signaux ne sont pas inversés ou en court-circuit, et que la ligne n'est pas coupée.
Frequency Error	Lorsque le défaut Frequency Error se déclenche sous une vitesse normale, il faut réviser les sens de rotation et les rapports de transmission des deux codeurs (cf. les chapitres corrélatifs pour réglage du sens de rotation et du rapport). Si le message d'erreur persiste, les deux vitesses sont trop différentes pendant une période brève ou prolongée. En cas de divergences brèves il est possible de lisser les fréquences par modification des paramètres « Sampling Time » et « Filter », ou bien de régler paramètre « Div. Filter » à une valeur supérieure. En cas de divergences de durée plus longues un réglage approprié du paramètre « Div %-Value » permet des divergences plus importantes. Si les divergences se posent dans la gamme des fréquences plus basse, une adaptation est également possible par le biais des paramètres « Div. f-Value » et « Div. Switch"%-f »
Position Error	Lorsque le défaut Position Error se déclenche sous une vitesse normale, il faut réviser les sens de rotation et les rapports de transmission des deux codeurs (cf. les chapitres corrélatifs pour réglage du sens de rotation et du rapport). Si le message d'erreur persiste, il s'agit d'une dérive des positions des deux codeurs. À ce sujet il faut découvrir la différence maximale des positions possible et de corriger le réglage du paramètre « Div. Inc-Value » en conséquence. En cas de glissement au niveau des codeurs, ou si aucun alignement raisonnable ne serait possible, il faut abandonner toute utilisation de la comparaison de positions.

9.5 Réglage de « Sampling Time »

Toutes les sélections « States » (sauf les DIL Switch States S1.X) sont verts.

D'abord le bouton  dans la barre doit-être appuyé. Maintenant, le champ d'activité est défini, lequel comprend la gamme de fréquences du point de commutation le plus élevé au plus bas:

1. Sélectionnez la fréquence du capteur la plus fluctuante.
2. Examinez la gamme de fréquences et cherchez le point le plus fluctuant : Normalement, cela est autour du point de commutation le plus bas (sous-vitesse ou bande de fréquence).
3. La fréquence peut alors être tranquillisée en utilisant les paramètres « Sampling Time » et « Filter ». Des valeurs élevées permettent un fonctionnement plus stable, mais aussi augmentent le temps de réponse et d'erreur.
4. Une combinaison de « Sampling Time » et « Filter » se prête à un lissage efficace de toute la gamme de fréquence, sauf les fréquences dont le temps de période est hors de « Sampling Time ». Cela concerne les fréquences très basses, ou seulement « Filter » peut produire un lissage effectif.
5. Seulement avec des applications particulières il est indiqué d'utiliser « Sampling Time » pour lissage des fréquences inférieures du point de commutation bas (sous-vitesse ou bande de fréquence).
6. Les réglages de « Sampling Time » et « Filter » peuvent également influencer les fluctuations al la sortie analogique.
7. Le Monitor: « DS250 Frequency » permet une revue immédiate des réglages.

N°	Paramètre	Remarque
000	« Sampling Time »	Contrôler les fluctuations de fréquence
012	« Filter »	Contrôler les fluctuations de fréquence

9.6 Wait Time

Le paramètre « Wait Time » détermine la fréquence à laquelle zéro est détecté. Avec le réglage de 1,0 seconde, toutes les fréquences moins 1 Hz sont mises à zéro. Dans ce contexte, il est à clarifier si l'application nécessite une surveillance de l'arrêt, du sens de rotation ou de la dérive.

1. Si aucune surveillance d'arrêt, du sens de rotation ou de la dérive est nécessaire, paramètre « Wait Time » peut être réglé en tenant compte du temps de réaction seulement.
2. En cas de contrôle d'arrêt il faut observer un scintillement possible pendant le réglage de la position d'arrêt, et ajuster « Wait Time » conformément.
3. De même, en cas de contrôle du sens de rotation, il faut observer un scintillement possible et ajuster « Wait Time » conformément.

N°	Paramètre	Remarque
001	« Wait Time »	Régler la fenêtre point zéro

9.7 F1-F2 Selection

Ce paramètre détermine la fréquence de base. Lorsque la valeur originale de la fréquence Sensor 1 est supérieure à la valeur originale de la fréquence Sensor 2, il faut régler paramètre « F1-F2 Selection » à 0, autrement à 1.

Pour la détermination des points de déclenchement on utilise la fréquence plus élevée, comme celle-ci normalement est plus stable.

Nr.	Paramètre	Remarque
003	« F1-F2 Selection »	Si fréquence 1 > fréquence 2, réglez le paramètre sur 0 (F1 choisie) Si fréquence 1 < fréquence 2, réglez le paramètre sur 1 (F2 choisie)

9.8 Paramètres « Divergence »

Paramètre « Div. Mode » fait la part entre comparaison de fréquences et comparaison de positions. Le réglage de ce paramètre se répercute sur le mode de détection d'erreurs seulement.

Si l'application ne permet pas un réglage précis et sans faute du rapport, il ne faut jamais utiliser la comparaison des positions, en raison d'erreurs cumulatives incrémentales. Toutes applications avec glissement préfèrent l'utilisation de la comparaison des fréquences.

Le mode de comparaison de positions se propose pour les appareils de la série DS260, comme ici un seul codeur est utilisé.

Nr.	Paramètre	Remarque
003	« Div. Mode »	Mode de comparaison entre des codeurs
004	« Div. Switch %-f »	Seuil de fréquence
005	« Div. %-Value »	Différence de fréquence en pourcent au-dessus de « Div. Switch %-f »
006	« Div. f-Value »	Différence absolue de fréquence en Hz au-dessous de « Div. Switch %-f »
007	« Div. Calculation »	0
008	« Div. Filter »	Filtre (désactivé = 0, moyen = 5, fort = 10)
009	« Div. Inc-Value »	Ecart incrémental maximal



Même chez les modèles DS260 il faut ajuster les paramètres de divergence, comme également en cas d'un seul codeur SIL2 fréquence et position sont divisées en deux canaux indépendants. En cas de variation de la fréquence, une différence entre les canaux peut se produire, causée par asynchronisme. En cas de DS260 l'utilisation de la divergence de position est d'avantage.

9.8.1 Comparaison des fréquences:

Les paramètres suivantes servent à la définition de l'écart admissible entre les fréquences de Sensor 1 et Sensor 2. À ce sujet le mode de calcul en pourcentage est défini par « Div. Calculation ». Paramètre « Div. Switch %-f » établit un seuil de fréquence, au-dessous de laquelle toute divergence sera traité comme valeur absolue, et au-dessus de laquelle le traitement de la divergence sera en pourcent. Lorsque la différence des fréquences absolue dépasse la valeur de « Div. f-Value » au-dessous du seuil « Div. Switch %-f », une erreur de fréquence sera déclenchée. Lorsque la différence des fréquences en pourcent dépasse la valeur de « Div. %-Value » au-dessus du seuil « Div. Switch %-f », de même une erreur de fréquence sera déclenchée. Paramètre « Div. Filter » permet le filtrage de divergences brèves.

1. L'établissement du seuil sert à la suppression du déclenchement d'erreur en cas d'un démarrage branlant.
2. Le seuil doit être réglé à une valeur inférieure au point de déclenchement basse (sous-vitesse ou bande de fréquence).
3. Il faut clarifier selon l'application spécifique, à quelles valeurs de fréquences il faut déclencher une erreur pendant l'opération normale et pendant la phase de démarrage.
4. Si aucun contrôle d'arrêt ou de sens de rotation ou de dérive n'est nécessaire, on peut également utiliser le seuil comme point de déclenchement d'erreur, en augmentant le réglage de paramètre « Div. f-Value » (cf. item 3).
5. En cas de contrôle d'arrêt il faut prendre en compte quelque scintillement pendant la régulation de la position d'arrêt, et adapter « Div. f-Value » conformément.
6. La même chose est pertinente en cas de contrôle du sens de rotation.

9.8.2 Comparaison des positions:

Le paramètre suivant sert à la définition de l'écart admissible entre les positions de Sensor 1 et Sensor 2. Paramètre « Div. Inc Value » définit un seuil de position différentielle, à partir duquel une erreur positionnelle est déclenchée. Le seuil de position est indépendant du sens de rotation. Régler paramètre « Div. Inc Value » à zéro empêche le déclenchement d'erreur.

9.9 Power-up Delay

Après initialisation de l'appareil un temps de délai peut être programmé, avant que l'appareil passe dans le mode de surveillance normale.

1. Pendant ce temps de délai, toute évaluation d'erreurs est bloquée
2. Ce temps permet une stabilisation des signaux des codeurs après la mise sous tension.
3. En cas d'utilisation d'une connexion indirecte du codeur, le temps de délai doit également prendre en compte le retardement du relais.
4. Lorsque l'installation dans l'ensemble consiste de parties avec des temps de démarrage différents, le paramètre permet une adaptation correspondante.

Nr.	Paramètre	Remarque
011	« Power-up Delay »	Délai après le démarrage

9.10 Sortie diviseur codeur

Le signal (A, /A, B, /B, Z, /Z) de Sensor 1 ou de Sensor 2 est émis, indépendamment de la configuration d'entrée. Le paramètre « Split. Level » permet de régler le niveau de la tension de sortie (5V ou 24V). Le paramètre « Split. Selector » permet de définir l'origine du signal émis : Sensor 1 ou Sensor 2. La sortie fournit toujours le signal et le signal complémenté, même si le signal complémenté n'est pas raccordé en entrée.

Nr.	Paramètre	Remarque
213	« Split. Level »	Détermination de la tension de sortie
214	« Split. Selector »	Émission Sensor1 = 0, Émission Sensor2 = 1



- Un réglage erroné du paramètres « Split. Level » peut endommager l'appareil suivant raccordé à la sortie codeur.

9.11 Réglage des sorties analogiques

Si la sortie analogique n'est pas utilisée, les bornes de la sortie doivent être pontées. Les paramètres « Analog Start » et « Analog End » se réfèrent à la fréquence sélectionnée par le paramètre « F2-F1 Selection ». Le paramètre « Analog Gain » doit seulement être utilisé dans des cas exceptionnels (pour limiter la valeur de courant supérieure). Le paramètre « Analog Offset » permet une compensation d'offset précise.

1. Des fluctuations à la sortie analogique peuvent être réduites par réglage approprié de « Sampling Time » et de « Filter ».
2. À cause de la résolution limitée de la mesure des fréquences, le signal analogique peut se présenter en gradins si une gamme de fréquence étroite est choisie (entre « Analog Start » et « Analog End »).
3. « Analog Start » et « Analog End » fonctionnent sous l'influence de paramètre « F1-F2 Selection »

N°	Paramètre	Remarque
215	« Analog Start »	fréquence à 4 mA
216	« Analog End »	fréquence à 20 mA
217	« Analog Gain »	(changer seulement dans des cas exceptionnels)
218	« Analog Offset »	Point zéro: réglage précis d'offset

9.12 Réglage des sorties de commande

La configuration des sorties affecte le niveau du Safety Integrity Level (SIL).

1. Les points de déclenchement sont influencés par « F1-F2 Selection ».
2. Pour empêcher des multiples déclenchements par des fréquences instables il faut prévoir une hystérèse.
3. Lorsque la fonction de l'auto-entretien est employée, l'hystérèse peut être supprimée.

N°	Paramètre	Remarque
040 – 059	Presel.OUT1.XX	Réglage des points de commutation pour OUT 1
060 – 079	Presel.OUT2.XX	Réglage des points de commutation pour OUT 2
080 – 099	Presel.OUT3.XX	Réglage des points de commutation pour OUT 3
100 - 119	Presel.OUT4.XX	Réglage des points de commutation pour OUT 4
140 - 182	Switching Menu	Définition des conditions de commutation pour les sorties

9.13 Réglage des sorties relais

Au moins une paire de contacts relais doit être intégrée au cercle de sécurité.

Mindestens ein Relaiskontaktpaar muss in den Sicherheitskreis mit eingebunden werden.

Il faut impérativement intégrer les contacts du relais dans le circuit de sécurité.

1. Les points de déclenchement sont influencés par « F1-F2 Selection ».
2. Pour empêcher des multiples déclenchements par des fréquences instables il faut prévoir une hystérèse.
3. Lorsque la fonction de l'auto-entretien est employée, l'hystérèse peut être supprimée.
4. Il faut toujours assigner la fonction de sécurité la plus importante et déterminante à la sortie relais.

N°	Paramètre	Remarque
120 - 139	Presel REL1.XX	Définir les points de déclenchement
140 - 182	Switching Menu	Définition des conditions de commutation pour les sorties

9.14 Réglage des entrées de commande

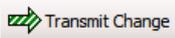
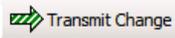
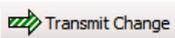
La configuration des entrées de commande affecte le niveau du Safety Integrity Level (SIL).

1. En cas d'entrées bipolaires il faut observer des temps de transition différents possible. Le temps admissible d'une erreur causé par un état interdit se laisse influencer par paramètre « GPI Err Time ».
2. En cas d'entrées unipolaires et cadencées il faut adapter le déclenchement statique (low / high) à la commande du fait de la sécurité.

N°	Paramètre	Remarque
185 - 206	Control Menu	Configurer les entrées

9.15 Simulation d'erreur

Après le réglage de tous les paramètres importants on peut déclencher une erreur pour un test, de façon à mettre tous les sorties du dispositif de sécurité dans l'état d'erreur pour vérification du comportement correct des appareils successeurs.

- Mettez l'appareil en état d'erreur:
Régler paramètre « Error Stimulation » à 0 et actionner 
- Supprimer/réinitialiser l'état d'erreur:
Régler paramètre « Error Stimulation » à 2 et actionner 
- Remettre l'appareil en service normal:
Remettre paramètre « Error Stimulation » à 1 et actionner 

En état d'erreur le dispositif de sécurité prend les conditions de sortie suivantes :

- La sortie analogique émet un courant de 0 mA
- Le contact du relais est ouvert (les deux contacts)
- Les sortie de command numérique signalent l'état LOW
- Les voies de la sortie diviseur pour codeur sont commandées au niveau LOW

Il faut vérifier pour chaque des sorties si l'état d'erreur est aperçu par l'unité suivante.

10 Fin de la mise en service de l'installation

Il faut finalement vérifier encore une fois la plausibilité des paramètres dépendant de l'application. La sortie du relais de sécurité s'ouvre aussi bien en cas d'erreur qu'en cas d'accomplissement de la condition de déclenchement programmée. De même, le contact est ouvert pendant que l'appareil est hors tension. Impérativement la fonction de sécurité et son traitement par les appareils successifs doit être vérifié soigneusement.

Les points suivants doivent être vérifiés à la mise en service :



(22)

- Plausibilité des fréquences codeur
- Adaptation des sens de rotation et des mises à l'échelle des fréquences
- Réglage de tous les paramètres nécessaires
- Plausibilité des paramètres
- Fréquence et niveau de la sortie diviseur codeur
- Détection des défauts de la sortie diviseur codeur
- Réglage de la sortie analogique par rapport à la plage de fréquences
- Détection des défauts de la sortie analogique
- Réglage des sorties numériques
- Détection des défauts des sorties numériques
- Réglage de la sortie relais double
- Détection des défauts de la sortie relais double
- Plausibilité et comportement des points de commutation
- Temps de réaction en fonction des réglages des paramètres
- Comportement correct des entrées de commande

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de l'appareil de veiller à ce que toutes les parties concernées de l'installation passent dans un état de sécurité en cas d'ouverture du contact du relais.

A la fin de la mise en service et test, ramener la glissière 3 du commutateur DIL en position « ON » afin que l'appareil quitte l'état « Programming Mode ». Pour un état de fonctionnement normal de l'appareil, toutes les 3 glissières doivent toujours être sur « ON ».



- « Programming Mode » (commutateur DIL) sert uniquement pour la mise en service et test
- Après la mise en service, placer tous les commutateurs DIL sur ON
- Protéger le commutateur DIL contre toute manœuvre après la mise en service (p.ex. au moyen d'un adhésif qui se trouve dans la pochette du CD)
- Le fonctionnement normal n'est permis que lorsque la LED jaune est éteinte de manière durable.

11 Détection des défauts

Le contrôleur de sécurité dispose de fonctions de surveillance étendues et approfondies, afin de garantir à tout moment un maximum de sécurité de fonctionnement et la plus grande fiabilité possible pour la surveillance de la machine. Cette surveillance est destinée à la détection et la signalisation immédiates des possibles défauts de fonctionnement.

En cas de défaut :



- Le contact du relais passe dans l'état ouvert (sûr)
(interruption du circuit de sécurité)
- La sortie analogique émet 0 mA
(le courant n'est plus dans la plage de 4 ... 20 mA)
- Toutes les sorties de commutation se mettent au niveau LOW
Il n'y a plus d'inversion entre OUTx et /OUTx
(Attention avec une configuration homogène !)
- La sortie diviseur codeur ne fournit plus de signaux incrémentaux
(Tri-State avec terminaison Pull-Down)

Les deux types de détections de défauts suivants sont différenciés :

- Initialization Test Error
- Runtime Test Error

Les deux variantes sont décrites en détail dans les pages suivantes.

11.1 Affichage des défauts

Représentation des défauts	Remarque
DEL frontale	La DEL jaune reste allumée en permanence
Unité d'affichage et programmation BG250	La dernière ligne affiche l'erreur si le dispositif de sécurité n'est pas dans le mode de programmation
Logiciel utilisateur OS6.0	Initialization Test = rouge (« State ») Runtime Test = rouge (« State ») 

11.2 Initialization Test

Ces surveillances / tests sont effectués automatiquement à chaque mise sous tension de l'appareil.

Code de défaut BG250	Défaut Software OS6.0	Remarque
H' 0000 0001	ADC Error	Erreur interne
H' 0000 0002	I2C Error	Erreur interne
H' 0000 0004	OTH Error	Vérifiez l'alimentation du codeur ou BG250 (ou erreur interne)
H' 0000 0008	SCI Error	Erreur interne
H' 0000 0010	DIO Error	Vérifiez les sorties numériques pour un court-circuit ou des autres erreurs (ou erreur interne)
H' 0000 0020	GPI Error	Vérifiez la connexion des entrées numériques et la configuration (ou erreur interne)
H' 0000 0040	CAP Error	Erreur interne
H' 0000 0080	SPI Error	Vérifiez la connexion de la sortie analogique (ou erreur interne)
H' 0000 0100	QEP Error	Vérifiez la séparation ou déconnexion de l'alimentation du codeur au « Self Check Test » (ou erreur interne)
H' 0000 0200	SCO Error	Vérifier la sortie diviseur ou erreur interne
H' 0000 0400	CPU Error	Erreur interne
H' 0000 0800	RAM Error	Erreur interne
H' 0000 1000	WDO Error	Erreur interne
H' 0000 2000	EDM Error	Erreur lors de l'auto-test EDM, vérifier le contacteur ou le relais raccordé
H' 0000 4000	FLA Error	Erreur interne
H' 0000 8000	PRG Error	Erreur interne
H' 0001 0000	POE Error	Défaut mémorisé actif, il faut effacer le défaut avant de remettre l'appareil en service.*



Consécutif à tous les messages d'erreurs :

Si possible, éliminez l'erreur, déclencher et rallumer l'appareil. En cas de la répétition consécutive des messages d'erreurs, contactez le fabricant de l'appareil s.v.p.



Si une erreur POE Error survient lors de la phase d'initialisation, l'erreur Power-up Error activée déclenchera en outre une erreur Run Time, que la cause soit encore présente ou non. La séquence d'effacement est décrite dans la description des paramètres, sous le paramètre « Power-up Error ».

11.3 Runtime Test

Ces surveillances / tests sont effectués automatiquement et en permanence en arrière-plan.

Code de défaut BG250	Défaut Logiciel utilisateur OS6.0	Indication
H' 0000 0001	Sense Error 1	La tension à l'entrée PWR Sense X21[4] est incorrecte ou erreur interne
H' 0000 0002	Sense Error 2	La tension à l'entrée PWR Sense X22[4] est incorrecte ou erreur interne
H' 0000 0004	Encoder Supply Error	Court-circuit ou courant de défaut au niveau d'alimentation codeurs ou BG ou erreur interne
H' 0000 0008	Position Error	Détection d'une erreur positionnelle Paramètre Div. Mode = 1, 2
H' 0000 0010	Encoder Line Error 1	Erreur pistes codeur sur X21 ou erreur interne
H' 0000 0020	Encoder Line Error 2	Erreur pistes codeur sur X22 ou erreur interne
H' 0000 0040	EDM Error	Erreur de commande ou erreur de lecture-retour du relais externe ou erreur interne
H' 0000 0080	Sensor Overlap Error	Erreur de recouvrement des capteurs
H' 0000 0100	Temperature Error	Surtempérature
H' 0000 0200	Digital Output Error	Court-circuit ou courant de défaut au niveau des sorties de commande ou erreur interne
H' 0000 0400	Analog Output Error	Sortie analogique ouverte, lecture-retour incorrecte ou sortie interne ou erreur interne
H' 0000 0800	Relais Output Error	Erreur de commande ou erreur de lecture-retour du relais externe ou erreur interne
H' 0000 1000	Direction Error	Trop de changements de direction, éventuellement coupure d'une voie codeur
H' 0000 2000	Digital Input Error	État de transition illégale sur les entrées
H' 0000 4000	Signal Error 1	Non utilisé
H' 0000 8000	Signal Error 2	Non utilisé
H' 0001 0000	Phase Error 1	Changement de signal illégal au codeur 1
H' 0002 0000	Phase Error 2	Changement de signal illégal au codeur 2
H' 0004 0000	Frequency Error	Erreur de fréquence ($f_1 \neq f_2$) Paramètre Div. Mode = 0, 2
H' 0008 0000	Drift Error 1	Erreur de dérive au codeur 1
H' 0010 0000	Drift Error 2	Erreur de dérive au codeur 2
H' 0020 0000	Internal Error (ESM)	Erreur interne
H' 0040 0000	Undervoltage Error	Sous-tension détectée
H' 0080 0000	Wrong Parameter Error Simulation	Paramètre „Error Simulation” $\neq 1$ en cas de réglage du commutateur DIL à « Normal Operation »
H' 0100 0000	Internal Error (REG)	Erreur interne
H' 0200 0000	Internal Error (CYC)	Erreur interne
H' 0400 0000	Internal Error (CLK)	Erreur interne
H' 0800 0000	Wrong Parameter Setting	Fréquence trop élevée en référence au paramétrage « Sampling Time » (Overflow) ou le temps de rampe réglé trop haut

Suite « Runtime Test » :

Code de défaut BG250	Défaut Logiciel utilisateur OS6.0	Indication
H' 1000 0000	Internal Error (ADC)	Erreur interne
H' 2000 0000	Internal Error (I2C)	Erreur interne
H' 4000 0000	Initialization Test Error	Une erreur de test d'initialisation a été détectée (voir le chapitre « Initialization Test »)



Consécutif à tous les messages d'erreurs :

Si possible, éliminez l'erreur, déclencher et rallumer l'appareil. En cas de la répétition consécutive des messages d'erreurs, contactez le fabricant de l'appareil s.v.p.



Si une erreur POE Error survient lors de la phase d'initialisation, l'erreur Power-up Error activée déclenchera en outre une erreur Run Time, que la cause soit encore présente ou non. La séquence d'effacement est décrite dans la description des paramètres, sous le paramètre « Power-up Error ».

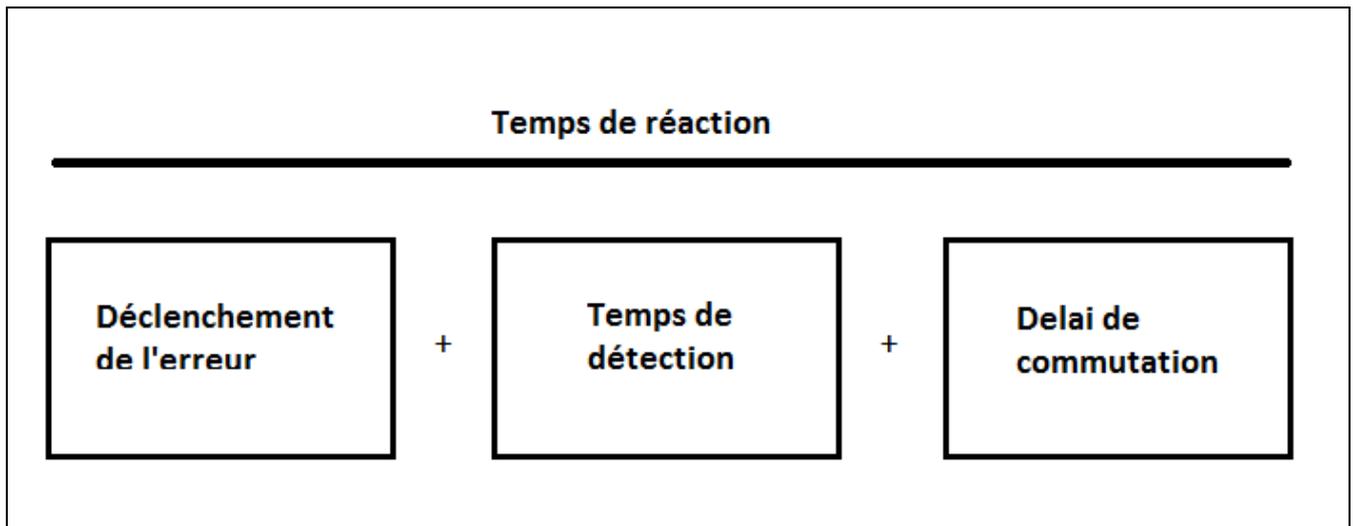
11.4 Acquittement des défauts

L'acquittement des défauts s'obtient (après élimination de la cause du défaut) par principe en mettant l'appareil hors tension, puis en le remettant sous tension. Pendant la phase de mise en service il est aussi possible de procéder selon chapitre Paramétrage / Effacer l'erreur.

Dans le cas d'une erreur POE Error, la séquence d'effacement est décrite dans la description des paramètres, sous le paramètre « Power-up Error ».

11.5 Temps de détection des défauts

Il n'est pas possible d'indiquer un temps de détection des défauts précis, comme la détection dépend de nombreux facteurs et raisons. Par ex. le temps de détection d'une erreur e fréquence est différent du temps de détection d'une erreur analogique. Pour la simplification on peut partir du principe que les erreurs sont détectées après 85 msec, plus le temps de déclenchement. Comme exception, les erreurs de fréquence peuvent prendre des temps de réaction plus long. Ces temps sont dépendants de la fréquence et le réglage de quelques paramètres. Pour les sorties différentes et les erreurs de fréquence vous trouverez des indications dans le chapitre Temps de réaction.



Le temps de détection des défauts est influencé entre autres par les points suivants :

- sorte de l'erreur
- dépendance du réglage des paramètres
- dépendance de l'erreur relative à des événements externes
- dépendance de l'erreur relative à des événements internes
- Délai de la sortie

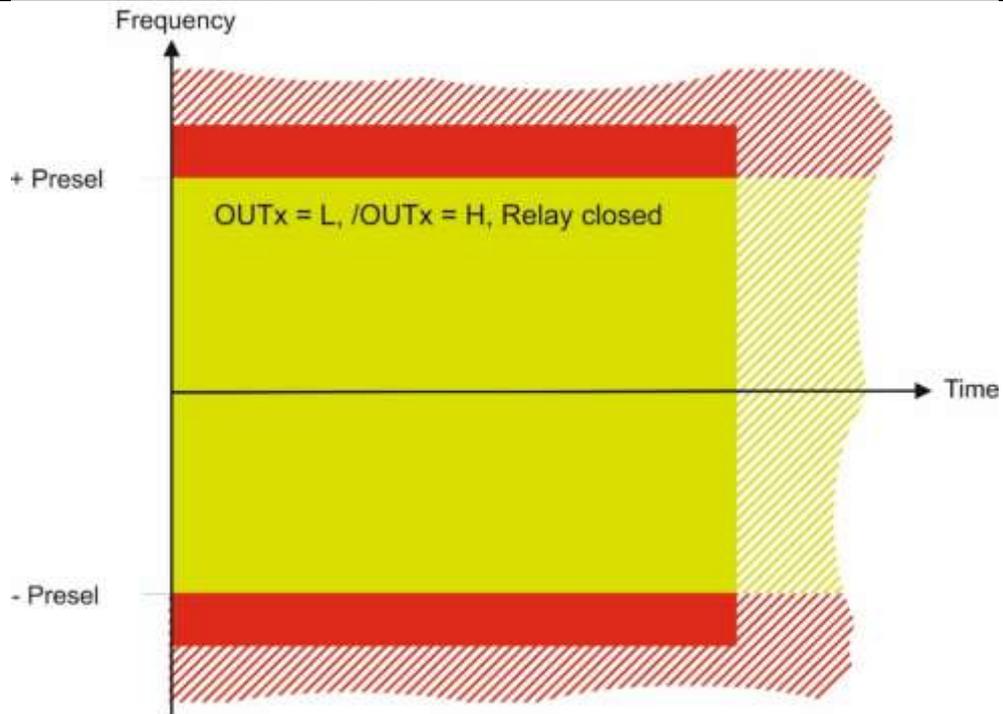
12 Fonctions de surveillance

Les fonctions de surveillance servent au réglage du comportement des sorties et du relais.

12.1 Survitesse (Switch Mode = 0)

Lorsque paramètre „Switch Mode” est réglé à « 0 », le contrôle de la fréquence d’entrée se réfère à la survitesse. La fonction est active toujours et indépendant du sens de rotation. Le point de commutation est constamment « fréquence = Presel », soit avec ou sans hystérèse.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 0
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Hysteresis XXXX	hystérèse
Lock Output	auto-entretien
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Delay XXXX	temps de retard d’obturateur
Input Mode	configuration d’entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l’entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)



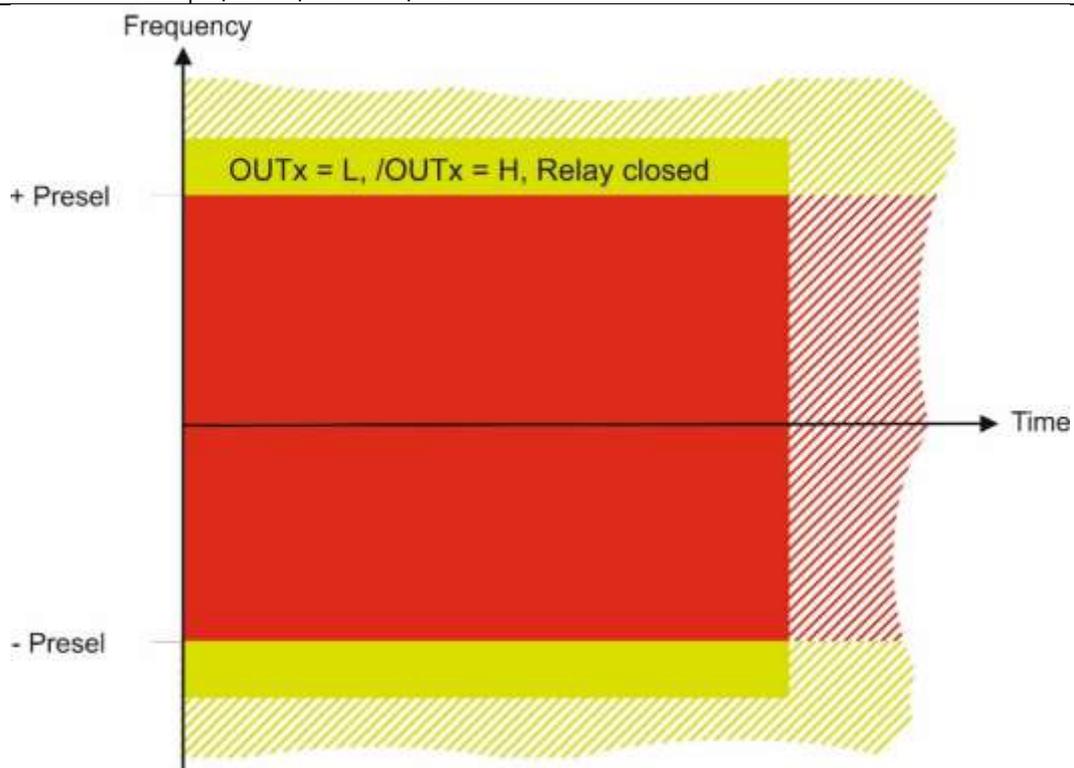
Fonction d’entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement
Changement des points de commutation, Parameter « IN2 Function » = 13	si la commutation est activée seulement

Exemple : Le réglage « Preselect = 1000.0 Hz » et „Hysteresis = 10 %” produit un signal de survitesse quand la valeur absolue de la fréquence d’entrée est supérieure ou égale à 1000 Hz ($|f| \geq 1000 \text{ Hz}$), et le signal s’éteint quand la fréquence est inférieure à 900 Hz ($|f| < 900 \text{ Hz}$).

12.2 Sous-vitesse (Switch Mode = 1)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 1 », le contrôle de la fréquence d'entrée se réfère à la sous-vitesse. La fonction est active toujours et indépendamment du sens de rotation. Le point de commutation est constamment « fréquence = présélection », soit avec ou sans hystérèse.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 1
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Hysteresis XXXX	hystérèse
Startup Mode	type de pontage de démarrage
Startup Output	affectation des sorties pour le pontage de démarrage
Lock Output	auto-entretien
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL))
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)



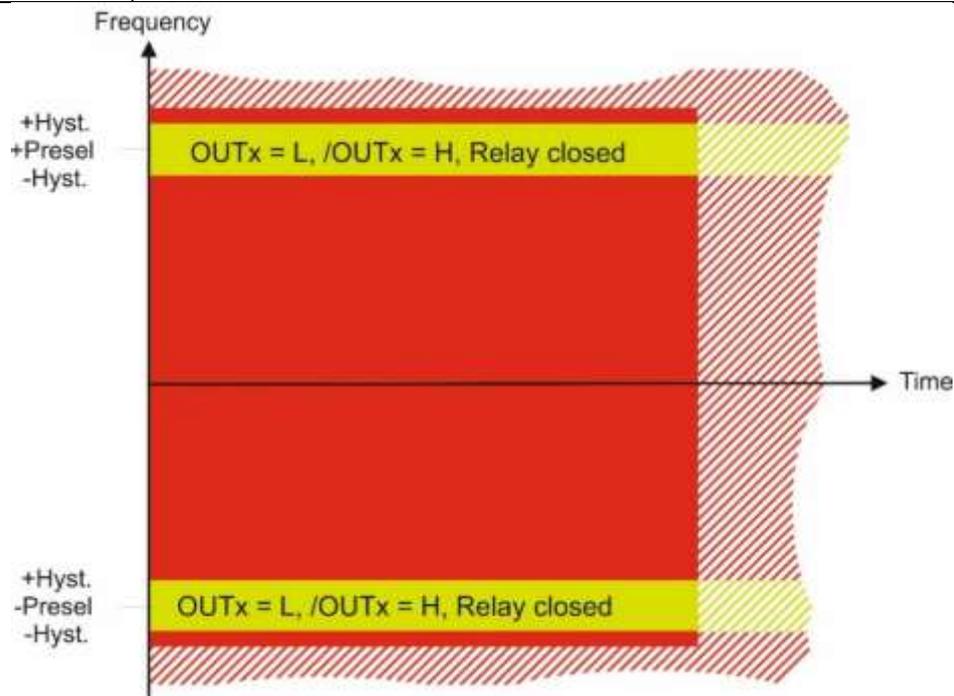
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement
Changement des points de commutation, Parameter « IN2 Function » = 13	si la commutation est activée seulement

Exemple : Le réglage « Preselect = 1000.0 Hz » et « Hysteresis = 10 % » produit un signal de sous-vitesse quand la valeur absolue de la fréquence d'entrée est inférieure à 1000 Hz ($|f| < 1000 \text{ Hz}$), et le signal s'éteint quand la fréquence est supérieure à 1100 Hz ($|f| > 1100 \text{ Hz}$).

12.3 Bande de fréquences (Switch Mode = 2)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 2 », le contrôle se réfère à une bande de fréquences. La fonction est active toujours et indépendant du sens de rotation. Les points de commutation sont symétriques par rapport aux réglages des paramètres « Preselect » et « Hysteresis » (Preselect +/- Hysteresis).

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 2
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Hysteresis XXXX	+/- bande symétrique par rapport à la valeur centrale
Startup Mode	type de pontage de démarrage
Startup Output	affectation des sorties pour le pontage de démarrage
Lock Output	auto-entretien
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	valeur centrale
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal



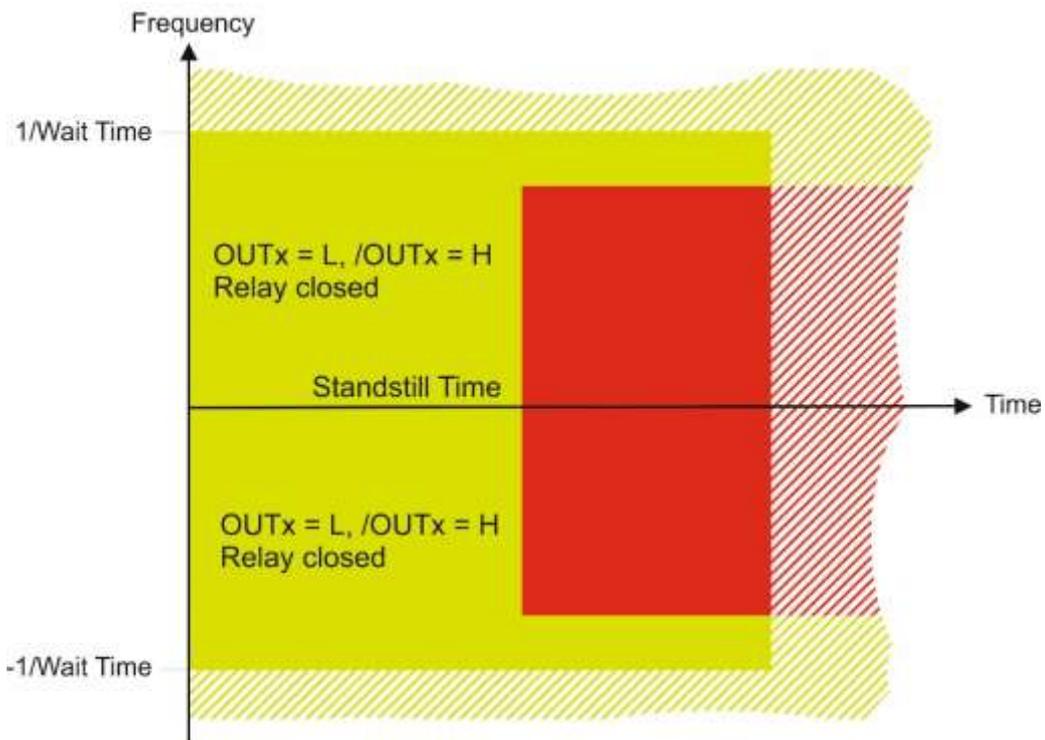
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement
Changement des points de commutation, Parameter « IN2 Function'' » = 13	si la commutation est activée seulement

Exemple : Le réglage « Preselect = 1000.0 Hz » et « Hysteresis = 10 % » produit un signal de sous-vitesse quand la valeur absolue de la fréquence d'entrée est inférieure à 900 Hz ($|f| < 900$ Hz), et un signal de survitesse quand la fréquence est supérieure à 1100 Hz ($|f| > 1100$ Hz).

12.4 Arrêt (Switch Mode = 3)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 3 », le contrôle de fréquence se réfère à l'arrêt. La fonction est active toujours. La sortie est activée en cas de la détection de la fréquence « zéro » et après l'écoulement du temps d'arrêt. La sortie s'éteint dès que l'appareil détecte une fréquence différente de zéro. Le réglage du paramètre « Wait Time » permet la définition de la condition « zéro ».

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 3
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Standstill Time	temps d'arrêt (secondes)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)



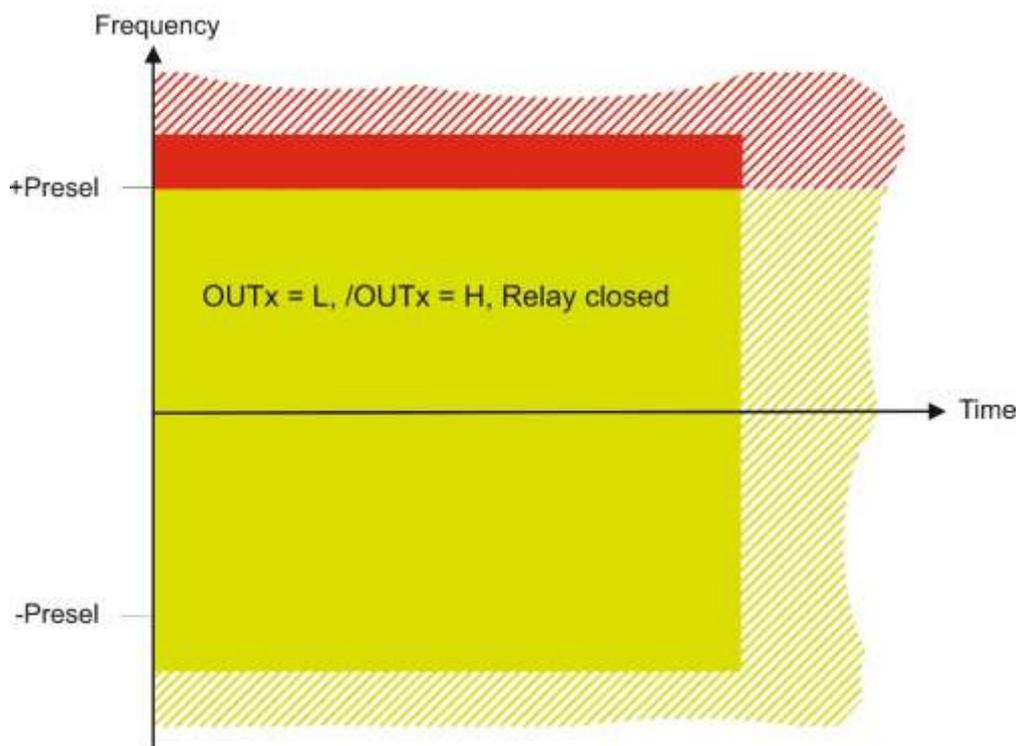
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
aucune	aucune

Exemple : Lorsque paramètre « Wait Time » est réglé à 0,01 sec., tous les fréquences inférieures de 100 Hz seront traitées comme zéro ($f = 0$). Dès que tous les deux canaux signalent zéro, le temps d'arrêt « Standstill Time » commence à s'écouler. Après écoulement, et à condition que tous les deux fréquences soient toujours zéro, la sortie sera activée. La sortie s'éteint sitôt qu'une des fréquences signale une valeur différente de zéro.

12.5 Survitesse (Switch Mode = 4)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 4 », le contrôle de la fréquence d'entrée se réfère à la survitesse. La fonction est active toujours en tenant compte du sens de rotation. Le point de commutation est constamment « fréquence = Présél », soit avec ou sans hystérèse. Lorsque l'hystérésis est utilisée, seules les valeurs positives pour Presel. sont autorisées

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 4
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Hysteresis XXXX	hystérèse
Lock Output	auto-entretien
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)



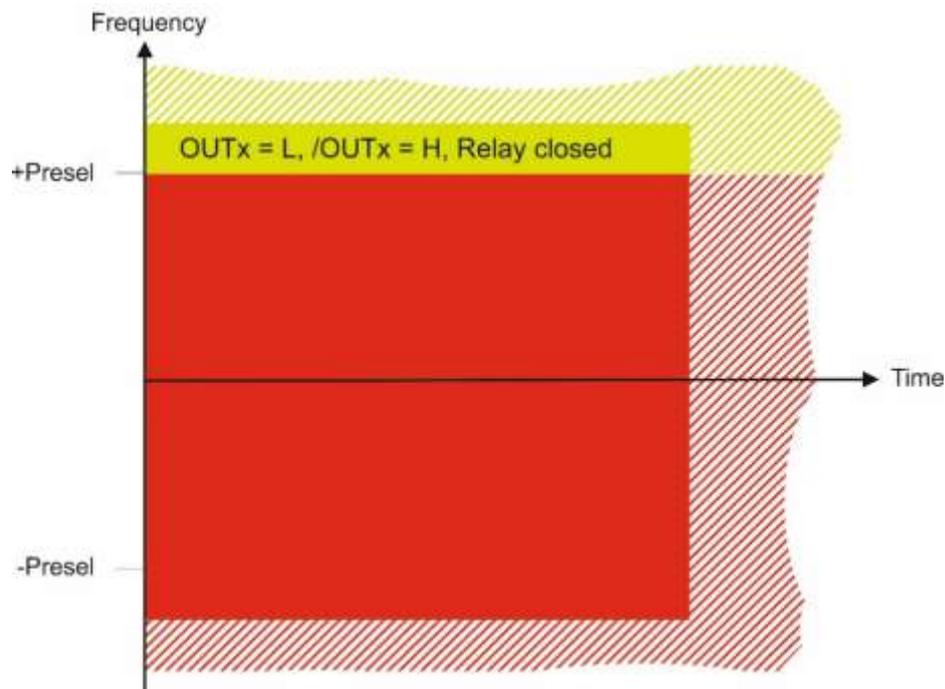
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement
Changement des points de commutation, Parameter « IN2 Function » = 13	si la commutation est activée seulement

Exemple : Le réglage « Presel = 1000.0 Hz » et « Hysteresis = 10 % » produit un signal de survitesse quand la fréquence d'entrée est supérieure ou égale à 1000 Hz ($f \geq 1000 \text{ Hz}$), et le signal s'éteint quand la fréquence est inférieure à 900 Hz ($f < 900 \text{ Hz}$).

12.6 Sous-vitesse (Switch Mode = 5)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 5 », le contrôle de la fréquence d'entrée se réfère à la sous-vitesse. La fonction est active toujours en tenant compte du sens de rotation. Le point de commutation est constamment „fréquence = Présél”, soit avec ou sans hystérèse. Lorsque l'hystérésis est utilisée, seules les valeurs positives pour Presel. sont autorisées

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 5
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Hysteresis XXXX	hystérèse
Startup Mode	type de pontage de démarrage
Startup Output	affectation des sorties pour le pontage de démarrage
Lock Output	auto-entretien
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)



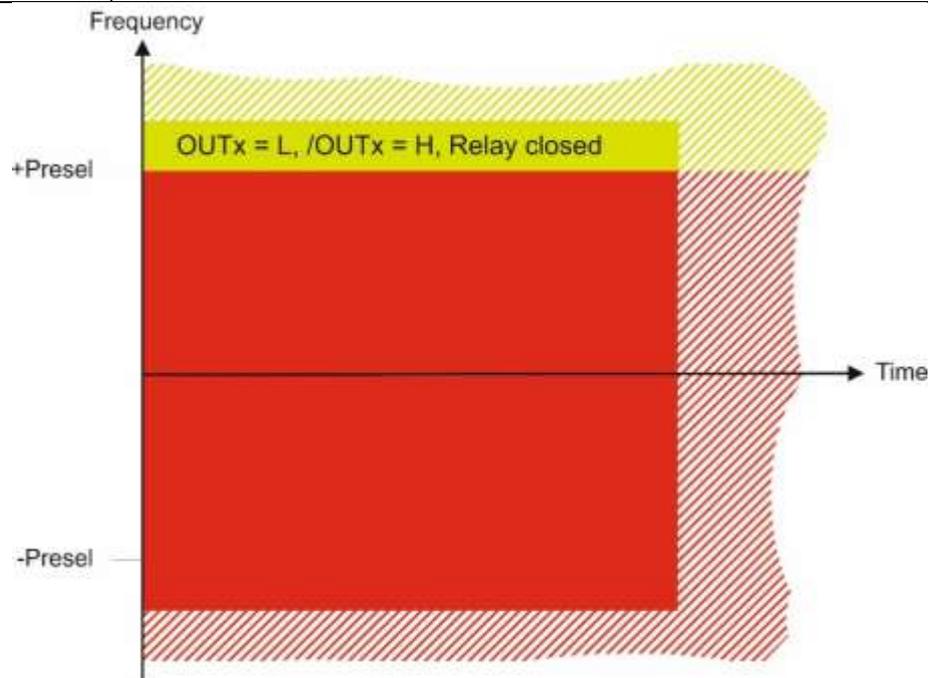
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement
Changement des points de commutation, Parameter « IN2 Function » = 13	si la commutation est activée seulement

Exemple : Le réglage « Presel. = 1000.0 Hz » et « Hysteresis = 10 % » produit un signal de sous-vitesse quand la fréquence d'entrée est inférieure à 1000 Hz ($f < 1000$ Hz), et le signal s'éteint quand la fréquence est supérieure à 1100 Hz ($f > 1100$ Hz).

12.7 Bande de fréquence (Switch Mode = 6)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 6 », le contrôle se réfère à une bande de fréquences. La fonction est active toujours en tenant compte du sens de rotation. Les points de commutation sont symétriques par rapport aux réglages des paramètres « Presel » et « Hysteresis » (Presel +/- Hysteresis). Seules les valeurs positives pour Presel sont autorisées.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 6
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Hysteresis XXXX	+/- +/- bande symétrique par rapport à la valeur centrale (Presel. value)
Startup Mode	type de pontage de démarrage
Startup Output	affectation des sorties pour le pontage de démarrage
Lock Output	auto-entretien
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	valeur centrale
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config »	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal



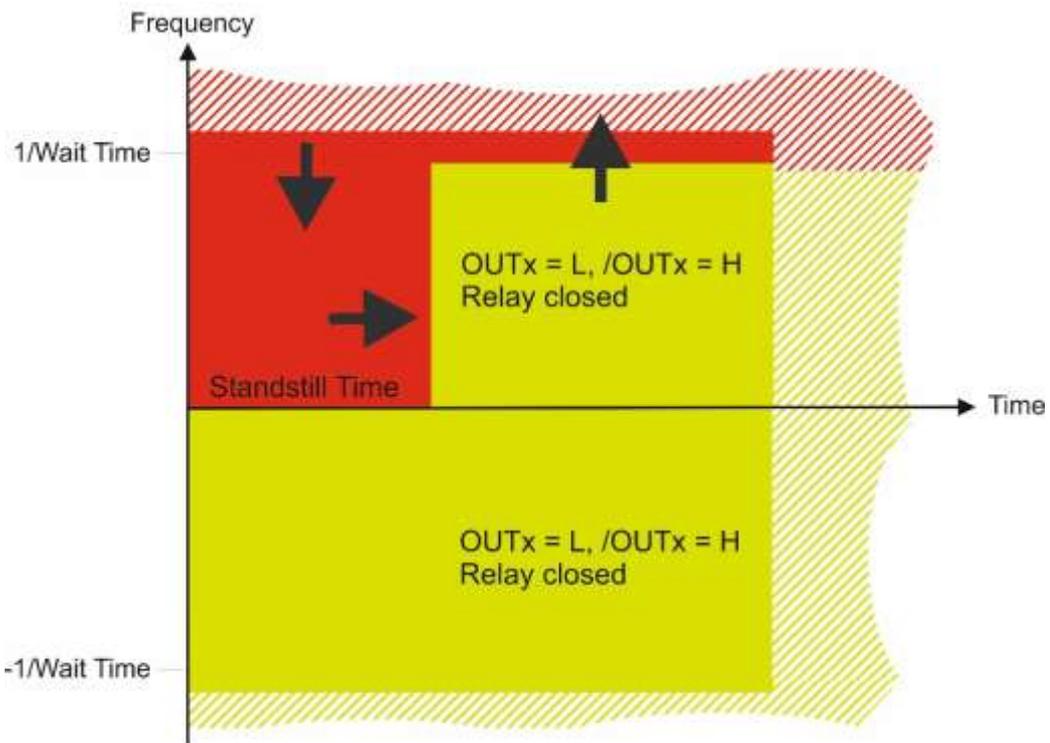
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement
Changement des points de commutation, Parameter « IN2 Function » = 13	si la commutation est activée seulement

Exemple : Le réglage « Presel= 1000.0 Hz » et « Hysteresis = 10 % » produit un signal de sous-vitesse quand la fréquence d'entrée est inférieure à 900 Hz ($f < 900$ Hz), et un signal de survitesse quand la fréquence est supérieure à 1100 Hz ($f > 1100$ Hz).

12.8 Fréquence > 0 (Switch Mode = 7)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 7 », le contrôle se réfère à la direction de la fréquence ou bien de la rotation. La fonction est active toujours. La sortie est activée dès que l'appareil détecte une fréquence supérieure à zéro ($f > 0$). Le signal s'éteint dès que la fréquence tourne à des valeurs inférieures à zéro ($f < 0$) ou quand le temps d'arrêt s'est écoulé après détection de zéro ($f=0$).

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 7
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Standstill Time	temps d'arrêt (secondes)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)



Fonction d'entrée pertinente	Remarque
aucune	aucune

Exemple : Toute transition immédiate de fréquences négatives vers des fréquences positives produit une réponse immédiate de la sortie. Seulement la transition d'une fréquence positive vers zéro ne produit la réponse de la sortie qu'après expiration du temps d'arrêt.

12.9 Fréquence < 0 Hz (Switch Mode = 8)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 8 », le contrôle se réfère à la direction de la fréquence ou bien de la rotation. La fonction est active toujours. La sortie est activée dès que l'appareil détecte une fréquence inférieure à zéro ($f < 0$). Le signal s'éteint dès que la fréquence tourne à des valeurs supérieures de zéro ($f > 0$) ou quand le temps d'arrêt s'est écoulé après détection de zéro ($f = 0$).

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 8
Pulse Time XXXX	statique = 0 ou impulsion (secondes)
Standstill Time	temps d'arrêt (secondes)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)

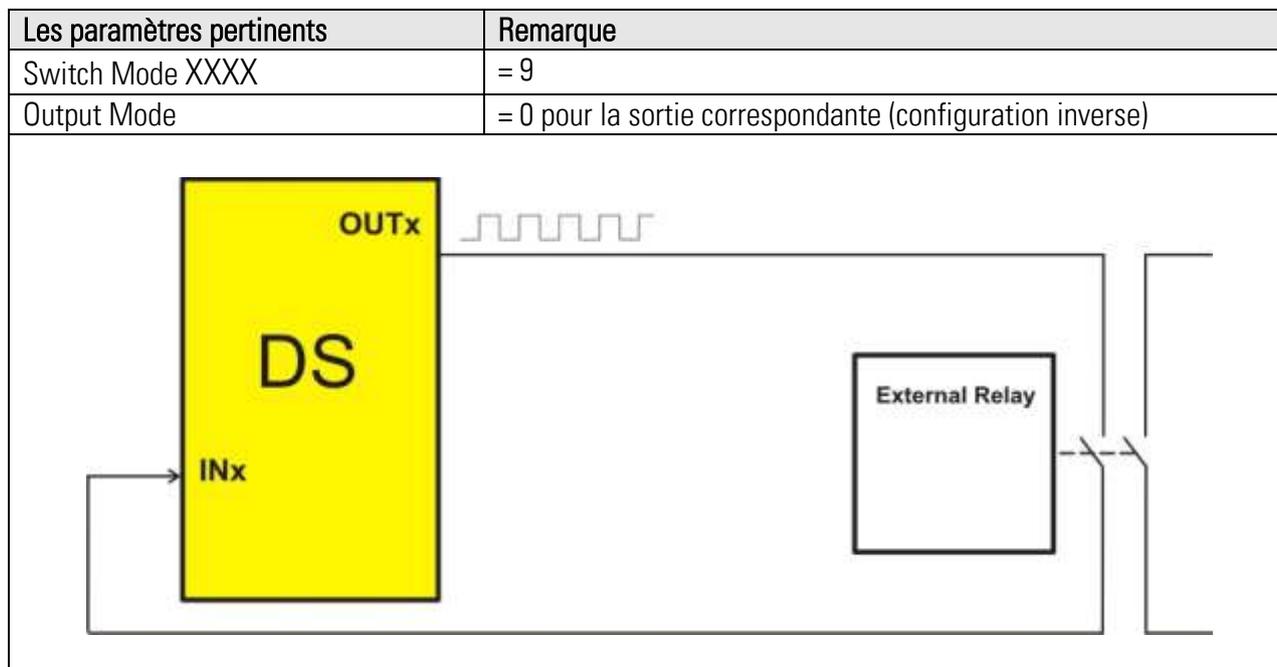
Le graphique illustre le comportement de la sortie en fonction de la fréquence et du temps. L'axe vertical représente la fréquence, avec des bornes à $1/\text{Wait Time}$ et $-1/\text{Wait Time}$. L'axe horizontal représente le temps. Une zone d'arrêt (Standstill Time) est définie au-dessus de l'axe zéro. Le signal de sortie est activé (OUTx = L, /OUTx = H) dès qu'une fréquence négative est détectée. Le signal s'éteint soit lorsque la fréquence devient positive, soit après l'expiration du temps d'arrêt (Standstill Time) suite à une détection de zéro.

Fonction d'entrée pertinente	Remarque
aucune	aucune

Exemple : Toute transition immédiate de fréquences positives vers des fréquences négatives produit une réponse immédiate de la sortie. Seulement la transition d'une fréquence négative vers zéro ne produit la réponse de la sortie qu'après expiration du temps d'arrêt.

12.10 Génération d'un signal d'horloge pour la lecture-en-retour cadencée (Switch Mode = 9)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 9 » la sortie génère une horloge directe ou inversé respectivement. A ce sujet il faut régler paramètre « Output Mode » à 0. Les sorties d'horloges sont différentes concernent les fréquences. Cette fonction sert à la surveillance du contact-retour d'un relais externe (voir fonction EDM).

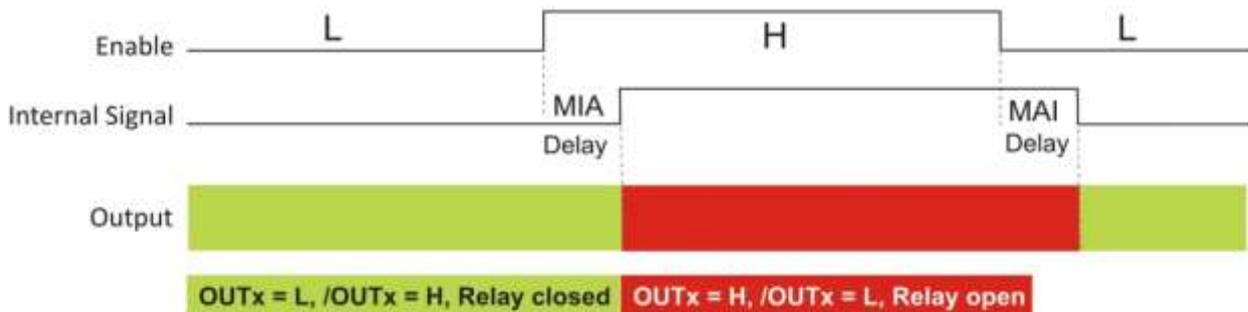


12.11 STO/SBC/SS1 par l'entrée (Switch Mode = 10)

Lorsque paramètre « Switch Mode 2 est réglé à « 10 », une des fonctions STO, SBC ou SS1 est attribuée à la sortie. La fonction demande un signal d'entrée ENABLE qui peut être assigné par un réglage correspondant du paramètre « Matrix ». Auto-entretien peut être réalisé par le biais de paramètre « Lock Output », et une entrée supplémentaire permet le déverrouillage de l'auto-entretien, pourvu que le signal « Enable » soit désactivé. Il n'y a aucune surveillance de fréquences ou de rampes.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 10
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0
MAI-Delay XXXX	= 0
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)

STO/SBC Function: Without Selfhold Function and with static high Enable Input



Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	pour l'activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

Avis important : Une fonction de sécurité n'existe qu'après connexion de la sortie du DS250 avec l'actionneur correspondant.

12.11.1 STO/SBC par un état (Switch Mode = 10)

Lorsque il faudrait déclencher la fonction STO par survitesse (exemple), l'entrée ENABLE accepte l'utilisation d'une deuxième sortie, configurée à « survitesse » et couplée rétroactivement (paramètre « Matrix »). Dans ce cas, auto-entretien est essentiel pour une des deux fonctions.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 10
Matrix XXXX	sortie rétroactive
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie selon l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie selon l'application)
Lock Output	= auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)

Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	pour l'activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.12 SS1 par l'entrée (Switch Mode = 10)

Une fonction SS1 peut être obtenue en équipant la fonction STO d'un délai MIA. Le STO est n'activé qu'après écoulement de ce délai sécuritaire. L'activation de l'auto-entretien est indispensable dans ce cas. La sortie ne déclenche pas en cas de la reprise du signal ENABLE pendant le temps de délai. Il n'y a aucune surveillance de fréquences ou de rampes.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 10
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	temps de délai
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie selon l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)

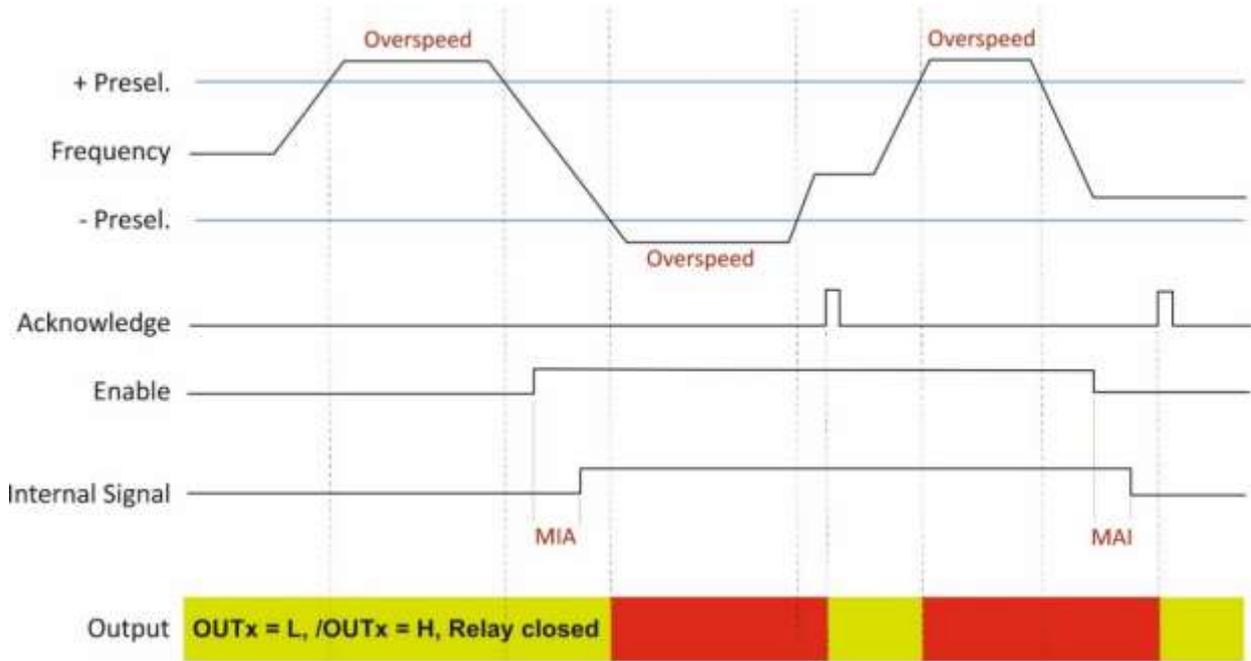
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	pour l'activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.13 SLS (Survitesse) par l'entrée (Switch Mode = 11)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 11 », une fonction SLS est assignée à la sortie. La fonction se déclenche en cas de survitesse, sans considération du sens de rotation. La fonction demande un signal d'entrée ENABLE qui peut être assigné par un réglage correspondant du paramètre « Matrix ». Comme l'auto-entretien est activé automatiquement, une programmation particulière n'est pas nécessaire. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit inférieure à la survitesse, ou que le signal ENABLE soit désactivé. Il n'y a aucune surveillance de rampes.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 11 (SLS = Safe Limited Speed = vitesse limitée sécurisée)
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SLS Function: with static high Enable Input and activated Selfhold



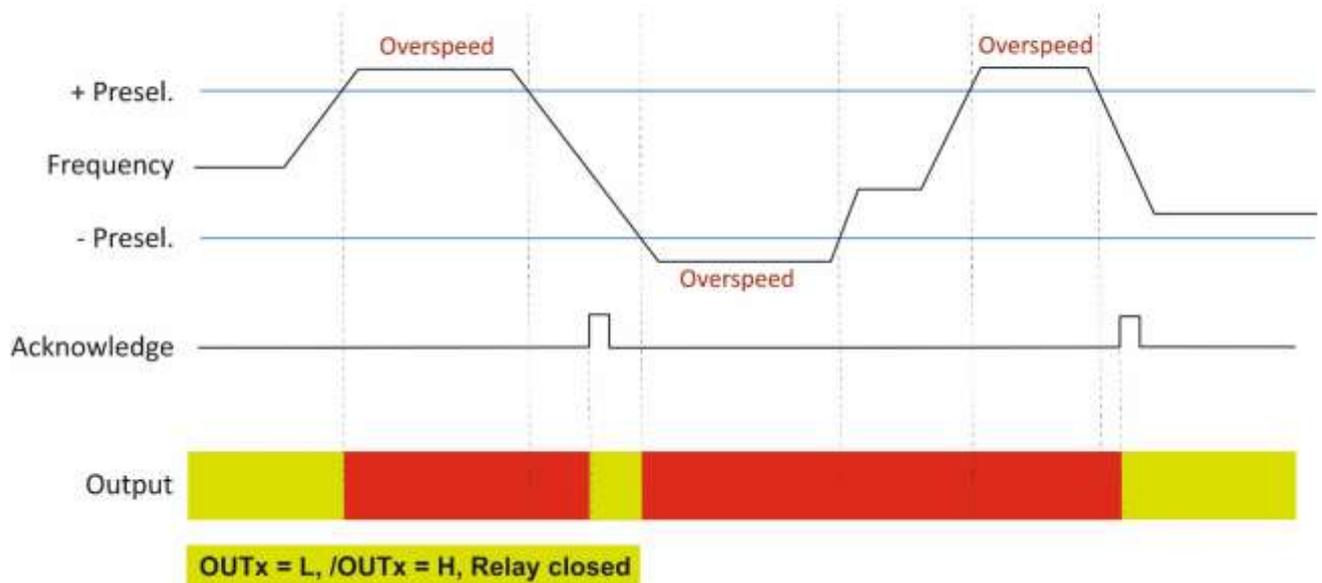
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.14 SMS (Switch Mode = 12)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 12 », une fonction SMS est assignée à la sortie. La fonction se déclenche en cas de survitesse, sans considération du sens de rotation. Comme l'auto-entretien est activé automatiquement, une programmation particulière n'est pas nécessaire. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit inférieure à la survitesse. Il n'y a aucune surveillance de rampes.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 12 (SMS = Safe Maximum Speed = vitesse maximale sécurisée)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SMS Function: without Enable Signal and activated Selfhold



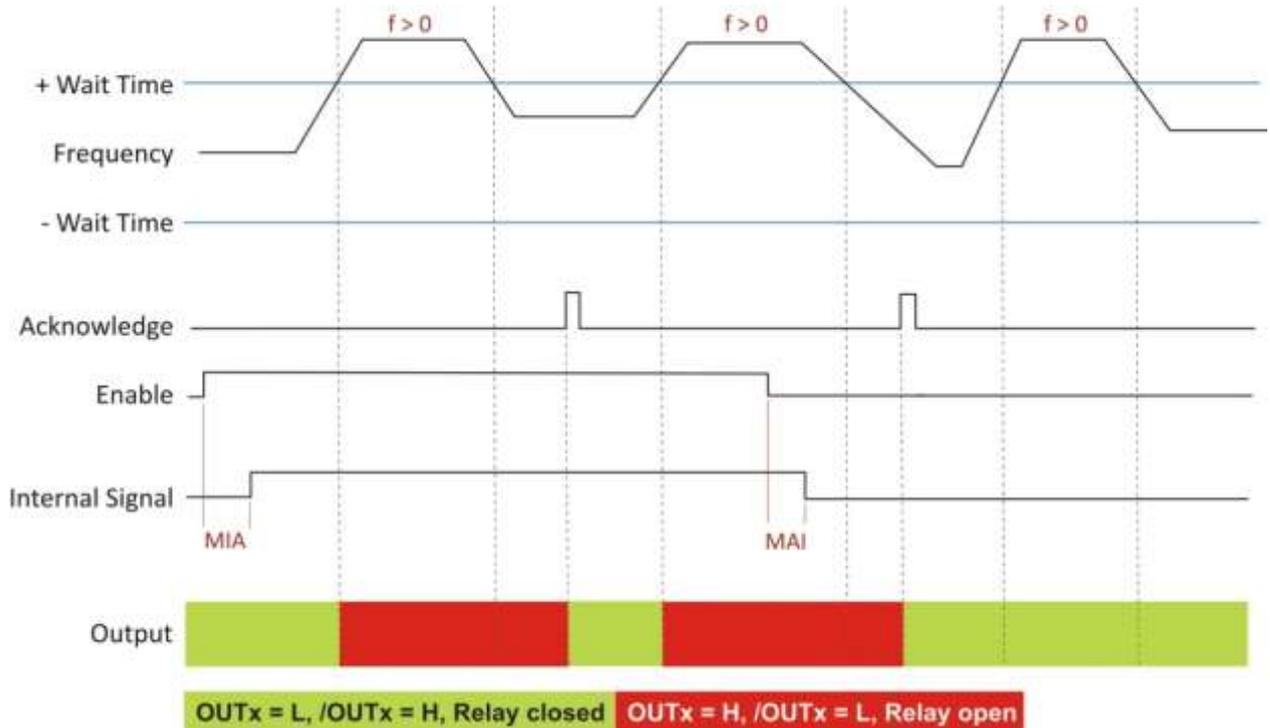
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN1 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.15 SDI ($f > 0$ Hz) par l'entrée (Switch Mode = 13)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 13 », une fonction SDI est assignée à la sortie. La fonction se déclenche en cas d'une fréquence positive. Une auto-entretien peut être activée. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit inférieure ou égale à zéro ($f \leq 0$), ou que le signal ENABLE soit désactivé. La fonction SDI travaille par rapport à l'évaluation de la fréquence et ne pas à la position.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 13 (Safe Direction = sens de rotation sécurisée)
ait Time	temps de réinitialisation
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SDI Function: with static high Enable Input



Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.16 SDI ($f < 0$ Hz) par l'entrée (Switch Mode = 14)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 14 », une fonction SDI est assignée à la sortie. La fonction se déclenche en cas d'une fréquence négative. Une auto-entretien peut être activée. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit supérieure ou égale à zéro ($f \geq 0$), ou que le signal ENABLE soit désactivé. Il n'y a aucune surveillance de rampes. La fonction SDI travaille par rapport à l'évaluation de la fréquence et ne pas à la position.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 14 (Safe Direction = sens de rotation sécurisée)
Wait Time	temps de réinitialisation
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SDI Function: with static high Enable Input



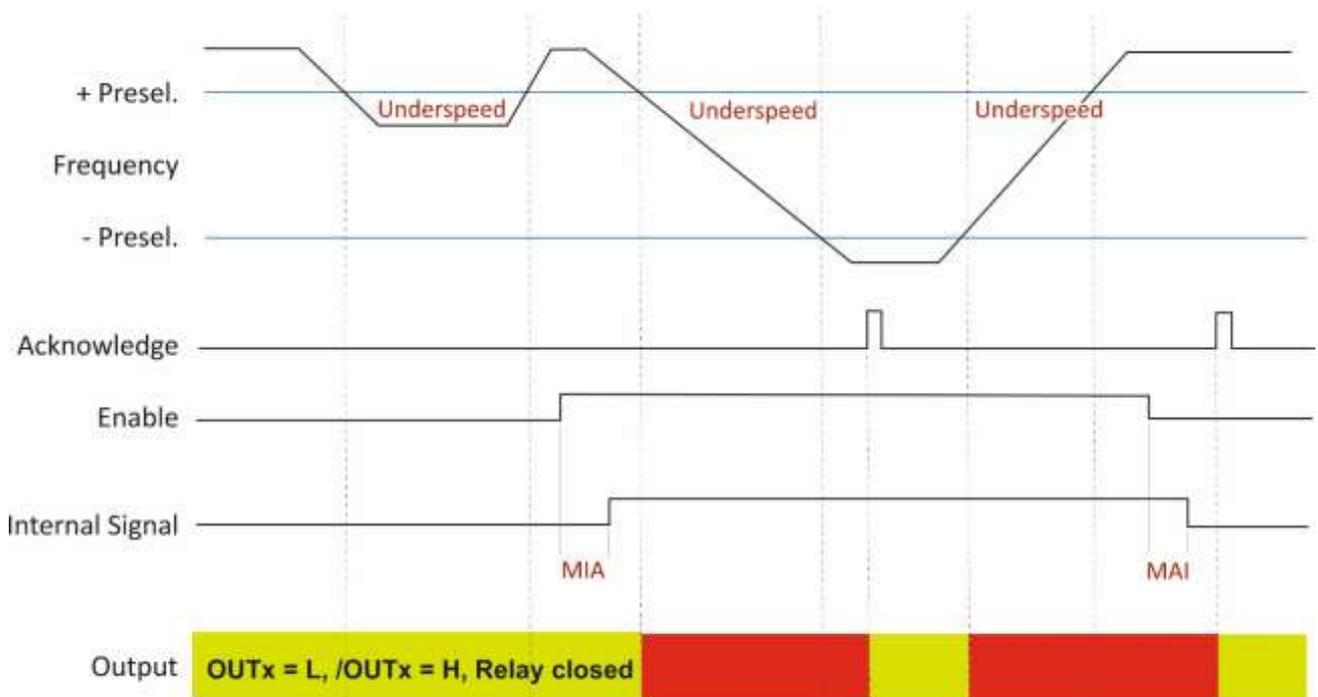
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function2 » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.17 SSM (sous-vitesse) par l'entrée (Switch Mode = 15)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 15 », une fonction SSM est assignée à la sortie. La fonction se déclenche en cas de sous-vitesse, sans considération du sens de rotation. La fonction demande un signal d'entrée ENABLE qui peut être assigné par un réglage correspondant du paramètre « Matrix ». Auto-entretien peut être activé au choix. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit supérieure à la sous-vitesse, ou que le signal ENABLE soit désactivé.

Les paramètres pertinents	Remarque
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX. L/H	point de commutation
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SSM Function: with static high Enable Input and activated Selfhold



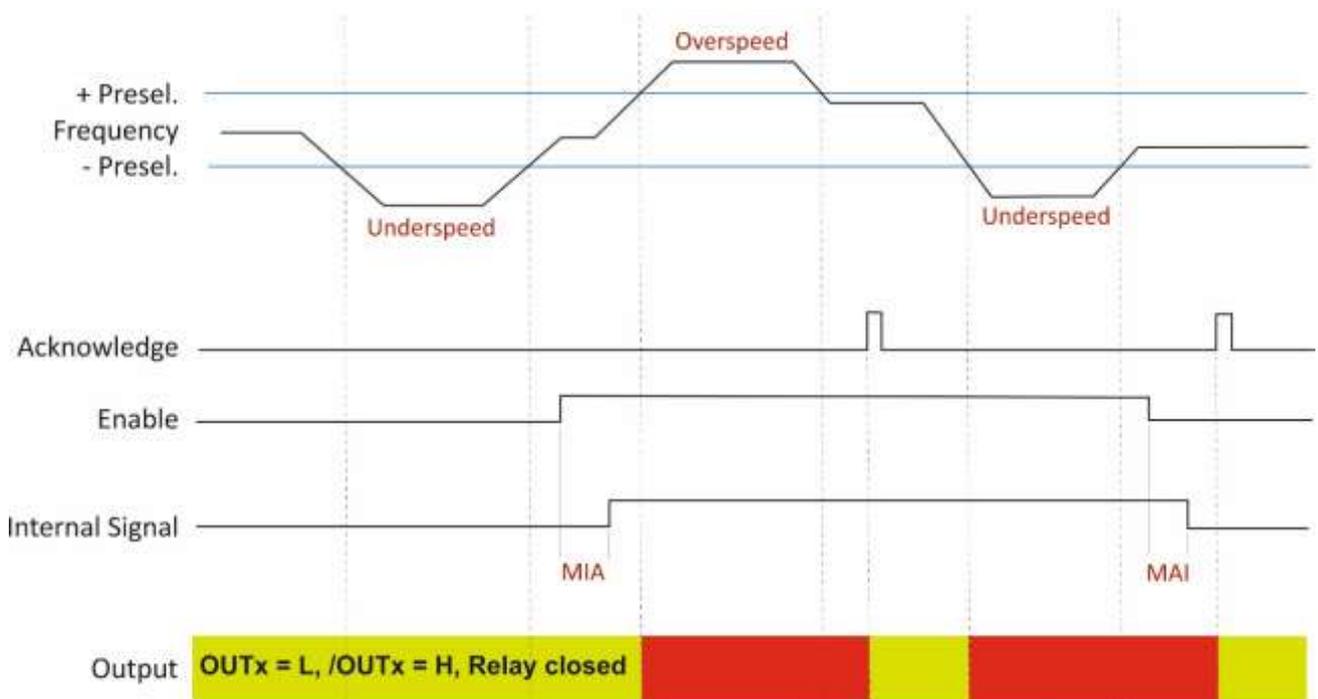
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.18 SSM (bande de fréquences) par l'entrée (Switch Mode = 16)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 16 », une fonction SSM est assignée à la sortie. La fonction se déclenche sans considération du sens de rotation dès que la fréquence dépasse la bande définie. La fonction demande un signal d'entrée ENABLE qui peut être assigné par un réglage correspondant du paramètre « Matrix » Auto-entretien peut être activé au choix. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit à l'intérieur de la bande, ou que le signal ENABLE soit désactivé.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 16 (Safe Speed Monitor = surveillance de la vitesse sécurisée)
Hysteresis XXXX	+/- bande symétrique par rapport à la valeur centrale
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX. L/H	valeur centrale
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SSM Function: with static high Enable Input and activated Selfhold



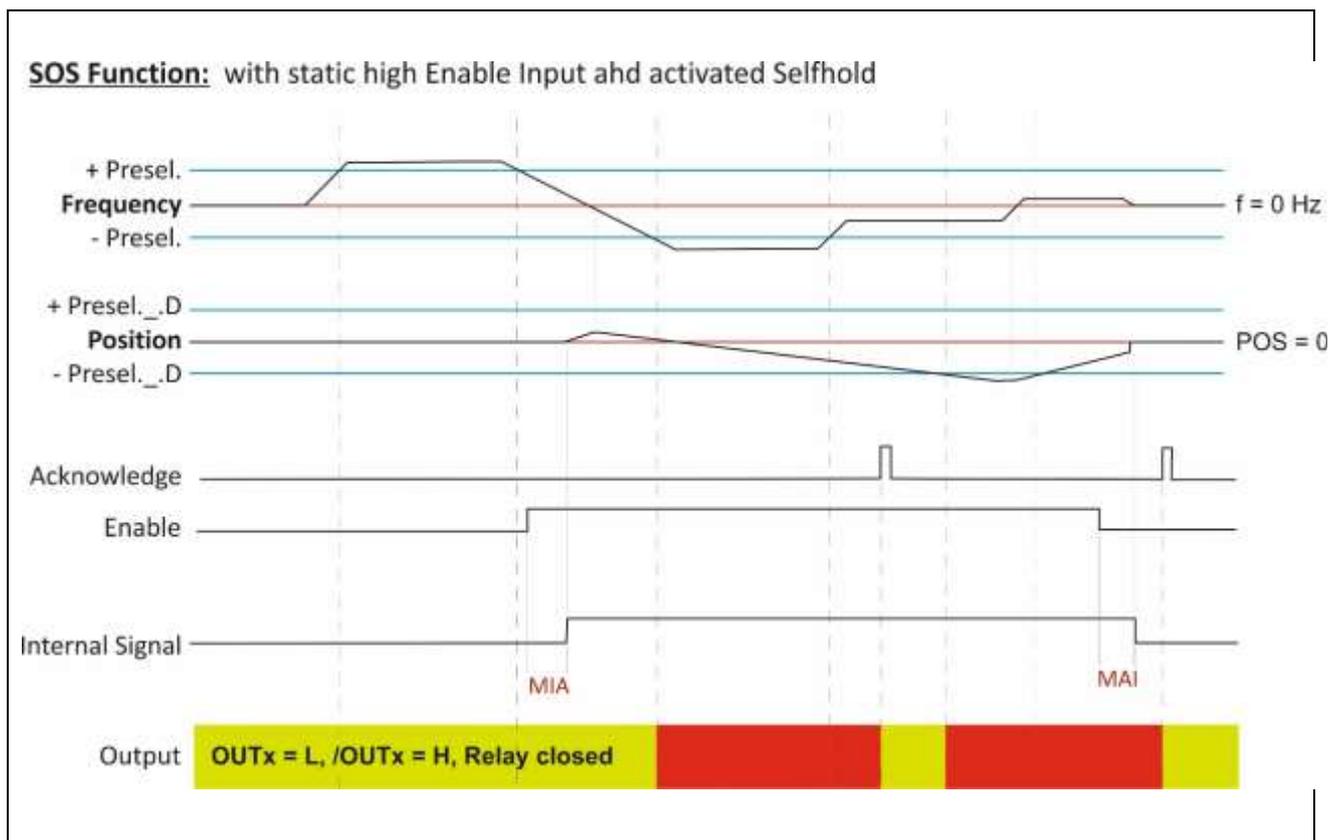
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.19 SOS/SLI/SS2 par l'entrée (Switch Mode = 17)

Lorsque paramètre « Switch Mode » est réglé à « 17 », une fonction SOS / SLI / SS2 est assignée à la sortie. La fonction se déclenche par détection de survitesse ou par détection d'une erreur positionnelle, sans considération du sens de rotation. La fonction demande un signal d'entrée ENABLE qui peut être assigné par un réglage correspondant du paramètre « Matrix ». Une auto-entretien peut être activée. Le déverrouillage de l'auto-entretien se fait par le biais d'une entrée supplémentaire, pourvu que la fréquence soit inférieure à la survitesse, ou que le signal ENABLE soit désactivé. Au moment du changement du signal ENABLE de « inactive » vers « active », l'appareil mémorise la position actuelle comme référence pour détection des erreurs positionnelles. La seule différence entre SLI et SLO est le niveau des points de commutation. SLI correspond au contrôle du mode « pas à pas », tandis que SOS est prévu pour un arrêt contrôlé. La remise des erreurs positionnelles ne fonctionne que par la désactivation du signal ENABLE. Toute fonction SOS avec un délai MIA différent de zéro tourne à une fonction SS2.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 17 (Safe Operating Stop = arrêt sécurisée)
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application, SS2)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX.D	point de commutation pour la position mise en cache
Presel. XXXX. L/H	point de commutation pour survitesse
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

Suite « SOS/SLI/SS2 par l'entrée (Switch Mode = 17) » :



Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

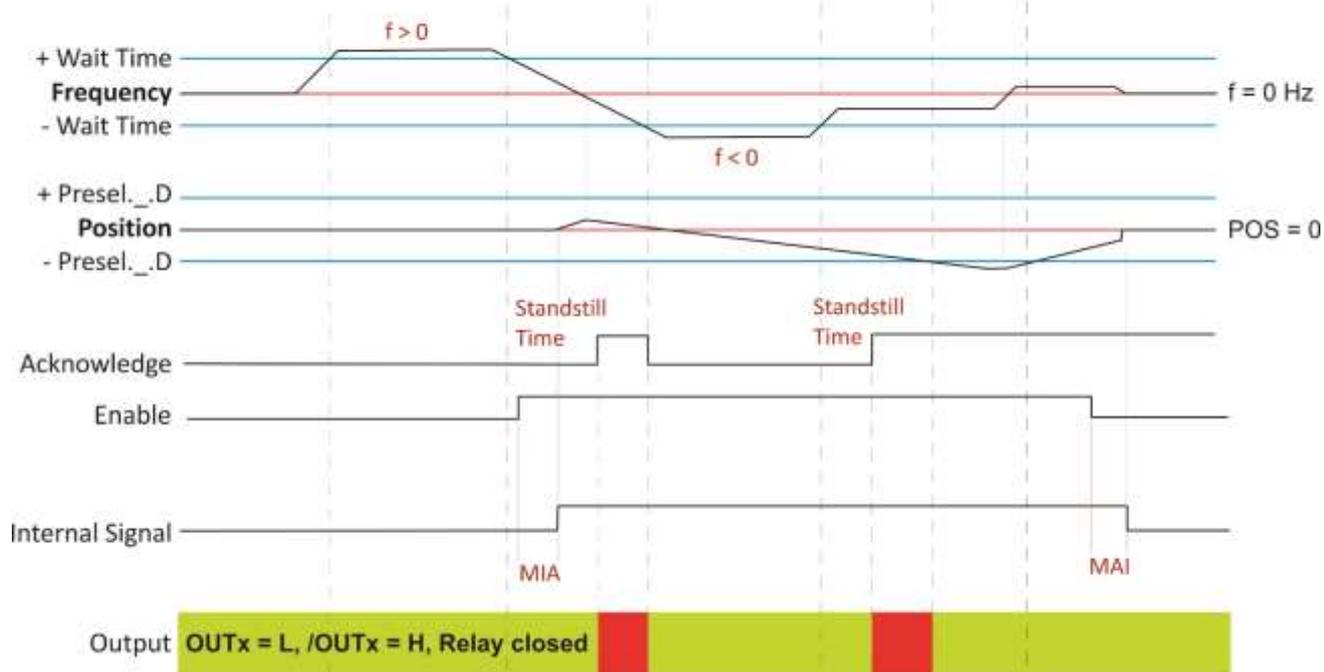
12.20 Arrêt par l'entrée (Switch Mode = 18)

Lorsque paramètre „Switch Mode“ est réglé à « 18 », une fonction « arrêt » est assignée à la sortie. La fonction se déclenche par la détection de l'état « arrêt ». La fonction demande un signal d'entrée ENABLE qui peut être assigné par un réglage correspondant du paramètre « Matrix ». La fonction de l'auto-entretien n'est pas prévue. Au moment du changement du signal ENABLE de « inactive » vers « active », l'appareil mémorise la position actuelle comme référence pour détection des erreurs positionnelles. La sortie est activée après l'expiration du temps d'arrêt. Le signal s'éteint en cas d'une erreur positionnelle ou d'une fréquence d'entrée \neq zéro. La remise d'une erreur positionnelle ne fonctionne que par la désactivation du signal ENABLE.

Suite « Arrêt par l'entrée (Switch Mode = 18) » :

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 18
Wait Time	temps de réinitialisation
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX.D	point de commutation pour la position mise en cache
Standstill Time	temps d'arrêt (secondes)
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
« GPI Err Time »	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

Standstill Monitor: with static high Enable Input



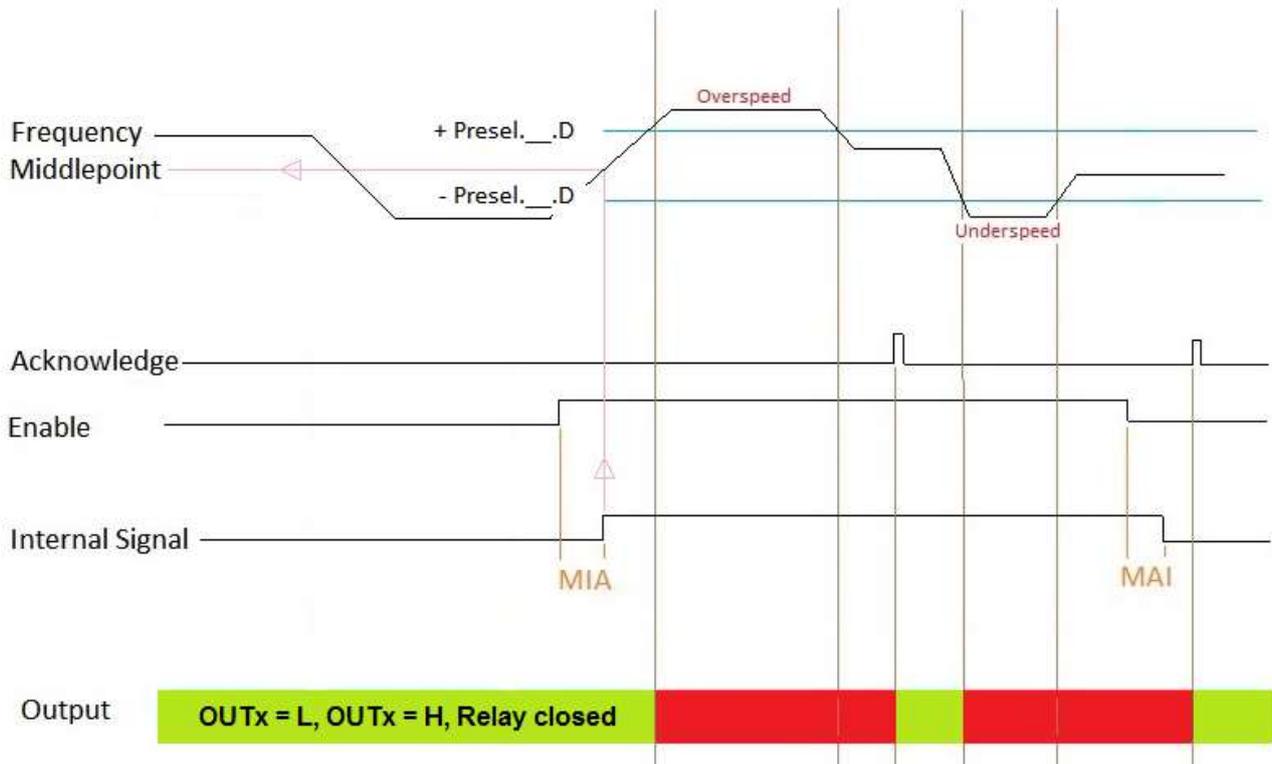
Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction

12.21 SSM (bande de fréquences) par l'entrée (Switch Mode = 19)

Si le paramètre « Switch Mode » = 19, une fonction SSM est affectée à la sortie. Le point central du point de commutation correspond à la fréquence courante lors du passage du flanc Enable d'inactif à actif ; il est mémorisé temporairement dans l'appareil. Cette fonction se déclenche indépendamment du sens de rotation en cas de sortie d'une bande de fréquences. Cette fonction nécessite un signal d'entrée Enable attribué par le paramètre « Matrix ». Un auto-maintien peut être activé. L'auto-maintien peut être acquitté par une autre entrée. L'acquiescement n'est possible que pour des fréquences à l'intérieur de la bande de fréquences ou si le signal Enable est désactivé.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 19 (Safe Speed Monitor = surveillance de la vitesse sécurisée)
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX.D	+/- bande symétrique par rapport à la valeur centrale mis en cache
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SSM Function: with static high Enable Input and activated Selfhold



Suite « SSM (Frequenzband) durch Eingang (Switch Mode = 19) » :

Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

12.22 Aucun arrêt (Switch Mode = 20)

Si le paramètre « Switch Mode » est réglé à « 20 », la fonctionnalité correspond au Switch Mode inversé = 3. La fonction est active, comme le Switch Mode = 3, mais la sortie peut uniquement être configurée statiquement.

Avec cette fonction, le relais de sortie est inversé au Switch Mode = 3 configuré, c'est à dire le relais est fermé à l'arrêt et ouvert pour des fréquences différentes non zéro. Le temps d'arrêt définit un délai jusque l'arrêt est détecté.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 20
Pulse Time XXXX	Seulement statiquement = 0
Standstill Time	temps d'arrêt (secondes)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)

Fonction d'entrée pertinente	Remarque
keine	keine

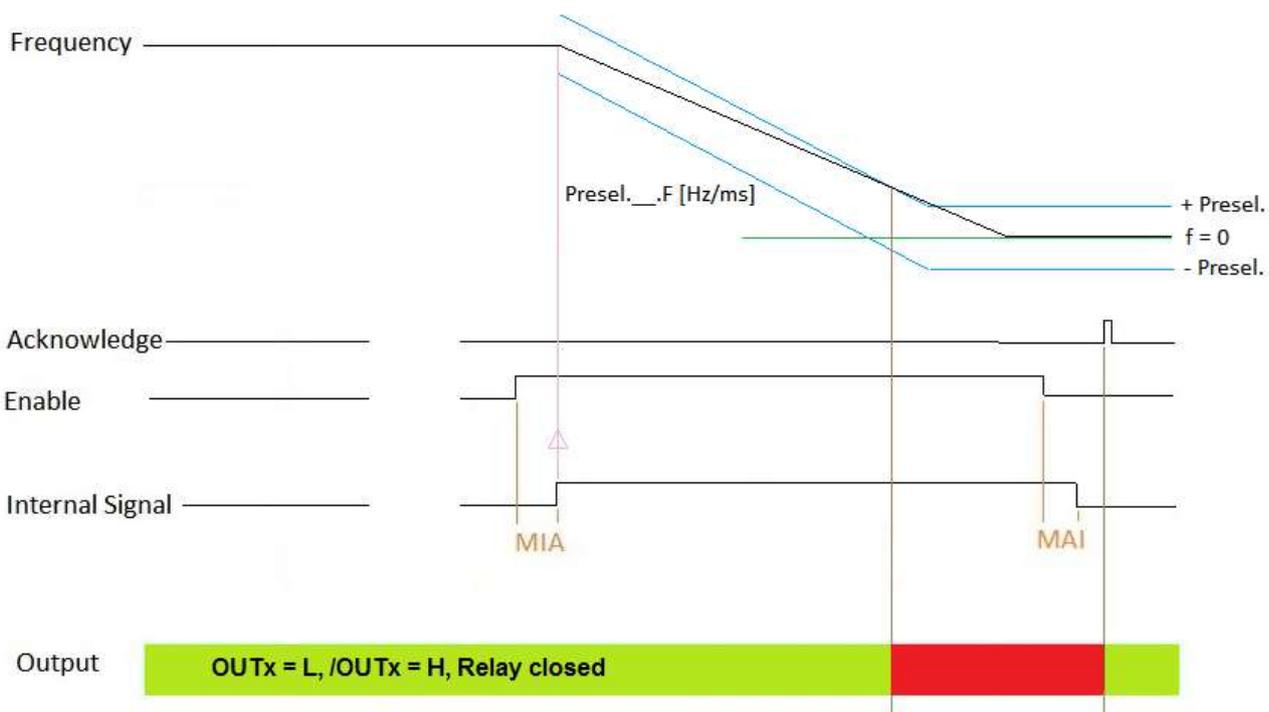
12.23 Surveillance de rampe (Switch Mode = 21)

Si le paramètre « Switch Mode » = 21, une fonction de surveillance de rampe est affectée à la sortie. La condition préalable à la surveillance de rampe est que le comportement au freinage suive une fonction de fréquence et de temps linéaire. Lors du passage du flanc Enable d'inactif à actif, l'appareil mémorise temporairement la fréquence courante ; le paramètre de rampe « Presel.XXXX.F » préprogrammé permet de déterminer la fréquence attendue. Si la fréquence courante dévie de sorte à sortir de la fenêtre « Presel. XXXX.L/H » calculée au préalable, la sortie est activée. Cette fonction nécessite un signal d'entrée Enable attribué par le paramètre « Matrix ». Un auto-maintien peut être activé. L'auto-maintien peut être acquitté par une autre entrée. L'acquiescement n'est possible que si le signal Enable est désactivé.

Suite « Surveillance de rampe (Switch Mode = 21) »

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 21
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX. L/H	+/- bande symétrique par rapport à la valeur centrale calculé
Presel. XXXX.F	Entrée rampe de décélération
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
« GPI Err Time »	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

SSM Function: with static high Enable Input and activated Selfhold



Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

Suite « Surveillance de rampe (Switch Mode = 21) » :

La fenêtre est déterminée par le paramètre « Presel. XXXX.L/H », défini directement en valeurs de 0,00 Hz. La saisie de 100,00 Hz crée une fenêtre de +/- 100,00 Hz par rapport à la fréquence calculée. Le paramètre « Presel. XXXX.F » caractérise la rampe de freinage.

Si l'auto-maintien est activé, il faut également activer le paramètre Delay. Il doit être réglé au moins à la valeur minimale de 2 ms.

Exemple :

Si une rampe de freinage de 0,01 Hz/ms est déclenchée à 1353 Hz, le temps nécessaire pour atteindre 0 Hz sera de : $1353 \text{ Hz} / (0,01 \text{ Hz/ms}) = 135,3 \text{ s} = 2\text{min } 15,3\text{s}$

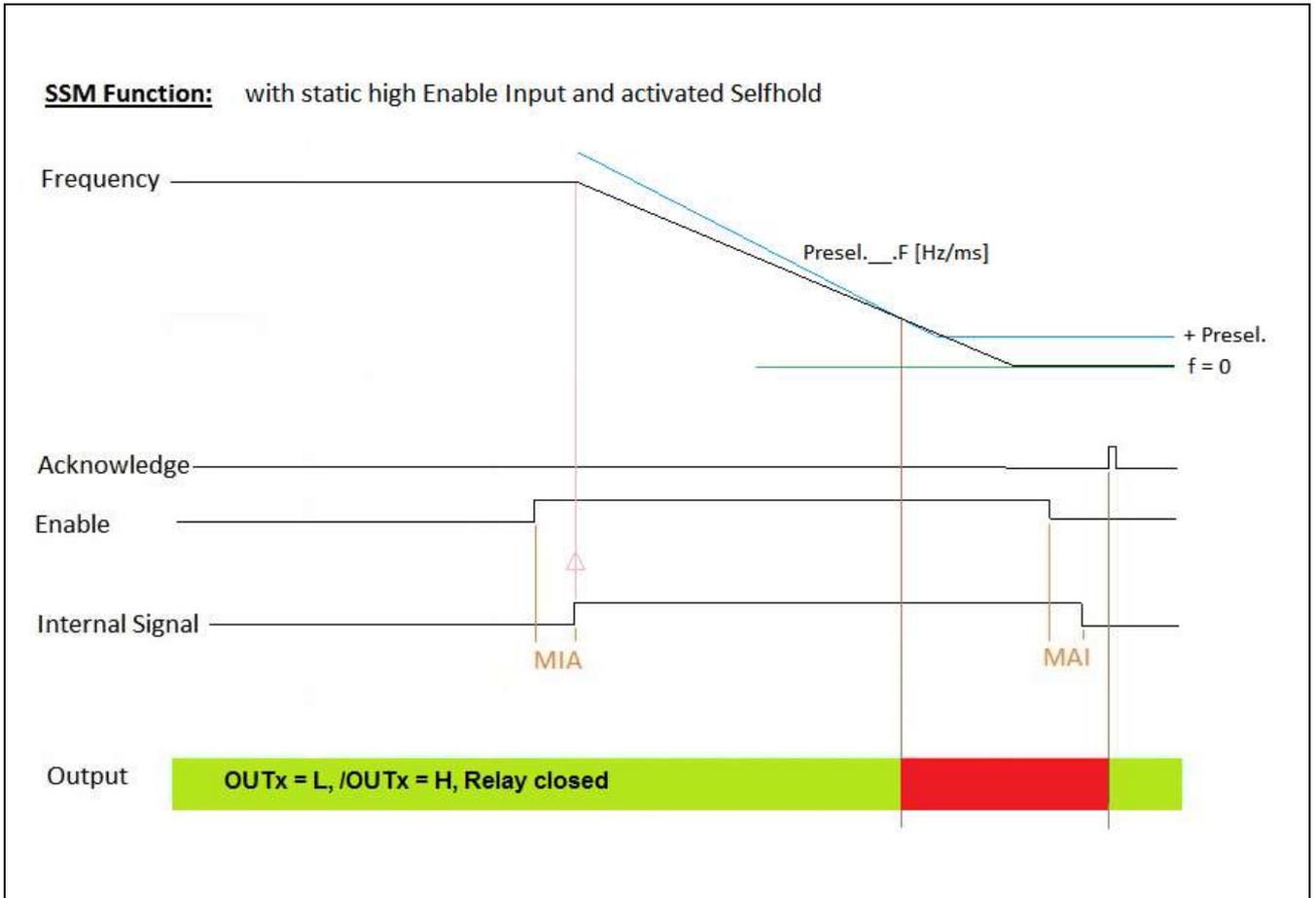
Pour déterminer la rampe, il faut freiner l'entraînement, p. ex. à partir de 1kHz, et mesurer le temps nécessaire. La valeur du paramètre peut alors être déterminée par calcul.

12.24 Surveillance de rampe (Switch Mode = 22)

Si le paramètre « Switch Mode » = 22, une fonction de surveillance de rampe est affectée à la sortie. La condition préalable à la surveillance de rampe est que le comportement au freinage suive une fonction de fréquence et de temps linéaire. Lors du passage du flanc Enable d'inactif à actif, l'appareil mémorise temporairement la fréquence courante ; le paramètre de rampe « Presel.XXXX.F » préprogrammé permet de déterminer la fréquence attendue. Contrairement au Switch Mode = 21, seul le dépassement de la rampe par le haut est surveillé. Si la fréquence courante est supérieure et quitte la fenêtre « Presel. XXXX-L/H » calculée au préalable par le haut, la sortie est activée ; par contre, si la fréquence courante est inférieure et quitte la fenêtre calculée par le bas, la sortie n'est pas activée. Cette fonction nécessite un signal d'entrée Enable attribué par le paramètre « Matrix ». Un auto-maintien peut être activé. L'auto-maintien peut être acquitté par une autre entrée. L'acquiescement n'est possible que si le signal Enable est désactivé.

Les paramètres pertinents	Remarque
Switch Mode XXXX	= 22
Matrix XXXX	utiliser des entrées uniquement, pas des sorties rétroactives
MIA-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
MAI-Delay XXXX	= 0 (peut également être définie en fonction de l'application)
Lock Output	auto-entretien (gamme de réglage 0 - 31 seulement)
Output Mode	configuration de sortie homogène ou inverse (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
Delay XXXX	temps de retard d'obturateur
Presel. XXXX.L/H	+/- bande symétrique par rapport à la valeur centrale calculé
Presel. XXXX.F	Entrée rampe de décélération
Input Mode	configuration d'entrées de commande (Impact sur le niveau de sécurité SIL/PL)
IN Function	fonction de l'entrée de commande
IN Config	comportement de commutation (simple canal, double canal inverse, homogène, dynamique, statique)
GPI Err Time	temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

Suite « Surveillance de rampe (Switch Mode = 22) » :



Fonction d'entrée pertinente	Remarque
Enable, Parameter « IN1 Function » = 21	activation de la fonction
Déverrouillage auto-entretien, Parameter « IN2 Function » = 1 ... 6	si auto-entretien est activé seulement

La fenêtre est déterminée par le paramètre « Presel. XXXX.L/H », défini directement en valeurs de 0,00 Hz. La saisie de 100,00 Hz crée une zone de + 100,00 Hz par rapport à la fréquence calculée. Le paramètre « Presel. XXXX.F » caractérise la rampe de freinage.

Si l'auto-maintien est activé, il faut également activer le paramètre Delay. Il doit être réglé au moins à la valeur minimale de 2 ms.

Exemple :

Si une rampe de freinage de 0,01 Hz/ms est déclenchée à 1353 Hz, le temps nécessaire pour atteindre 0 Hz sera de : $1353 \text{ Hz} / (0,01 \text{ Hz/ms}) = 135,3 \text{ s} = 2\text{min } 15,3\text{s}$

Pour déterminer la rampe, il faut freiner l'entraînement, p. ex. à partir de 1kHz, et mesurer le temps nécessaire. La valeur du paramètre peut alors être déterminée par calcul.

13 Les temps de réaction

13.1 Temps de réaction de la sortie relais :

Délai du relais soi-même : 25 ms (max.)

En mode normal de survitesse, sous-vitesse, bande de fréquences :

(en cas de bande, choisir la fréquence inférieure des deux fréquences pour le délai le plus fort)

$2 \times \text{Sampling Time} + 25 \text{ ms}$ pour les fréquences $> 1 / \text{Sampling Time}$
p.ex. $f = 10 \text{ kHz}$, $\text{Sampling Time} = 1 \text{ ms}$ $10 \text{ kHz} > 1 \text{ kHz} \rightarrow$ réaction en 27 ms

$2 \times 1/\text{fréquence} + 25 \text{ ms}$ pour les fréquences $< 1 / \text{Sampling Time}$
p.ex. $f = 100 \text{ Hz}$, $\text{Sampling Time} = 1 \text{ ms}$ $100 \text{ Hz} < 1 \text{ kHz} \rightarrow$ réaction en 45 ms

En mode normal de contrôle arrêt :

$2 \times \text{Wait Time} + \text{Temps d'arrêt} + 25 \text{ ms}$ pour fréquence = 0
p.ex. temps d'arrêt = 0, $\text{Wait Time} = 0.1 \text{ s}$ réaction en 225 ms



Ces temps sont calculés selon une fonction de saut.

Les temps calculés ci-dessus ne retiennent pas l'effet du paramètre « Filter ».

En cas d'activation du filtre il faut encore multiplier le Sampling Time ou la fréquence réciproque (1/f) par facteur 5

(5 = 100% de la valeur finale sont atteinte, 3 = 95% de la valeur finale sont atteinte).

En cas d'erreur de système (défaut interne critique) le temps est de

$85 \text{ ms} + 25 \text{ ms} = 110 \text{ ms}$

13.2 Temps de réaction de la sortie analogique :

Délai de la sortie analogique soi-même : 1 ms

En mode normal de survitesse, sous-vitesse, bande de fréquences :

(en cas de bande, choisir la fréquence inférieure des deux fréquences pour le délai le plus fort)

$2 \times \text{Sampling Time} + 1 \text{ ms}$ pour les fréquences $> 1 / \text{Sampling Time}$
p.ex. $f = 10 \text{ kHz}$, $\text{Sampling Time} = 1 \text{ ms}$ $10 \text{ kHz} > 1 \text{ kHz} \rightarrow$ réaction en 3 ms

$2 \times 1/\text{fréquence} + 1 \text{ ms}$ pour les fréquences $< 1 / \text{Sampling Time}$
p.ex. $f = 100 \text{ Hz}$, $\text{Sampling Time} = 1 \text{ ms}$ $100 \text{ Hz} < 1 \text{ kHz} \rightarrow$ réaction en 21 ms

En mode normal de contrôle arrêt :

$2 \times \text{Wait Time} + \text{Temps d'arrêt} + 1 \text{ ms}$ pour fréquence = 0
p.ex. Temps d'arrêt = 0, $\text{Wait Time} = 100 \text{ ms}$ réaction en 201 ms



Ces temps sont calculés selon une fonction de saut.

Les temps calculés ci-dessus ne retiennent pas l'effet du paramètre « Filter ».

En cas d'activation du filtre il faut encore multiplier le Sampling Time ou la fréquence réciproque (1/f) par facteur 5

(5 = 100% de la valeur finale sont atteinte, 3 = 95% de la valeur finale sont atteinte).

En cas d'erreur de système (défaut interne critique) le temps est de

$85 \text{ s} + 1 \text{ ms} = 86 \text{ ms}$

13.3 Temps de réaction des sorties numériques :

Délai des sorties numériques leur-mêmes : 1 ms

En mode normal de survitesse, sous-vitesse, bande de fréquences : (en cas de bande, choisir la fréquence inférieure des deux fréquences pour le délai le plus fort)	
2 x Sampling Time + 1 ms p.ex. f = 10 kHz, Sampling Time = 1 ms	pour les fréquences > 1 / Sampling Time 10 kHz > 1 kHz -> réaction en 3 ms
2 x 1/fréquence + 1 ms p.ex. f = 100 Hz, Sampling Time = 1 ms	pour les fréquences < 1 / Sampling Time 100Hz < 1 kHz -> réaction en 21 ms

2 x Wait Time + Temps d'arrêt + 1 ms	
p.ex. Temps d'arrêt = 0, Wait Time = 100 ms	pour fréquence = 0
2 x Wait Time + Temps d'arrêt + 1 ms	réaction en 201 ms



Ces temps sont calculés selon une fonction de saut.
 Les temps calculés ci-dessus ne retiennent pas l'effet du paramètre « Filter ».
 En cas d'activation du filtre il faut encore multiplier le Sampling Time ou la fréquence réciproque (1/f) par facteur 5
 (5 = 100% de la valeur finale atteinte, 3 = 95% de la valeur finale atteinte).
 En cas d'erreur de système (défaut interne critique) le temps est de
 85 s + 1 ms = 86 ms

13.4 Temps de réaction de la sortie répartiteur:

Le délai de la sortie répartiteur est de 1 ms



Ces temps sont calculés selon une fonction de saut.
 En cas d'erreur de système (défaut interne critique) le temps est de
 85 ms + 1 ms = 86 ms

13.5 Temps de réaction pour évaluation des erreurs de fréquence:

Délai en cas de rupture d'une fréquence. Les tableaux suivants se rapportent aux réglages suivants : « Sampling Time » = 10 ms, « Wait Time » = 100 ms

Pour les versions 3B ou supérieures :

- Utiliser « Sampling Time » pour le calcul en cas de $f > 1/\text{Sampling Time}$
- Utiliser la fréquence réciproque $1/f$ en cas de $f < 1/\text{Sampling Time}$



Remarque pour tous les tableaux suivants:

A ce point le réglage du paramètre « Filter » n'a aucune influence.

Aux temps indiqués il faut rajouter des délais hardware de la sortie correspondante (relais = 25 ms, sortie analogique = 1 ms, sortie numérique = 1 ms).

*) Les indications de valeurs de temps numériques supposent que « Sampling Time » soit supérieur à la fréquence réciproque $1/f$.

Div. Filter = 10

Paramètre „Div. %-Value“ = 10:	-> 11 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 210 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 20:	-> 21 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 310 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 30:	-> 31 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 410 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 40:	-> 41 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 510 ms*)

Div. Filter = 5

Paramètre „Div. %-Value“ = 10:	-> 5 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 150 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 20:	-> 10 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 200 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 30:	-> 15 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 250 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 40:	-> 21 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 310 ms*)

Div. Filter = 3

Paramètre „Div. %-Value“ = 10:	-> 1 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 110 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 20:	-> 2 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 120 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 30:	-> 3 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 130 ms*)
Paramètre „Div. %-Value“ = 40:	-> 5 x (Sampling Time ou (1/f)) + 1x Wait Time, réaction en 150 ms*)

Suite « Temps de réaction pour évaluation des erreurs de fréquence » :

Effet filtrage en cas de baisse de fréquence 10 %	
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 10:	réaction en 9 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)

Effet filtrage en cas de baisse de fréquence 20 %	
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 20:	réaction en 13 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 10:	réaction en 4 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 20:	réaction en 20 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 20:	réaction en 20 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)

Effet filtrage en cas de baisse de fréquence 30 %	
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 30:	réaction en 16 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 20:	réaction en 7 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 10:	réaction en 3 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 30:	réaction en 30 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 20:	réaction en 20 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 30:	réaction en 30 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 20:	réaction en 20 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)

Effet filtrage en cas de baisse de fréquence 40 %	
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 40:	réaction en 18 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 30:	réaction en 9 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 20:	réaction en 5 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 3 et Div. %-Value = 10:	réaction en 2 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 40:	réaction en 36 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 30:	réaction en 26 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 20:	réaction en 16 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 5 et Div. %-Value = 10:	réaction en 6 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 40:	réaction en 40 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 30:	réaction en 30 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 20:	réaction en 20 x (Sampling Time ou 1/f)
Div. Filter = 10 et Div. %-Value = 10:	réaction en 10 x (Sampling Time ou 1/f)

14 Connexion des entrées

Il y a des façons diverses de connexion des entrées. L'appareil DS2xx dispose d'entrées HTL apte au niveau de sécurité SIL-3, pourvu que la configuration est réglée à bipolaire / inverse. Le Safety Integrity Level définitif (SIL) dépend de la configuration et de la disposition externe.

Paramètres pertinents	Remarques
IN Config	comportement de commutation (bipolaire, unipolaire, cadencé)
Input Mode	Configuration des entrées (single, paire de signaux, composite)
Switch Mode XXXX	= 9 en cas d'utilisation de la sortie comme source d'horloge (pour une entrée cadencée seulement)
Output Mode	La sortie d'horloge doit être réglée à inverse
GPI Err Time	Temps maximal admissible de la durée de l'état illégal

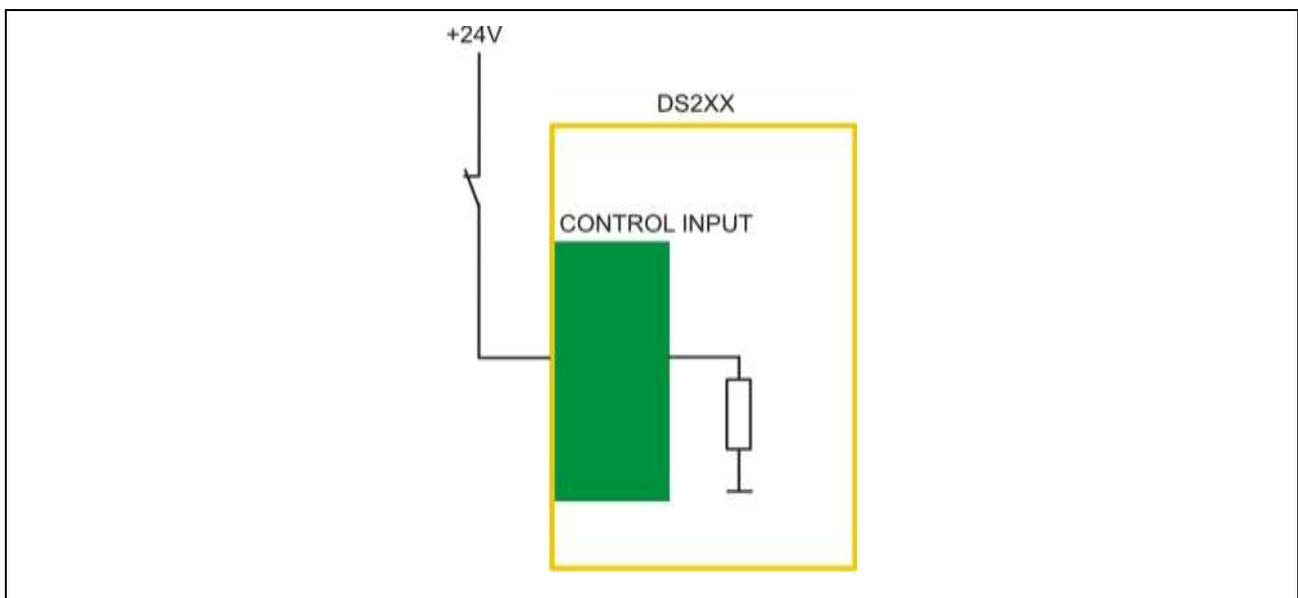


- Une entrée unipolaire non-cadencée est classifiée SIL = 1
- Une entrée unipolaire cadencée peut arriver à SIL = 1 - 2
- Une entrée bipolaire non-cadencée peut arriver à SIL = 2 - 3

En cas d'utilisation d'entrées cadencées, pour la génération d'horloge il faudrait employer d'abord OUT1 suivi par OUT2, OUT3 et finalement OUT4. La génération des horloges se distingue au niveau des fréquences, c'est que OUT1 peut générer la fréquence la plus haute. Comme les canaux de sortie (OUT1 und /OUT1) émettent des signaux déphasés à 180°, il est possible d'utiliser tous les deux. (s.v.p. observer « Output Mode »)

14.1 Connexion d'une entrée unipolaire non-cadencée

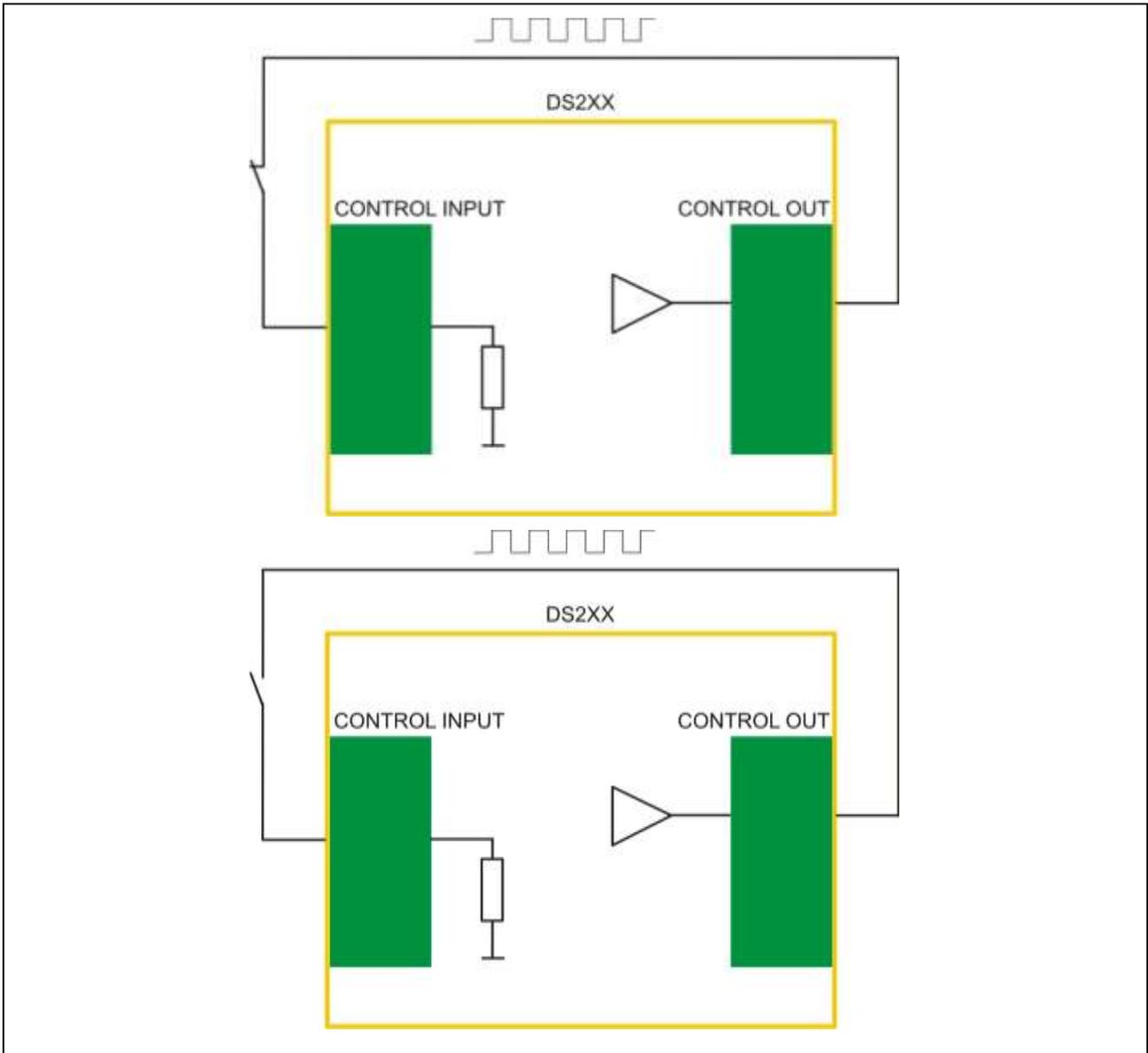
La connexion d'une entrée unipolaire non-cadencée se fait selon le dessin ci-dessous. En option, un inverseur peut être appliqué, commutant entre GND et +24 V. L'entrée unipolaire statique dispose du Safety Integrity Level SIL = 1. Il faut régler paramètre «*IN* Config » à une valeur de 8 à 11, et paramètre « Input Mode » à 1 ou 2. Aucune détection d'erreurs n'est possible, d'après cela il n'y a aucun temps de réaction.



14.2 Connexion d'une entrée unipolaire cadencée

Ei La connexion d'une entrée unipolaire non-cadencée se fait selon le dessin ci-dessous. L'entrée unipolaire cadencée dispose du Safety Integrity Level SIL = 1-2. Il faut régler paramètre « *IN* Config » à une valeur de 20 à 35, et paramètre « Input Mode » à 1 ou 2.

Pour la génération d'horloge il faut employer une sortie. En cas de l'absence d'horloge, le déclenchement de la fonction (statique HIGH/LOW) doit être choisi d'une façon que jamais un risque de sécurité ne se pose (ruptures de lignes et défaillance d'interrupteurs ne sont pas détectées). En cas d'erreur l'appareil signale Runtime Readback Digital Output Error. Le temps de réaction est de 20 ms.



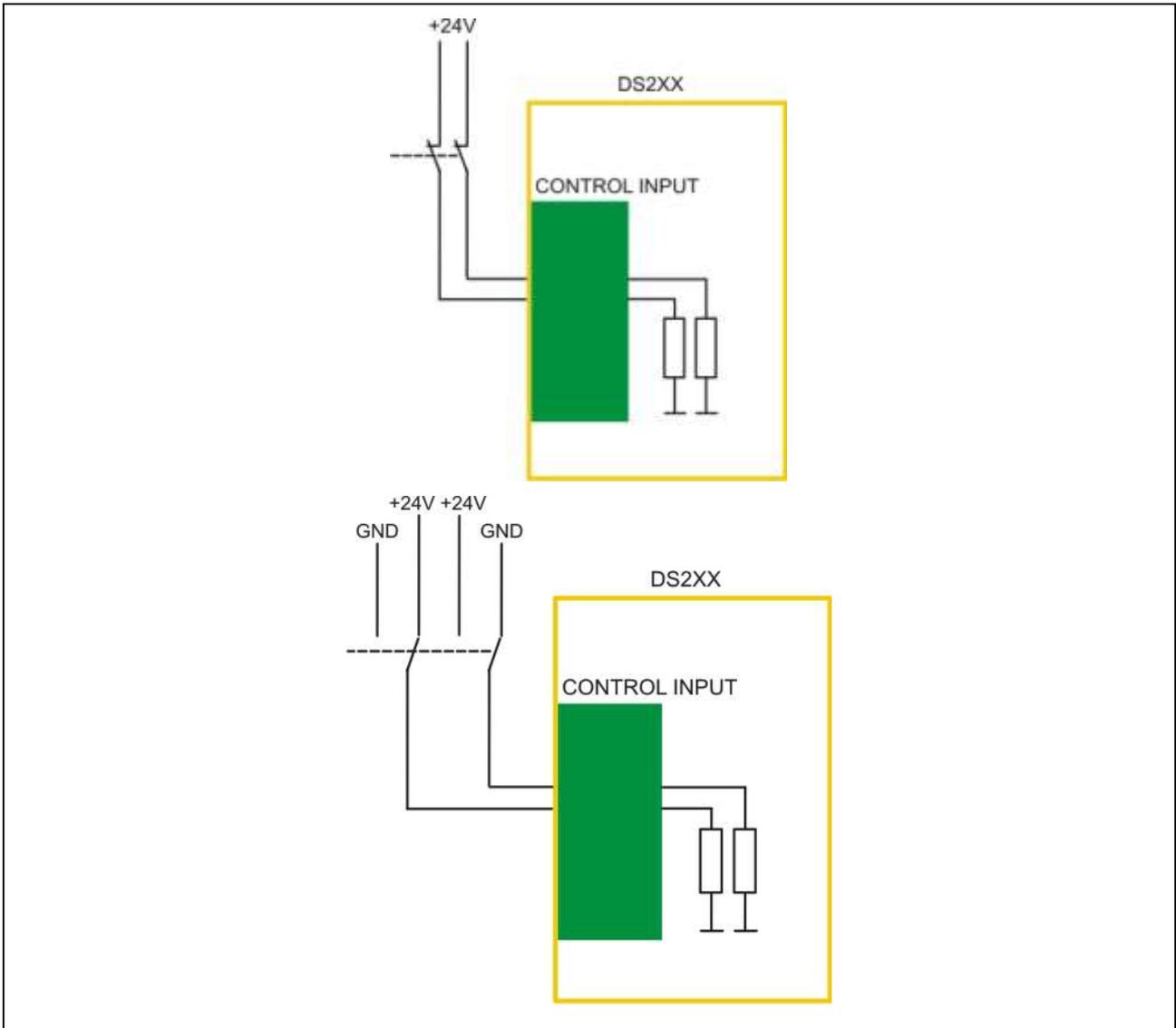
Influences sur le Safety Integrity Level (SIL) :



- installation séparée des amenées des interrupteurs
- contacts en série redondantes à guidage forcé
- bornes spéciales pour éviter de court-circuit et de circuit de défaut
- classification MTTFd de l'interrupteur

14.3 Connexion d'une entrée bipolaire non-cadencée

La connexion d'une entrée bipolaire non-cadencée se fait selon le dessin ci-dessous. L'entrée bipolaire non-cadencée dispose du Safety Integrity Level SIL = 2 -3 (homogène = 2 – 3, inverse = 3). Il faut régler paramètre « *IN* Config» à une valeur de 0 à 7, et paramètre « Input Mode » à 0 ou 1. Dans le cas d'une fonction Enable, le niveau d'entrée low doit être actif, de sorte que la fonction reste toujours activée en cas de défaut. Pour la commutation des points de commutation, il faut, p. ex. en cas de survitesse, choisir les points de commutation les plus bas pour un niveau d'entrée low actif. Le paramètre GPI Err Time détermine le temps d'erreur max. admissible pendant l'état intermédiaire illégal. (1 correspond environ à une durée de 1ms).



Influences sur le Safety Integrity Level (SIL) :



- installation séparée des amenées des interrupteurs
 - contacts en série redondantes à guidage forcé
 - bornes spéciales pour éviter de court-circuit et de circuit de défaut
- classification MTTFd de l'interrupteur

14.4 Raccordement : commutation des points de commutation

Si la commutation des points de commutation ne doit s'effectuer qu'entre deux points de commutation différents, une instruction de commutation peut être affectée à une entrée de commande. Il faut pour cela régler le paramètre « *IN* Function » à 13, et les deux paramètres « Input Mode » doivent être différents de 3. L'entrée peut être configurée comme toutes les entrées de commande (voir le chapitre 14.1-3).

Les entrées en X23 et en X24 peuvent aussi être utilisées pour la commutation de plus de 2 points de commutation. Il faut pour cela régler le paramètre « Input Mode » de l'entrée concernée à 3.

Format Gray avec 4 points de commutation :

Dans le menu Presel.XXXX correspondant, le paramètre « Presel. « XXXX.M » sert à la détermination de la fonction de la sortie. Ainsi, il faut régler le paramètre « Presel. XXXX.M » à 1 si les points de commutation doivent être commutés par l'entrée X23 dans le format Gray pour cette sortie. Si ce paramètre est réglé à 3, le système utilise l'entrée X24.

Au format Gray, uniquement 4 états sont valides pour les 4 entrées, tous les autres déclenchent une erreur Runtime GPI. Le paramètre « GPI Err Time » détermine le temps d'erreur max. admissible pendant l'état intermédiaire illégal. (1 correspond environ à une durée de 1ms).

Format binaire avec 16 points de commutation :

Dans le menu Presel. XXXX correspondant, le paramètre « Presel. « XXXX.M » sert à la détermination de la fonction de la sortie. Ainsi, il faut régler le paramètre « Presel. XXXX.M » à 2 si les points de commutation doivent être commutés par l'entrée X23 dans le format binaire pour cette sortie. Si ce paramètre est réglé à 4, le système utilise l'entrée X24. Aucune erreur ne peut se déclencher pour le format binaire, tous les états étant permis.

La fonction de commutation et l'erreur possible doivent être prises en compte dans la séquence des points de commutation. En cas de survitesse et de risque d'une possible rupture, la séquence peut être choisie de sorte qu'en cas de rupture le plus petit point de commutation s'active.

Possibilités de combinaisons :

Il est ainsi possible de commuter une ou plusieurs sorties pour 4 points de commutation, alors que les autres ont des points de commutation fixes. Il est aussi possible, au moyen des deux entrées X23 et X24, de créer deux groupes de sorties qui, commandées en externe, commutent les points de commutation à différents moments, ou qui possèdent les 4 ou 16 points de commutation.

15 Connexion des sorties

Il y a des façons diverses de connexion des sorties. L'appareil DS2xx dispose de sorties HTL apte au niveau de sécurité SIL-3, pourvu que la configuration est réglée à bipolaire / inverse. Le Safety Integrity Level définitif (SIL) dépend de la configuration et de la disposition externe.

Les paramètres pertinents	Remarque
Output Mode	Configuration des sorties (homogène / inverse)



- Une sortie unipolaire est classifiée SIL = 1
- Une sortie bipolaire homogène peut arriver à SIL = 2 - 3
- Une sortie bipolaire inverse peut arriver à SIL = 3



- En cas de défaillance, toutes les sorties de commutation contrôlent au niveau LOW (pas d'inversion).

16 EDM-Funktion

La fonction EDM (External Device Monitoring) accomplit la surveillance d'une commutation défectueuse d'un relais ou contacteur externe, par le biais d'une boucle-retour. La rétroaction utilise un signal de sortie cadencé, reconduit via un contact à guidage forcé et contrôlé par une entrée. Dans ce but le DS2xx doit fournir une sortie pour la commande de la bobine du relais, une autre sortie pour l'émission de l'horloge et en outre une entrée pour la relecture de l'horloge. Paramètre « *IN* Function » assigne la sortie pour la commande bobine, les réglages possibles sont de 17 à 20 et 22. Paramètre « *IN* Config » assigne la sortie pour la génération de l'horloge, les réglages possibles sont de 12 à 19.

Le Safety Integrity Level final (SIL) dépend de la configuration et la disposition externe. En cas d'erreur, l'appareil signale Runtime External RB Error.

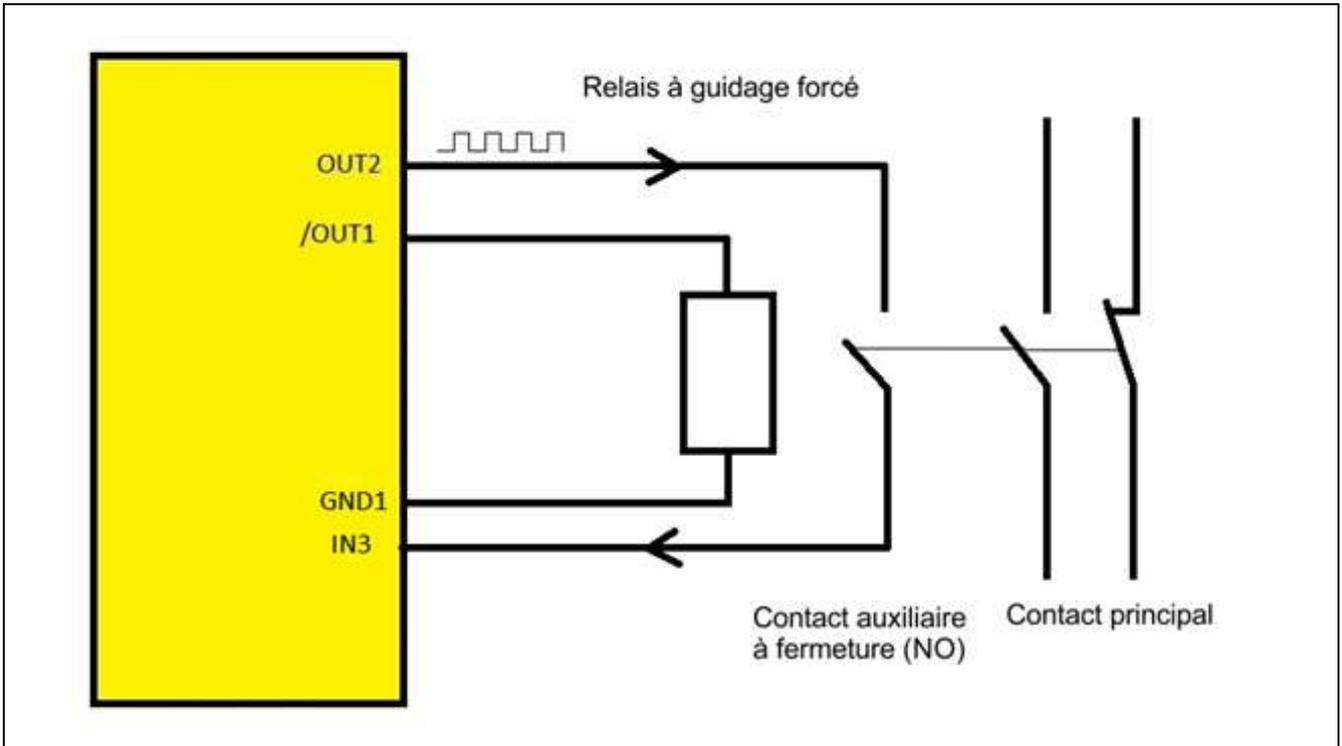
Les paramètres pertinents	Remarque
Read Back OUT	Inversion possible la commande relais
Switch Mode XXXX	sortie pour commande de la bobine
Switch Mode XXXX	sortie d'horloge
Output Mode	= 0
IN Function	spécification de la commande relais
IN Config	spécification du retour d'horloge
Input Mode	configuration d'entrée pour relecture (entrée single)



- X24 (IN3, /IN3, IN4, /IN4) X doit être utilisé pour pour la relecture de l'horloge

16.1 EDM: 1 relais externe à X4 avec SIL1

Conditions: 1 relais, 2 sorties de contrôle, 1 entrée de contrôle, contact auxiliaire NO



Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode OUT1	0	OUT1 signale la survitesse
Switch Mode OUT2	9	OUT2 sert à la génération de l'horloge
Read Back OUT	1	Inversion (connexion à /OUT1 par contact fermeture NO)
IN3 Function	17	Sortie de fonction OUT1 (survitesse)
IN3 Config	14	Sortie d'horloge OUT2 (connexion à X24/2)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse

Fonctionnement:

En cas de vitesse normale la sortie numérique /OUT1 est en état HIGH, si bien que le relais externe est excité. En cas de survitesse la sortie /OUT1 change vers LOW et le relais retombe. En état excité du relais, le contact à guidage forcé est fermé et l'horloge est fournie à l'entrée.

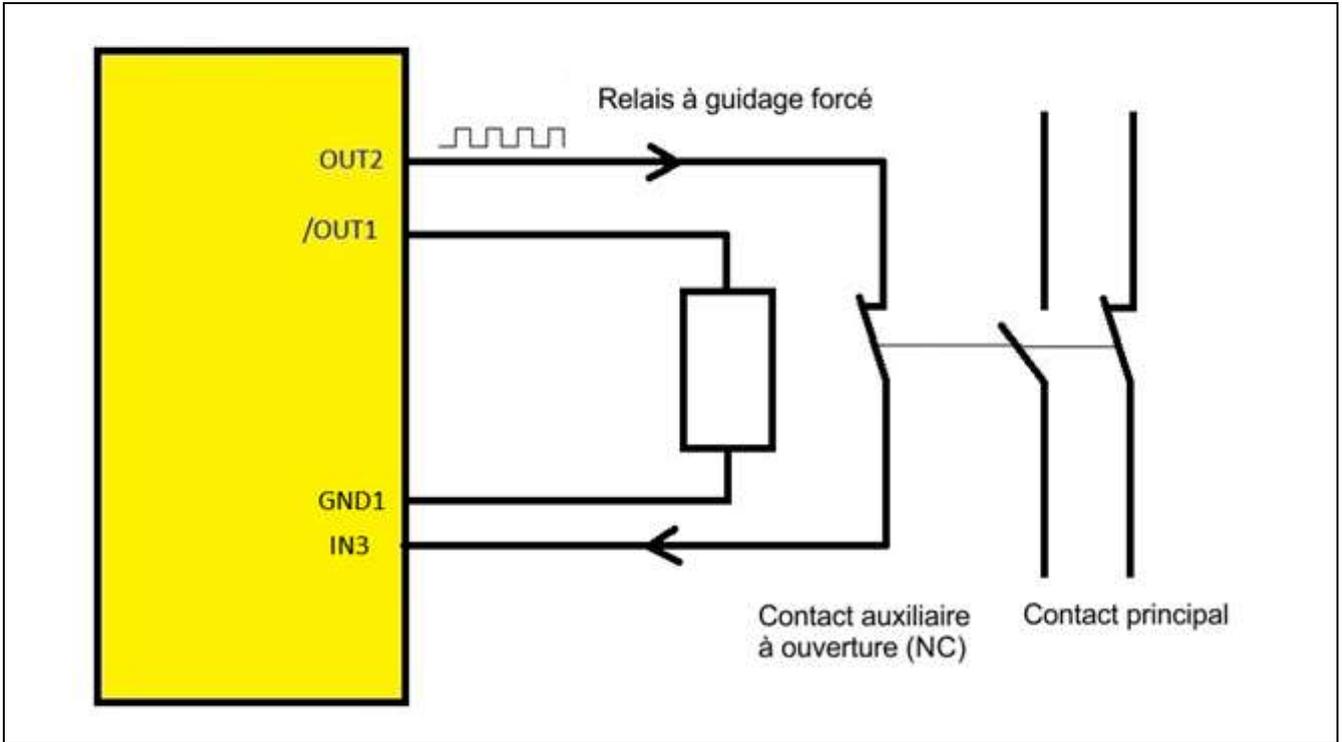


Un défaut dans la boucle d'horloge ne peut être aperçu qu'en état activé du relais. En cas d'erreur, tous les sorties numériques du DS2xx passent à LOW, le relais externe retombe et survitesse est alerté par conséquent. Lorsque un défaut se produit dans la boucle d'horloge en vitesse normale, une erreur est déclenchée et l'appareil affiche survitesse (Safety Integrity Level SIL = 1).

Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.

16.2 EDM: 1 relais externe à X4 avec SIL1

Conditions: 1 relais, 2 sorties de contrôle, 1 entrée de contrôle, contact auxiliaire NC



Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode OUT1	0	OUT1 signale la survitesse
Switch Mode OUT2	9	OUT2 sert à la génération de l'horloge
Read Back OUT	0	Pas d'inversion (connexion à /OUT1 par contact ouverture NC)
IN3 Function	17	Sortie de fonction OUT1 (survitesse)
IN3 Config	14	Sortie d'horloge OUT2 (connexion à X24/2)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse

Fonctionnement:

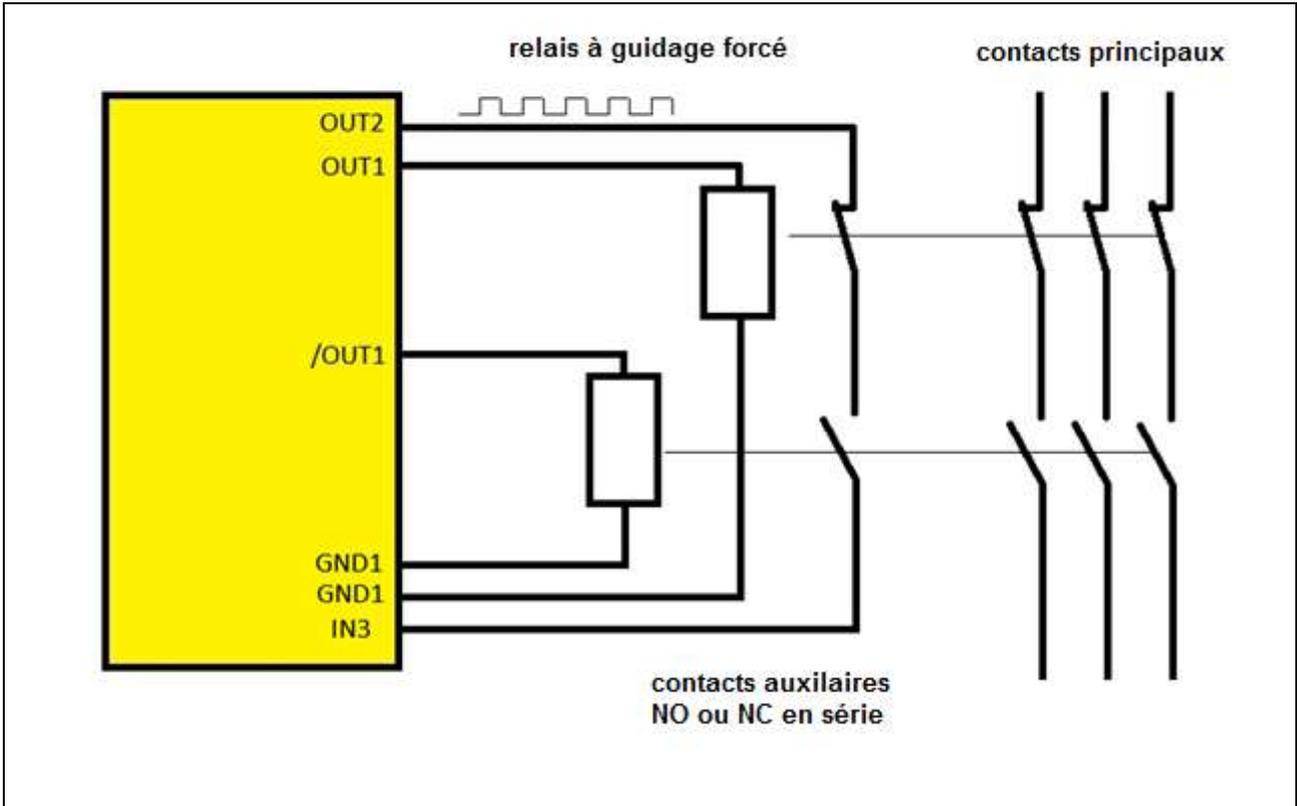
En cas de vitesse normale la sortie numérique /OUT1 est en état HIGH, si bien que le relais externe est excité. En cas de survitesse la sortie /OUT1 change vers LOW et le relais retombe. En état excité du relais, Le contact à guidage forcé est ouvert et l'horloge à l'entrée est interrompue.

Un défaut dans la boucle d'horloge ne peut être aperçu qu'en état désactivé du relais. En cas d'erreur, tous les sorties numériques du DS2xx passent à LOW, le relais externe retombe et survitesse est alerté par conséquent. Lorsque un défaut se produit dans la boucle d'horloge pendant l'état de survitesse, une erreur est déclenchée et l'appareil affiche survitesse (Safety Integrity Level SIL = 1). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.



16.3 EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL2

Conditions: 1 relais, 2 sorties de contrôle, 1 entrée de contrôle, contact auxiliaire NC, NO



Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode OUT1	0	OUT1 signale la survitesse
Switch Mode OUT2	9	OUT2 sert à la génération de l'horloge
Read Back OUT	1	Inversion
IN3 Function	17	Sortie de fonction OUT1 (survitesse)
IN3 Config	14	Sortie d'horloge OUT2 (connexion à X24/2)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse

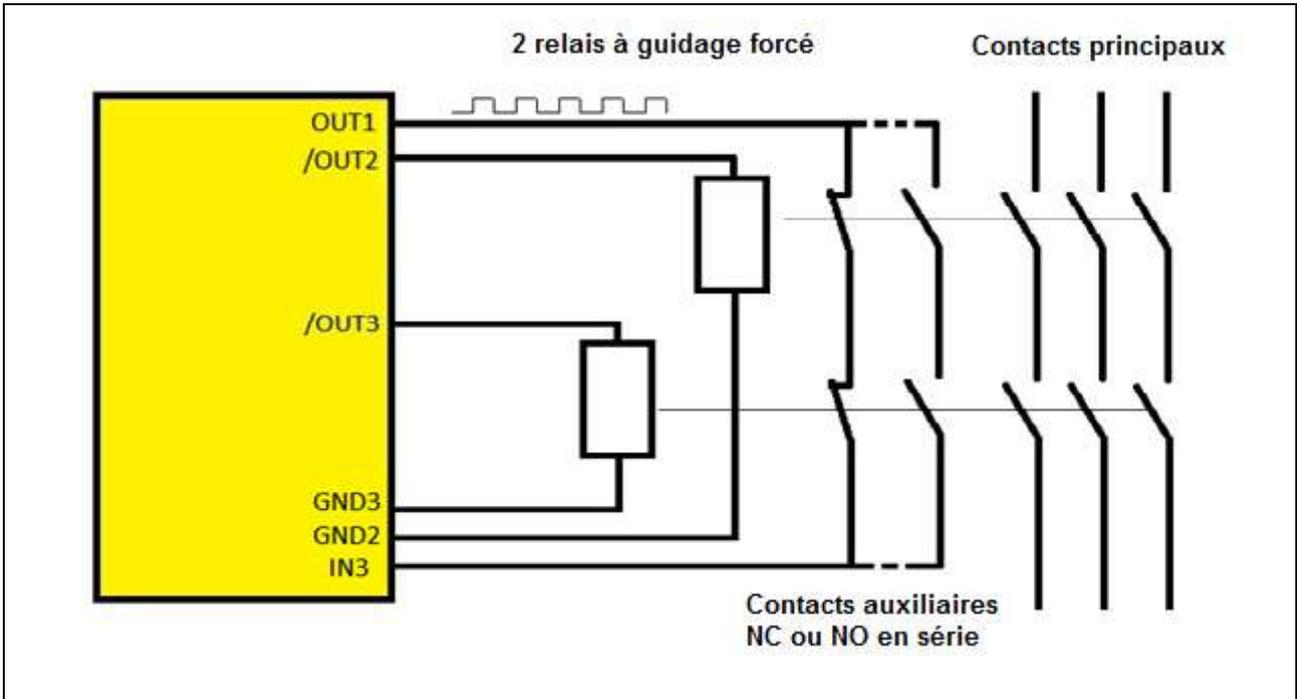
Fonctionnement:

En cas de vitesse normale la sortie numérique /OUT1 est en état HIGH pendant que OUT1 est LOW. En cas de survitesse la sortie /OUT1 change vers LOW et OUT1 change vers HIGH. D'après cela toujours un des relais est activé tandis que l'autre est désactivé. En vitesse normale, la boucle d'horloge est fermée et en cas de survitesse, la boucle est interrompue. Il faut que les lignes GND des deux relais soient indépendantes l'une de l'autre. Un défaut dans la boucle d'horloge ne peut être aperçu qu'en état fermée. En cas d'erreur, tous les sorties numériques du DS2xx passent à LOW, les relais externes retombent et survitesse est alerté par conséquent. Lorsque un défaut se produit dans la boucle d'horloge pendant l'état de survitesse, une erreur est déclenchée et l'appareil affiche survitesse (Safety Integrity Level SIL = 2). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.



16.4 EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL2

Conditions: 21 relais, 3 sorties de contrôle, 1 entrée de contrôle, contact auxiliaire NC ou NO



Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode OUT1	9	OUT1 sert à la génération de l'horloge
Switch Mode OUT2	0	OUT2 signale la survitesse
Switch Mode OUT3	0	OUT3 signale la survitesse
Read Back OUT	0/6	Inversion oui ou non, dépendant du contact auxiliaire
IN3 Function	18/19	Sortie de fonction OUT2 ou OUT3 (survitesse)
IN3 Config	12	Sortie d'horloge OUT1 (connexion à X24/2)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse

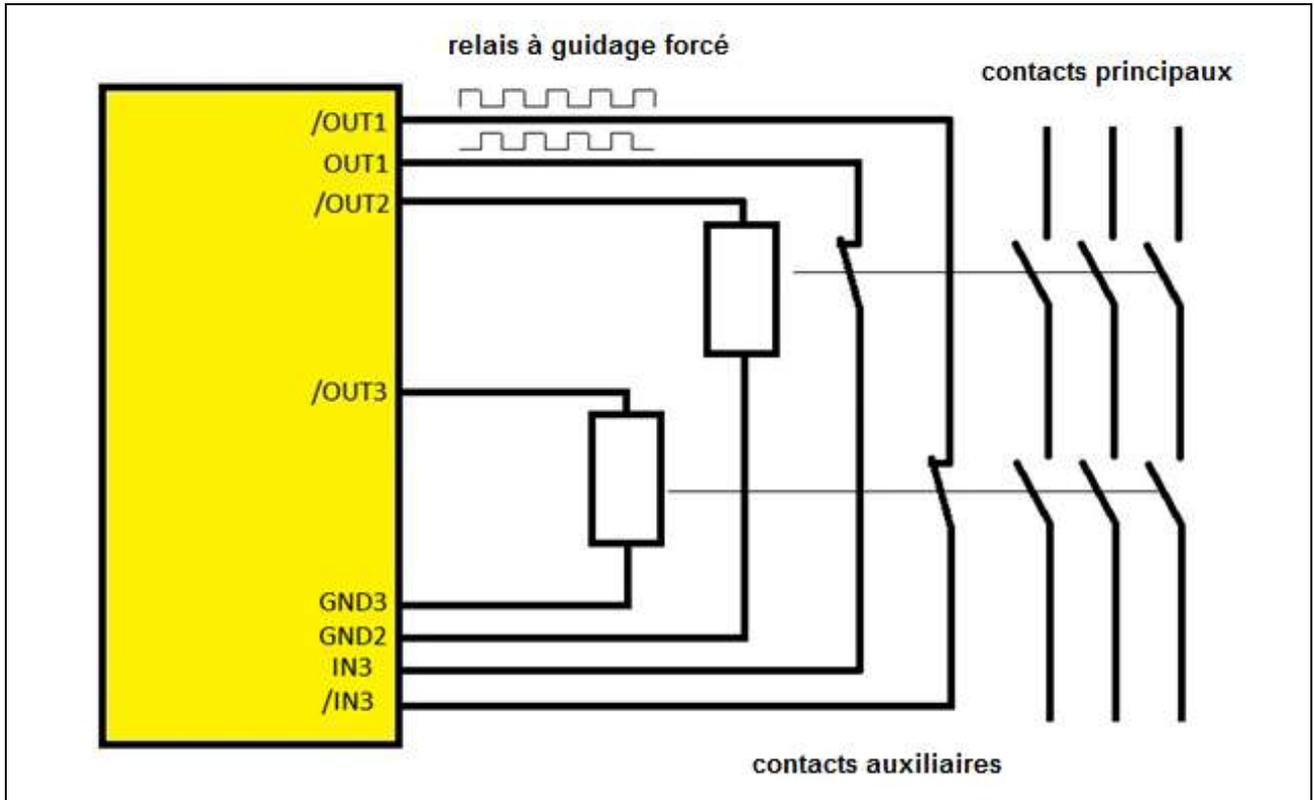
Fonctionnement:

Cette application utilise deux sorties indépendantes /OUT2 et /OUT3, avec une programmation identique des comportements de commutation. Le fonctionnement de base est équivalent à l'application avec un seul relais. Les contacts auxiliaires des relais sont branchés en série et reliés avec une entrée. Comme le comportement de commutation des deux sorties doit être identique, on peut régler paramètre « IN2 Function » à 18 ou 19. Il faut que les lignes GND des deux relais soient indépendantes l'une de l'autre. (Safety Integrity Level = 2). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.



16.5 EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL3

Conditions: 2 relais, 3 sorties de contrôle, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NC



Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode OUT1	9	OUT1 sert à la génération de l'horloge
Switch Mode OUT2	0	OUT2 signale la survitesse
Switch Mode OUT3	0	OUT3 signale la survitesse
Read Back OUT	0	Aucune inversion (connexion par contact d'ouverture NC))
IN3 Function	18	Sortie de fonction OUT2 (survitesse)
IN3 Config	12	Sortie d'horloge OUT1 (connexion à X24/2)
/IN3 Function	19	Sortie de fonction OUT3 (survitesse)
/IN3 Config	13	Sortie d'horloge /OUT1 (connexion à X24/3)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse

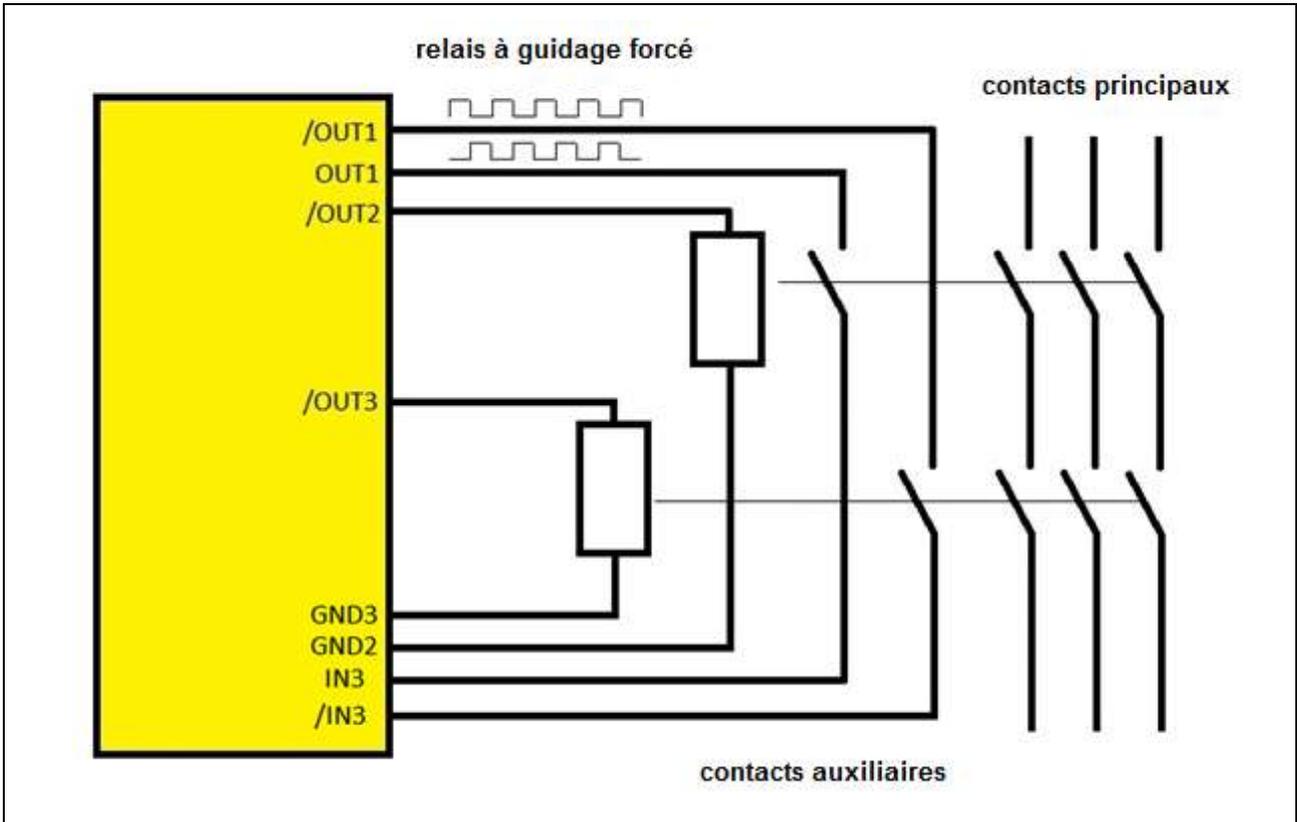


Fonctionnement:

Cette application utilise deux sorties indépendantes /OUT2 et /OUT3, avec une programmation identique des comportements de commutation. Le fonctionnement de base est équivalent à l'application avec un seul relais. Les contacts auxiliaires des relais sont branchés individuellement avec ses propres entrées (Safety Integrity Level = 3). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.

16.6 EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL3

Conditions: 2 relais, 3 sorties de contrôle, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NO



Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode OUT1	9	OUT1 sert à la génération de l'horloge
Switch Mode OUT2	0	OUT2 signale la survitesse
Switch Mode OUT3	0	OUT3 signale la survitesse
Read Back OUT	6	Inversion (connexion par contact de fermeture NO))
IN3 Function	18	Sortie de fonction OUT2 (survitesse)
IN3 Config	12	Sortie d'horloge OUT1 (connexion à X24/2)
/IN3 Function	19	Sortie de fonction OUT3 (survitesse)
/IN3 Config	13	Sortie d'horloge /OUT1 (connexion à X24/3)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse



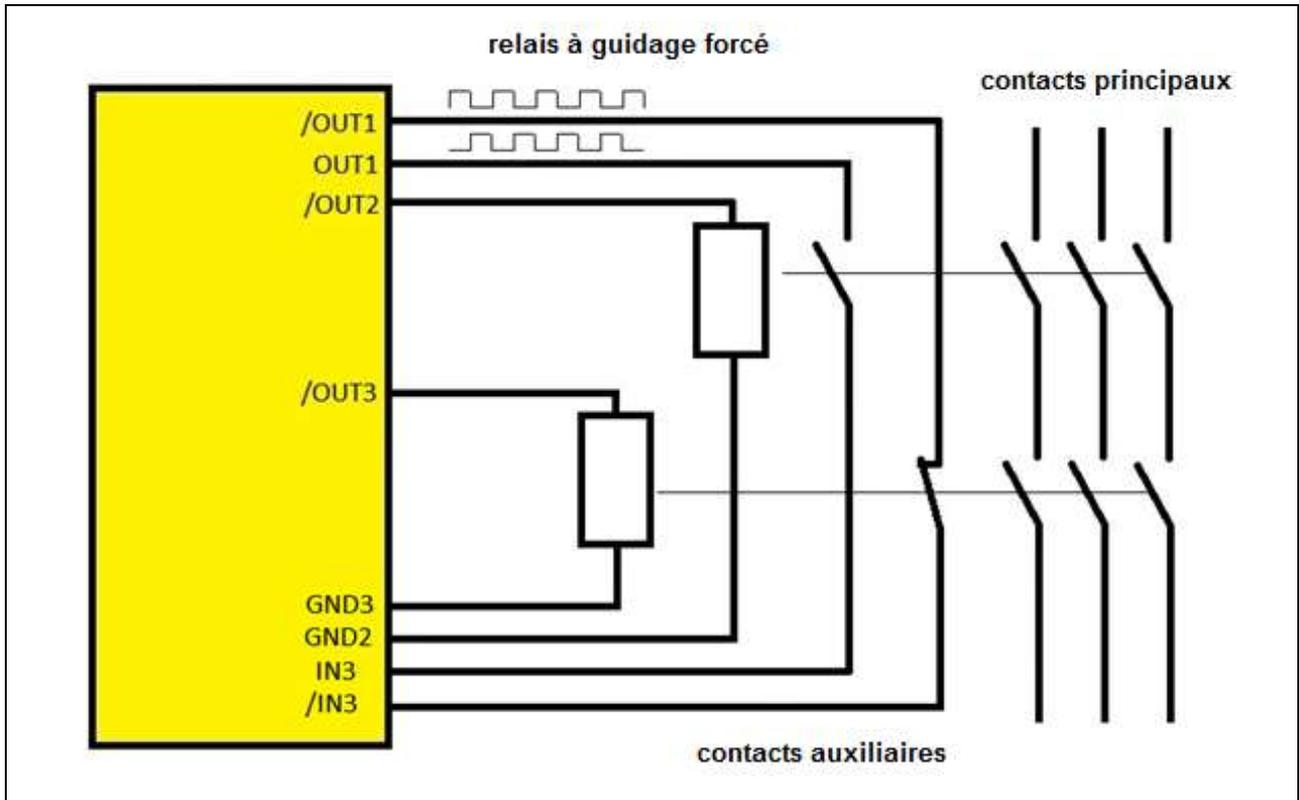
Fonctionnement:

Cette application utilise deux sorties indépendantes /OUT2 et /OUT3, avec une programmation identique des comportements de commutation. Le fonctionnement de base est équivalent à l'application avec un seul relais. Les contacts auxiliaires des relais sont branchés individuellement avec ses propres entrées.

(Safety Integrity Level = 3). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.

16.7 EDM: 2 relais externes à X4 avec SIL3

Conditions: 2 relais, 3 sorties de contrôle, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NO ou NC



Parameter	Wert	Beschreibung
Switch Mode OUT1	9	OUT1 sert à la génération de l'horloge
Switch Mode OUT2	0	OUT2 signale la survitesse
Switch Mode OUT3	0	OUT3 signale la survitesse
Read Back OUT	2	Inversion (connexion par contacts NO, NC)
IN3 Function	18	Sortie de fonction OUT2 (survitesse)
IN3 Config	12	Sortie d'horloge OUT1 (connexion à X24/2)
/IN3 Function	19	Sortie de fonction OUT3 (survitesse)
/IN3 Config	13	Sortie d'horloge /OUT1 (connexion à X24/3)
Input Mode 2	2	4 entrées de contrôle simples à disposition libre
Read Back Delay	0,050	Délai de 50ms pour suppression du rebondissement du relais
Output Mode	0	Disposition inverse

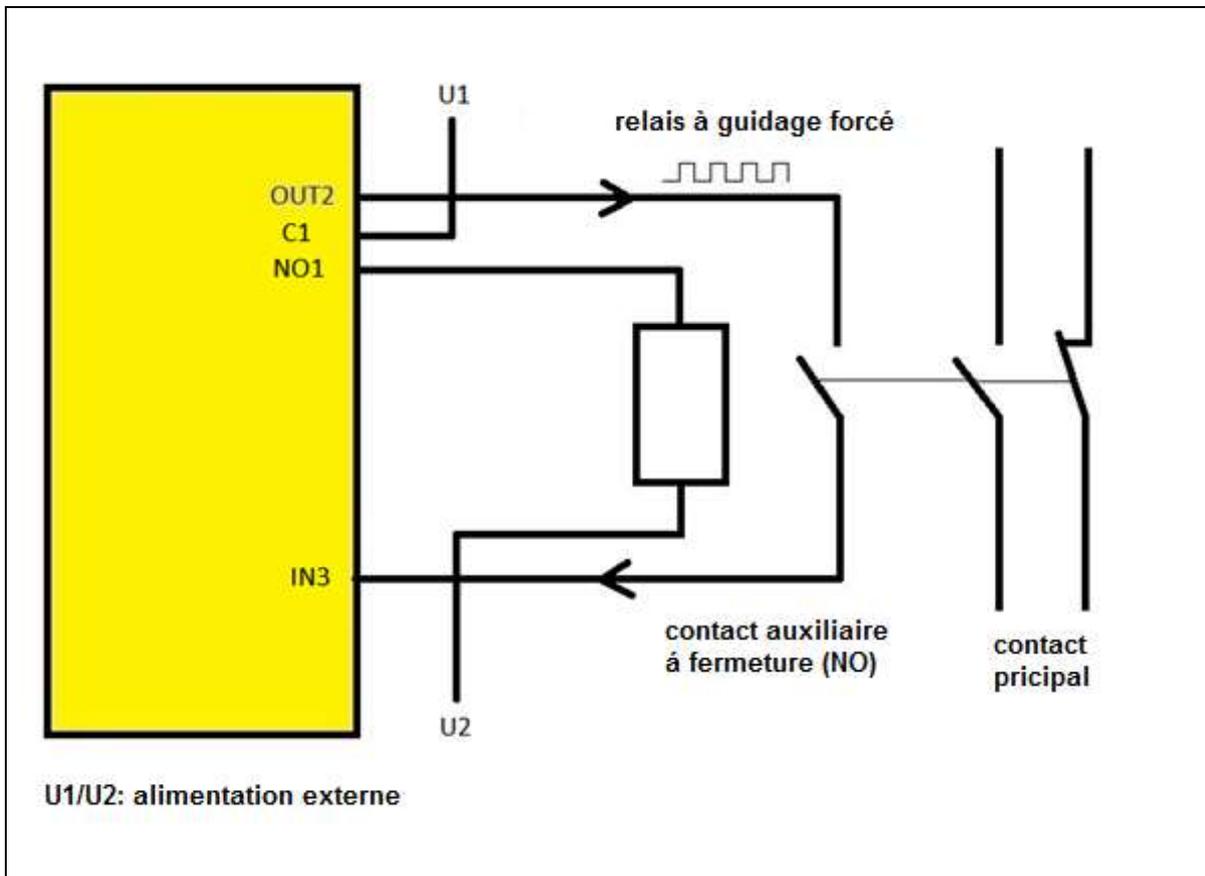


Fonctionnement:

Cette application utilise deux sorties indépendantes /OUT2 et /OUT3, avec une programmation identique des comportements de commutation. Le fonctionnement de base est équivalent à l'application avec un seul relais. Les contacts auxiliaires des relais sont branchés individuellement avec ses propres entrées. (Safety Integrity Level = 3). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application.

16.8 EDM: 1 relais externe à X1/X2 avec SIL1

Conditions: 1 relais, 1 sortie de contrôle et de relais, 1 entrée de contrôle, contact auxiliaire NO



Paramètre	Réglage	Remarques
Switch Mode REL1	0	REL1 signale survitesse
Switch Mode OUT2	9	OUT2 sert à la génération de l'horloge
Read Back OUT	16	Inversion (connexion au contact « NO » du X1/2)
IN3 Function	22	Sortie fonctionnelle REL1 (survitesse)
IN3 Config	14	Sortie d'horloge OUT2 (connexion à la borne X1/2)
Input Mode 2	2	4 entrées simples de contrôle pour utilisation libre
Read Back Delay	0,100	Délai de 100ms du fait de temps de rebondissement double
Output Mode	0	Configuration inverse

Fonctionnement:

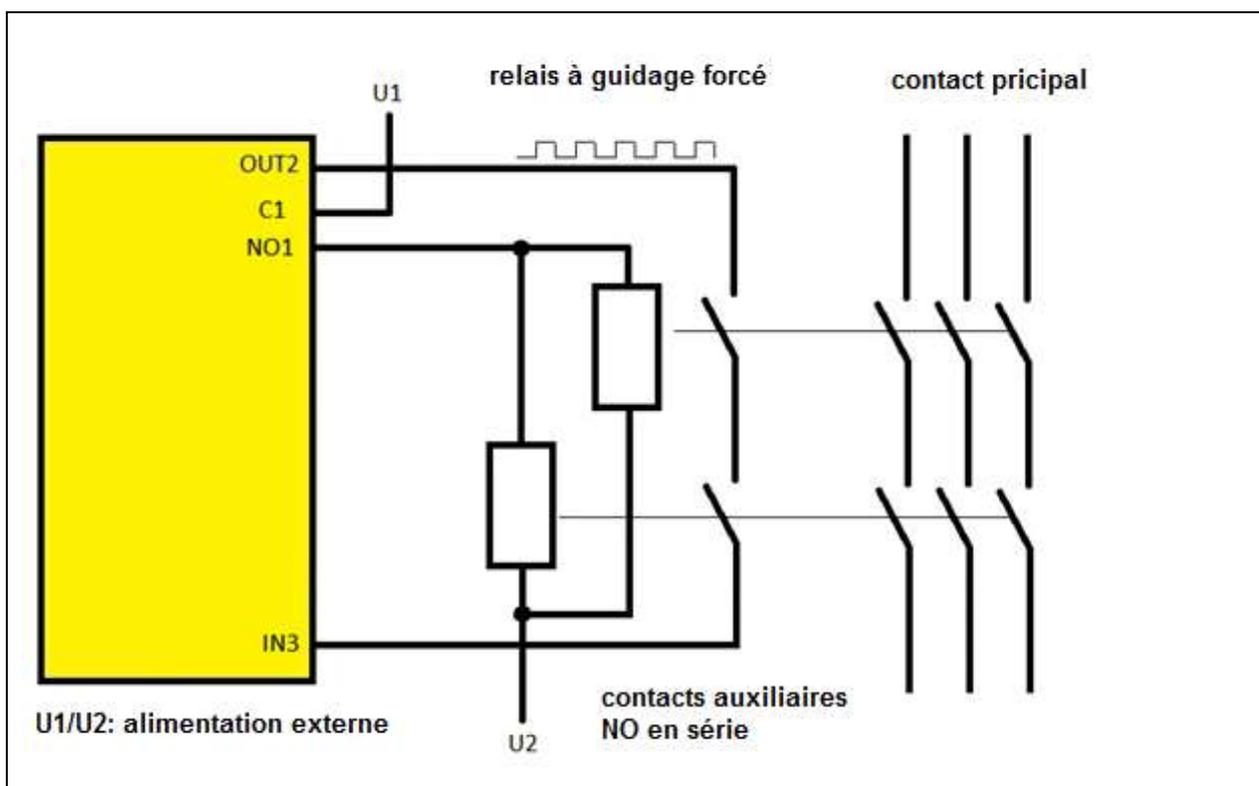
En cas de vitesse normale la sortie du relais X1/2 est fermée, si bien que le relais externe est activé. En cas de survitesse la sortie du relais à X1/2 s'ouvre et le relais externe est désactivé. Lorsque la sortie relais à X1/2 est fermée, le contact auxiliaire à guidage forcé du relais externe se ferme et fournit l'horloge à l'entrée.



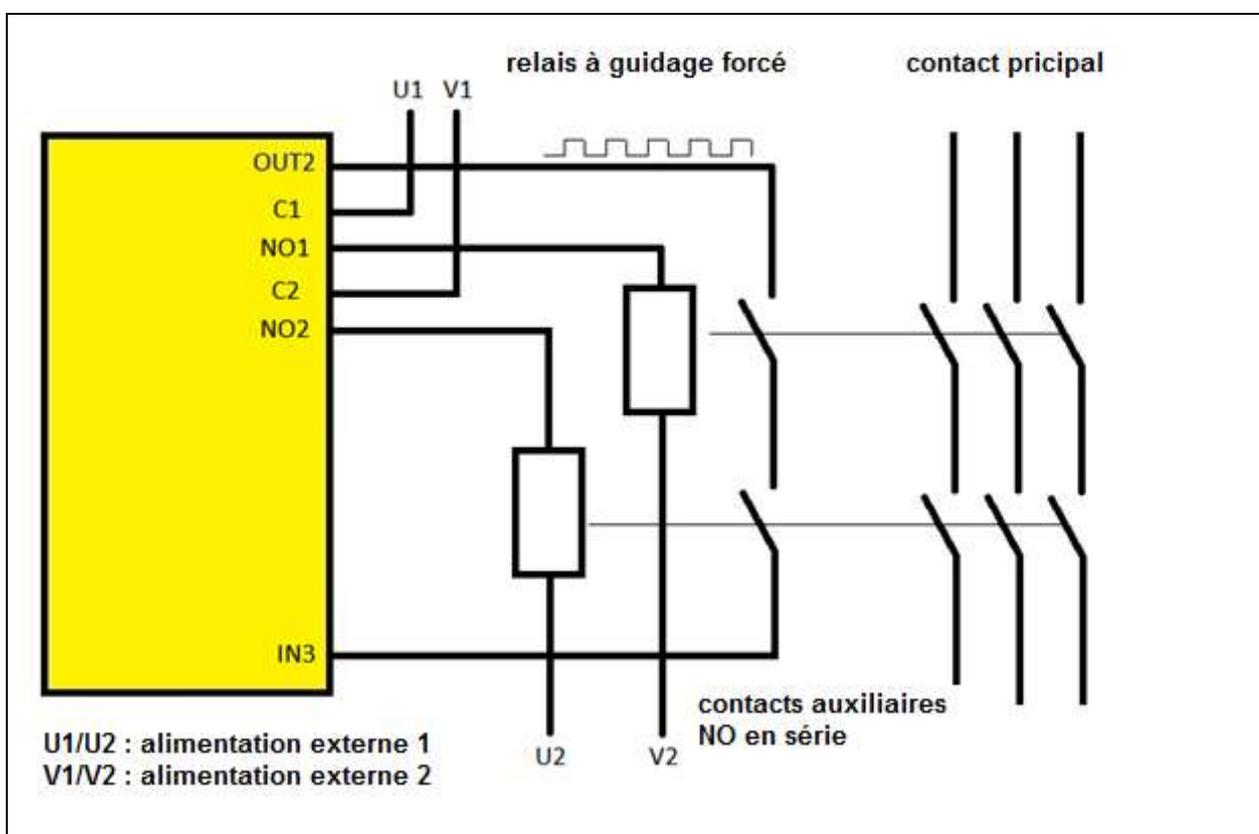
Un défaut dans la boucle d'horloge ne peut être aperçu qu'en état fermée du contact X1/2. En cas d'erreur, le DS2xx ouvre le contact du relais X1/2, le relais externe retombe et survitesse est alertée par conséquent. Lorsque un défaut se produit dans la boucle d'horloge pendant vitesse normale, une erreur est déclenchée et l'appareil affiche survitesse (Safety Integrity Level SIL =1). Les contacts principaux peuvent être utilisés en ouverture ou en fermeture selon l'application

16.9 EDM: 2 relais externes à X1/2 avec SIL 2

Conditions: 2 relais, 1 sortie de contrôle et de relais, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NO



Conditions: 2 relais, 1 sortie de contrôle et 2 sorties de relais, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NO

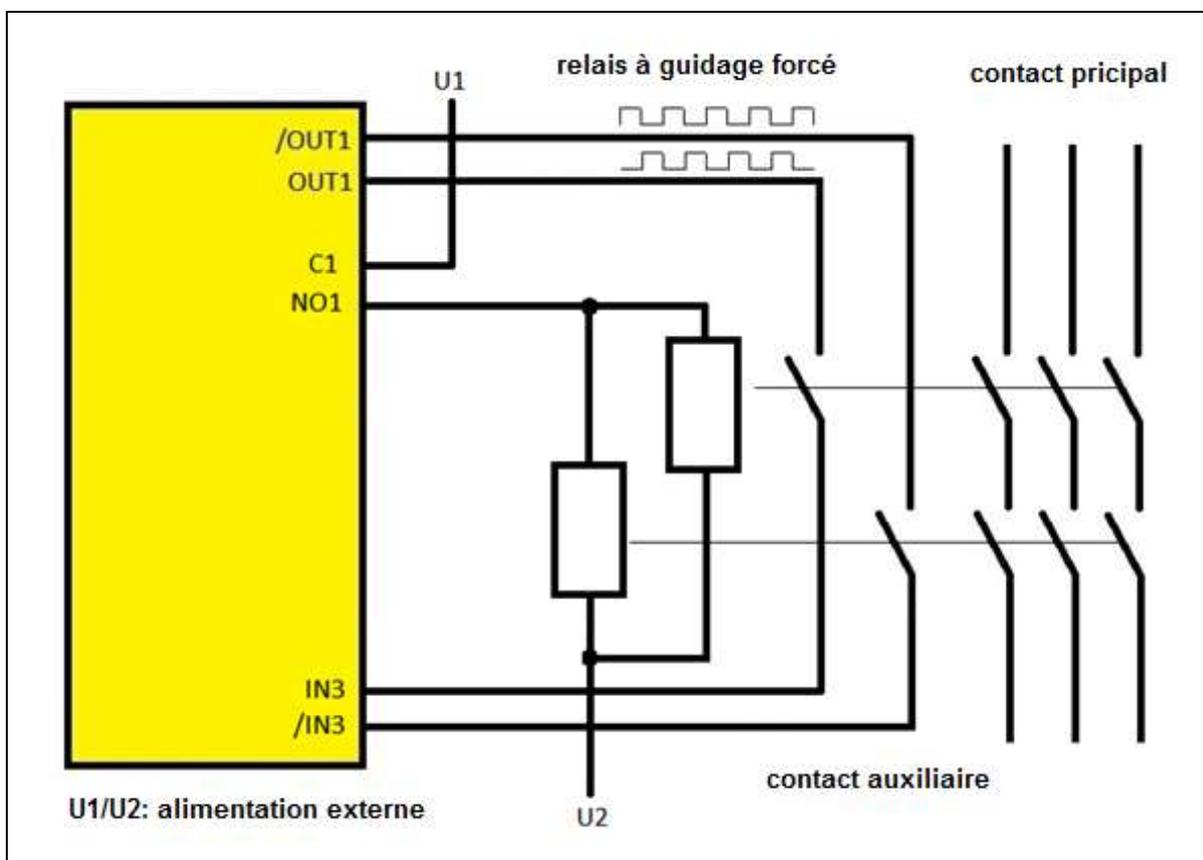


Suite „EDM: 2 relais externes à X1/2 avec SIL 2“:

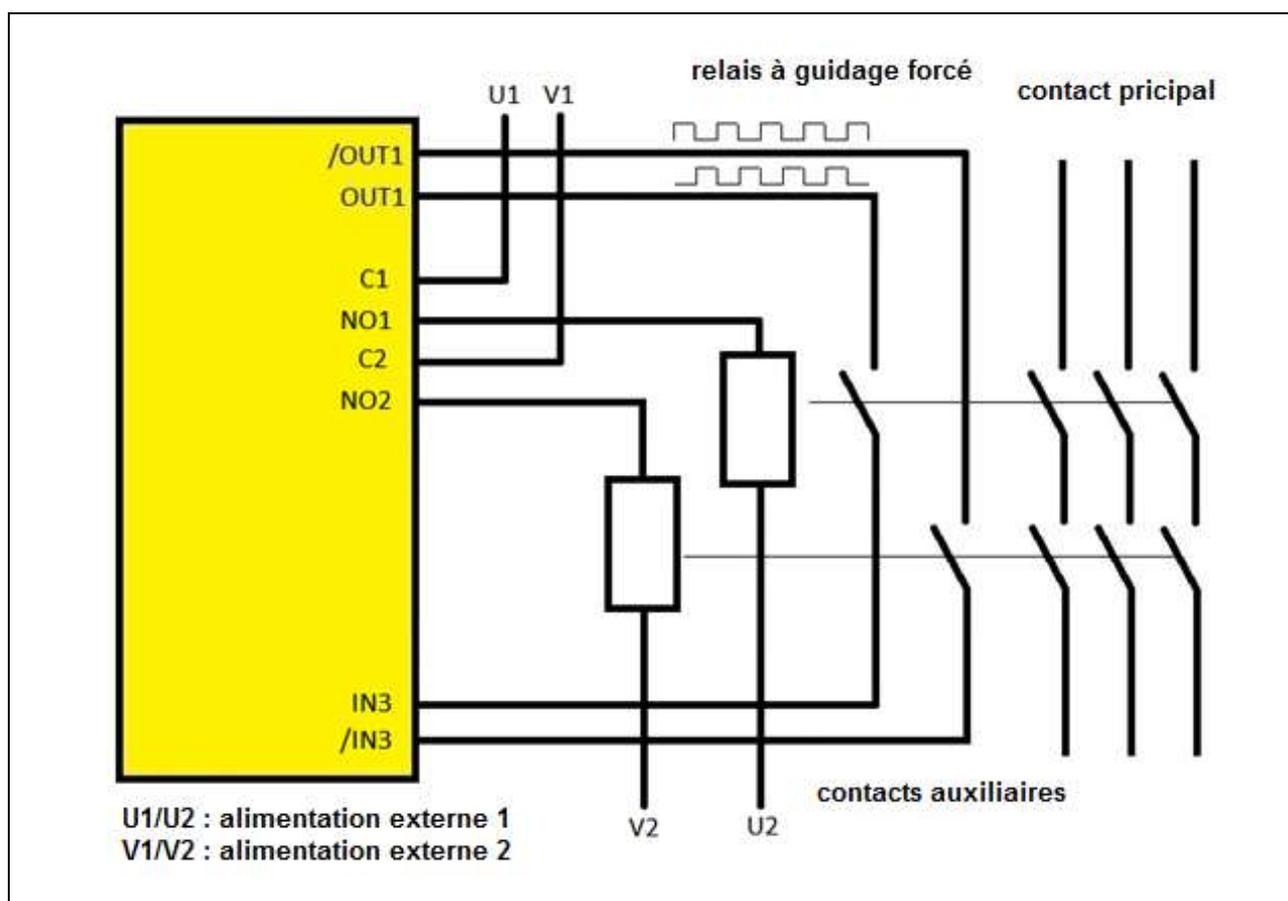
Paramètres	Réglage	Remarques
Switch Mode REL1	0	OUT1 sert à la génération de l'horloge
Switch Mode OUT2	9	OUT2 signale la survitesse
Read Back OUT	16	Inversion (connexion au contact « NO » du X1/2)
IN3 Function	22	Sortie fonctionnelle REL1 (survitesse)
IN3 Config	14	Sortie d'horloge OUT2 (connexion à la borne X1/2)
Input Mode 2	2	4 entrées singles de contrôle pour utilisation libre
Read Back Delay	0,100	Délai de 100ms du fait de temps de rebondissement double
Output Mode	0	Configuration inverse

16.10 EDM: 2 relais externes à X1/2 avec SIL 3

Conditions: 2 relais, 2 sorties de contrôle et 1 sortie de relais, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NO



Conditions: 2 relais, 2 sorties de contrôle et 2 sortie de relais, 2 entrées de contrôle, contact auxiliaire NO :



Paramètre	Réglage	Remarques
Switch Mode REL1	0	REL1 signale survitesse
Switch Mode OUT1	9	OUT2 sert à la génération de l'horloge
Read Back OUT	16	Inversion (connexion au contact « NO » du X1/2)
IN3 Function	22	Funktionsausgang REL1 (Überdrehzahl)
IN3 Config	12	Sortie d'horloge OUT1 (connexion à la borne X1/2)
/IN3 Function	22	Sortie fonctionnelle REL1 (survitesse)
/IN3 Config	13	Sortie d'horloge OUT1 (connexion à la borne X1/2)
Input Mode 2	2	4 entrées singles de contrôle pour utilisation libre
Read Back Delay	0,100	Délai de 100ms du fait de temps de rebondissement double
Output Mode	0	Configuration inverse

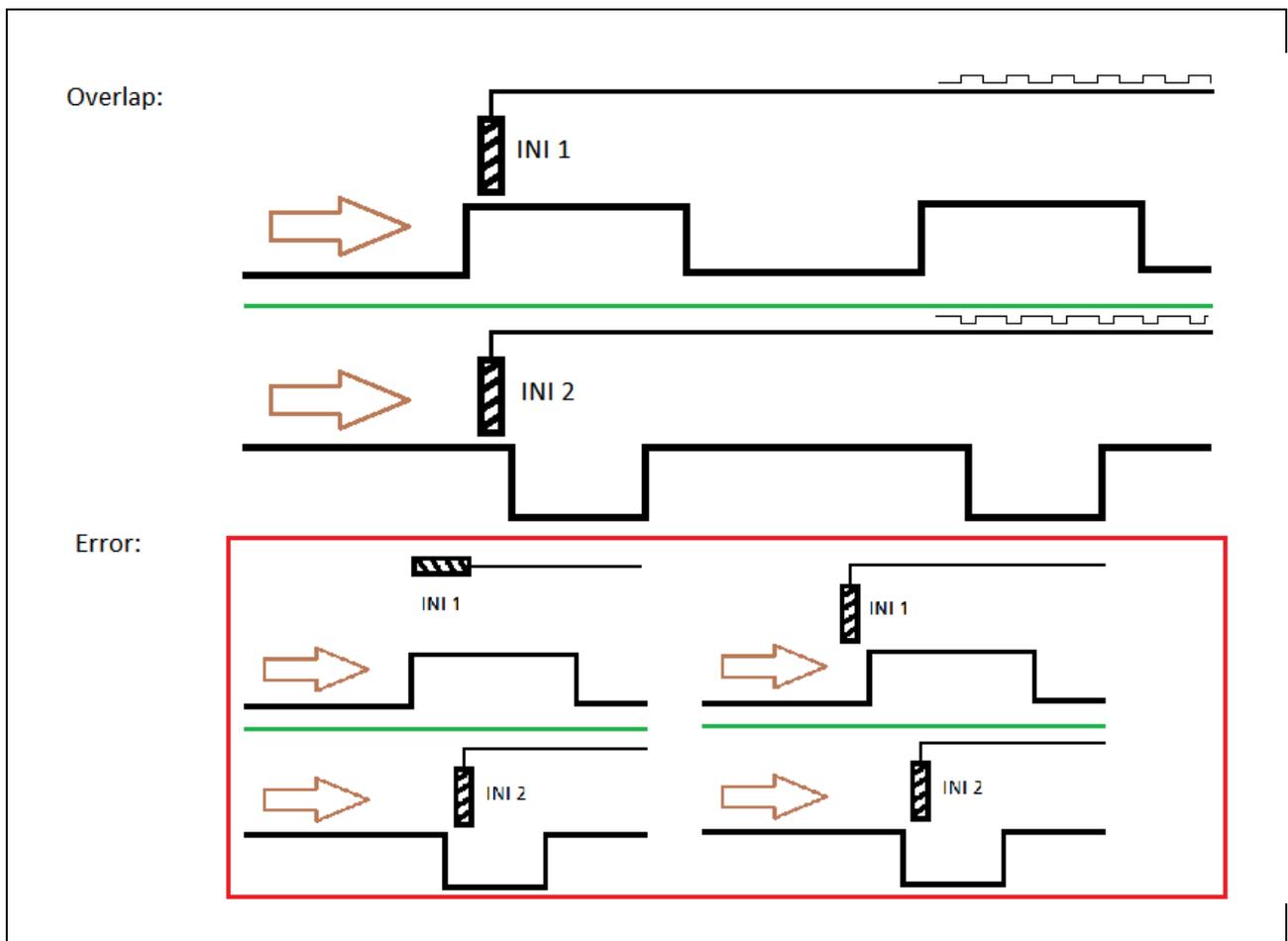
17 Recouvrement

Le paramètre « Sensor Overlap » permet d'activer la surveillance du recouvrement. La fonction Overlap ne peut s'exécuter que si l'« Op Mode » = 3 est activé, c'est-à-dire si les deux capteurs utilisent des signaux A HTL.

Si les deux capteurs sont des détecteurs de proximité, les zones sans détection des deux détecteurs doivent être disposées de sorte à ne permettre que trois des quatre états initiaux lors du déplacement.

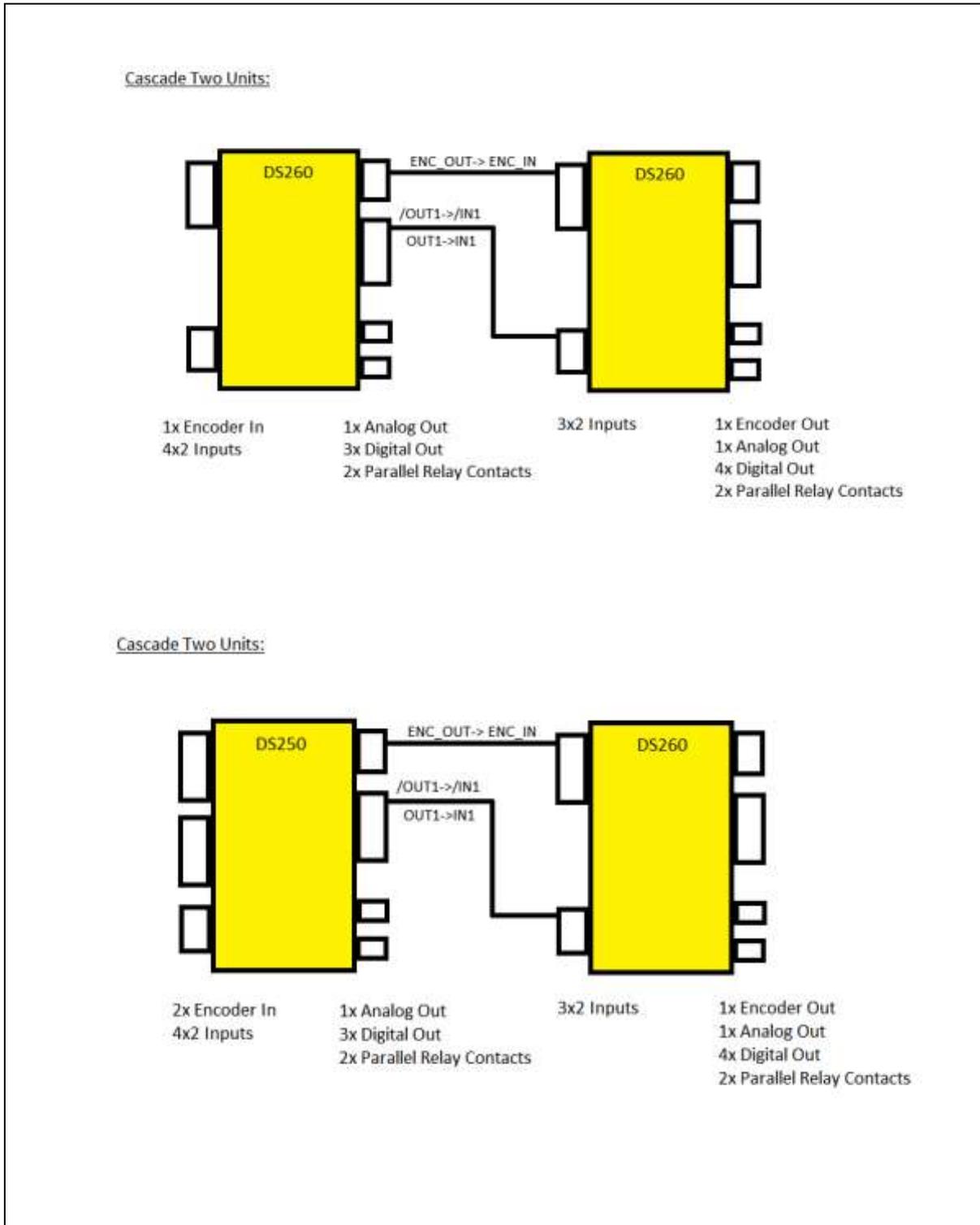
L'illustration du bas montre une situation où la désactivation simultanée des deux détecteurs de proximité ne peut pas survenir. Si un détecteur retombe, une erreur peut survenir dans la phase où l'autre détecteur est également désactivé, les deux détecteurs signalant alors un état désactivé. Le démontage des deux détecteurs ou une rupture de ligne peut également déclencher une erreur.

Le type de zone sans détection peut être à l'origine d'une erreur si les détecteurs sont simultanément activés ou simultanément désactivés. La sélection du détecteur de proximité, PNP normalement fermé ou PNP normalement ouvert, permet d'adapter la polarité à l'entrée du DS. (L'entrée DS ouverte correspond au niveau bas).



18 Montage en cascade

Le montage en cascade de deux unités permet d'augmenter le nombre d'entrées de commande et de sorties. Les erreurs du premier étage sont transmises via la sortie codeur ou la sortie numérique. Les deux raccordements doivent être réalisés. Le paramètre « Split.Level » de la première unité doit être réglé à 0 (5V) ; le paramètre « Power-Cas Delay » doit également être réglé à 0 ici. Le paramètre « Power-Cas Delay » de la seconde unité doit être réglé à environ 20s.



19 Caractéristiques techniques

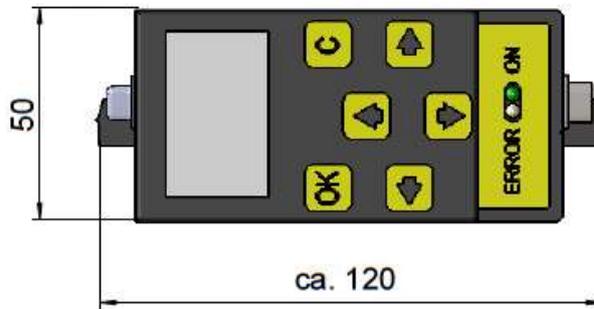
Données techniques :		
Alimentation :	Tension d'entrée :	de 18 ... 30 VDC
	Circuit de protection :	protection contre les inversions de polarité
	Ondulation résiduelle :	max. 10 % en cas de 24 VDC
	Courant consommé :	env. 150 mA (à vide), 2000 mA (charge)
	Protection externe :	Fusible externe (3,15 A lent) 2000 mA (charge)
	Connexions :	bornier à visser, 1,5 mm ² / AWG 16
Alimentation capteur :	Nombre :	2
	Tension de sortie :	5 VDC/ 24 VDC, env. 2..3 VDC env. inférieure à la tension d'entrée
	Courant de sortie :	max. 200 mA par capteur
	Circuit de protection :	protégée contre les courts circuits
Entrées incrémentales :	Nombre d'entrées :	2 capteurs (A, /A, B, /B, Z, /Z), (1 capteur à DS260)
	Format :	HTL differential/HTL single ended/RS-422
	Fréquence :	max. 500 kHz
	Connexions :	bornier à visser, 1,5 mm ² / AWG 16
Entrées de commande :	Nombre d'entrées :	8 (mono voie) ou 4 (bi canal, inverse/homogène)
	Application :	signaux de commande
	Niveau de signal :	HTL PNP (de 10 ... 30 V)
	Charge :	max. 15 mA
	Fréquence :	max. 1 kHz
	Connexion :	bornier à visser, 1,5 mm ² / AWG 16
Sortie incrémentale : (de sécurité)	Multiplexeur de sorties :	1 codeur (A,/A, B,/B, Z,/Z)
	Format :	HTL differential/HTL single ended/RS-422
	Fréquence :	max. 500 kHz
	Connexions :	bornier à visser, 1,5 mm ² /AWG 16
Sortie analogique : (de sécurité)	Sortie de courant :	4 ... 20 mA (boucle max. 270 Ohm)
	Résolution :	14 Bit
	Différence :	± 0,1%
	Connexions :	bornier à visser, 1,5 mm ² / AWG 16
Sorties de contrôle : (de sécurité)	Nombre de sorties :	8 (mono voie) ou 4 (bi canal, inverse/homogène)
	Tension de sortie :	HTL (env. 2 ... 3 VDC inférieur e à la tension d'entrée)
	Courant de sortie :	max. 500 mA par sortie / total max. 1000 mA
	Etage de sortie :	Push-Pull
	Circuit de protection :	Anti-court-circuit
	Connexions :	Bornier à visser, 1,5 mm ² / AWG 16
Sortie de relais : (de sécurité)	Nombre de sorties :	2 relais de sortie double à guidage forcé redondant (NO)
	Capacité de commutation :	5 ... 250 VAC/VDC 5 mA ... 5 A
	Connexions :	bornier à visser, 1,5 mm ²
Interface USB :	Version :	USB 1.0 / USB-B (femelle)
	Système d'exploitation :	WIN7/8/10 (testé avec 1511 build 0586.104)
LEDs :	Verte / aune :	„ON“ / „ERROR“
Commutateur :	Nombre de commutateur DIL :	1 x 3-positions

Données techniques :								
Conformité et normes :	DM 2006/42/CE : EN ISO 13849-1, EN 61508, EN 62061 CEM 2014/30/EU : EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61326-1 Tenue aux vibrations : EN 60068-2-6 (sinus, 7 g, 10 – 200 Hz, 20 cycles) Tenue aux chocs : EN 60068-2-27 (demi sinus, 30 g, 11 ms, 3 chocs) EN 60068-2-27 (demi sinus, 17 g, 6 ms, 4000 chocs) RoHS (II) 2011/65/EU RoHS (III) 2015/863: EN IEC 63000							
Données sécurité :	Classification : SIL3/PLe (dépend des entrées codeur utilisées) „Approved Safety Certificat No. : 44 207 14018601 Function“ : 2 canaux Structure système : Catégorie 3 / HFT = 1 Architecture système : 98,7 % DC _{avg} : 98,99 % SFF : 156,5 ans MTTF _D : $5,73 * 10^{-9} h^{-1}$ PFH : $1,29 * 10^{-7} h^{-1} / 5,3 * 10^{-8} h^{-1} / 7,2 * 10^{-7} h^{-1} / 9,22 * 10^{-9} h^{-1}$ $\lambda_{SD} / \lambda_{SU} / \lambda_{DD} / \lambda_{DU}$: équivalent à EN 61800-5-2 pour SS1, SS2, SOS, SLS, SDI, SSM, Fonctions de sécurité : SLI, SBC, STO, SMS (dépend des entrées codeur utilisées)							
Classification impulsions de test :	Classification : par ZVEI CB24I Classe : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Descendant</td> <td>C1</td> <td></td> <td>Source</td> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> </tr> </table> Durée de l'impulsion de test : max. 1 ms Intervalle d'impulsion de test: min. 2,5 ms Impédance d'entrée : min. 18 kOhm Capacité d'entrée: max. 1 nF	Descendant	C1		Source	C1	C2	C3
Descendant	C1		Source	C1	C2	C3		
Boîtier :	Matière : plastique Montage : rail DIN, 35 mm (suivant EN 60715) Dimension : 50 x 100 x 165 mm (l x h x p) Type de protection : IP20 Poids : env. 400 grammes							
Température d'environnement :	Service : -20 °C ... +55 °C (hors condensation) Stockage : -25 °C ... +70 °C (hors condensation)							
Maintenance intervalle :	En fonctionnement continu : activer / désactiver pendant au moins 1 fois par an							
BG250 (optionnel) :	Affichage / Commande : Affichage LED / écran tactile							

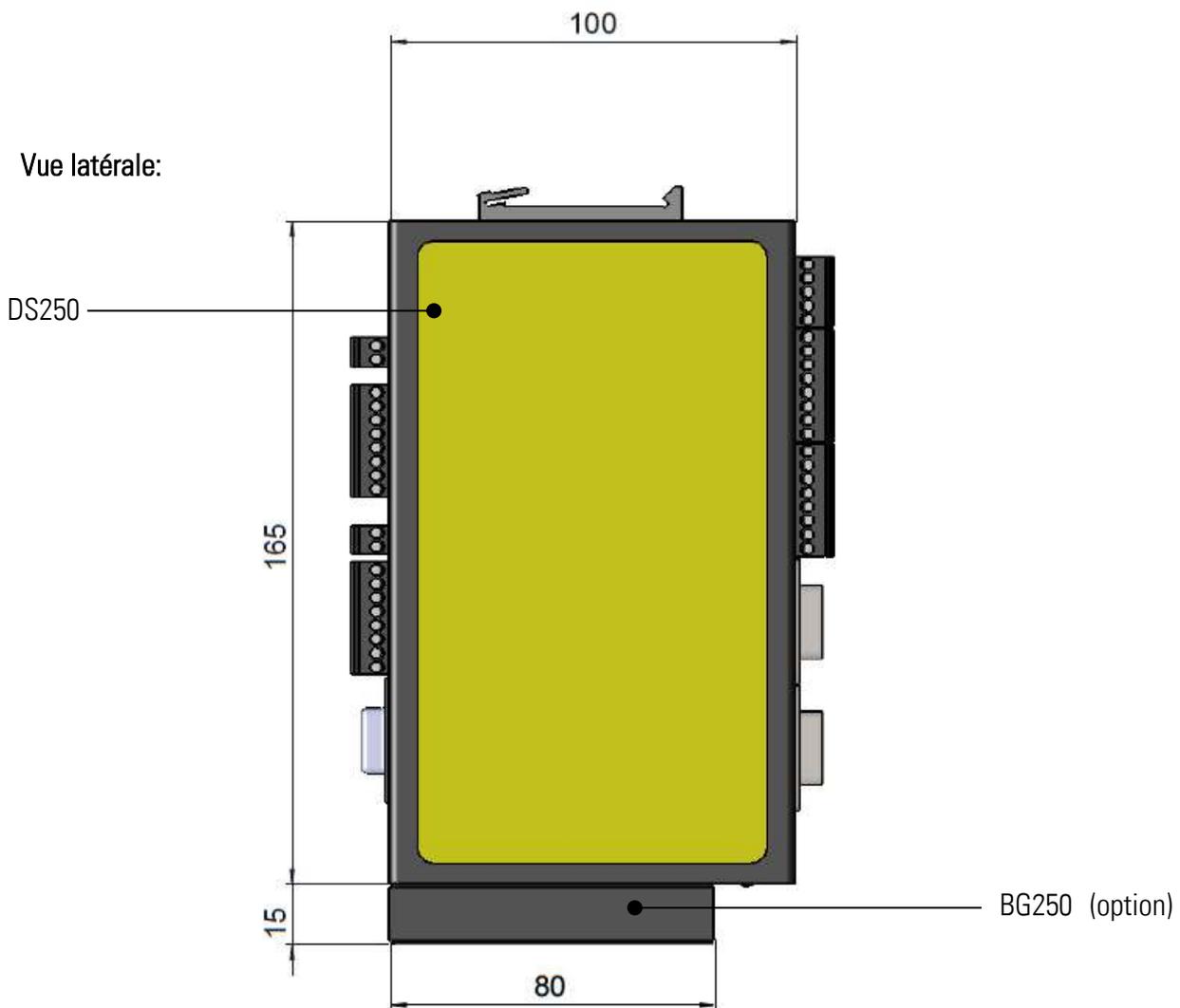
19.1 Dimensions

(inclusivement BG25)

Vue frontale:



Vue latérale:



20 Certificat



ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma / This is to certify, that the company

motrona GmbH
Zeppelinstraße 16
78244 Gottmadingen
Deutschland

berechtigt ist, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen.
is authorized to provide the product described below with the mark as illustrated.

Fertigungsstätte:
Manufacturing plant:

motrona GmbH
Zeppelinstraße 16
78244 Gottmadingen
Deutschland

Beschreibung des Produktes:
(Details s. Anlage 1)
Description of product:
(Details see Annex 1)

**Ds2xx Wächterserie zur sicherheitsgerichteten Überwachung
von Drehzahl, Stillstand und Drehrichtung**
*DS2xx monitor series for safety-related monitoring of speed,
standstill and direction of rotation*

Geprüft nach:
Tested in accordance with:

EN ISO 13849-1:2015 – Kat. 3, PL 'e'
EN 61508:2010 – SIL 3
EN 62061:2005 + Cor. 2010 + A1:2013 + A2:2015 – SILCL 3
A2:2015 – SILCL 3



Registrier-Nr. / Registered No. 44 207 14018601
Prüfbericht Nr. / Test Report No. 3522 3402
Aktienzeichen / File reference 8000471335

Gültigkeit / Validity
von / from 2018-05-25
bis / until 2020-06-10

Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification body of TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2018-05-25

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf

Hinweise zum TÜV NORD- Zertifikat

Dieses TÜV NORD - Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und das angegebene Produkt. Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigelegt werden.

Jedes Produkt muss deutlich einen Hinweis auf den Hersteller oder Importeur und eine Typenbezeichnung tragen, damit die Identität des geprüften Baumusters mit den serienmäßig in den Verkehr gebrachten Produkten festgestellt werden kann.

Der Inhaber des TÜV NORD - Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Bei Änderungen am geprüften Produkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen.

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die Zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die Zertifizierungsstelle entscheidet, ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Für das TÜV NORD - Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zu Grunde gelegt worden sind, sofern es nicht auf Grund der Bedingungen des allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV NORD - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

Hints to the TÜV NORD - Certificate

This TÜV NORD - certificate only applies to the firm stated overleaf and the specified product. It may only be transferred to third parties by the certification body.

Each product must be accompanied by the instructions which are necessary for its operation and installation.

Each product must bear a distinct indication of the manufacturer or importer and a type designation so that the identity of the tested sample maybe determined with the product launched on the market as a standard.

The bearer of the TÜV NORD - Certificate undertakes to regularly supervise the manufacturing of products for compliance with the test specifications and in particular properly carry out the checks which are stated in the specifications or required by the test laboratory.

In case of modifications of the tested product the certification body must be informed immediately.

In case of modifications and expiration of validity the original certificate must be returned to the certification body immediately. The certification body decides if the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV NORD - Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless revoked previously pursuant to the provisions of the General Agreement.

This TÜV NORD - Certificate will become invalid and shall be returned to the certification body immediately in the event that it shall expire without delay when it has expired or revoked.

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 1
Annex 1, page 1 of 1

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 207 14018601

Produktbeschreibung:
Product description:

Redundante Auswerteeinheit zum Erfassen, Verarbeiten und Weiterleiten von sicherheitsgerichteten Ein- und Ausgangsgrößen in sicherheitsgerichteten Applikationen bezogen auf Drehzahl, Stillstand und Drehrichtung
Redundant safety monitor for measuring, processing and forwarding safety-related input and output values on safety related applications with regards to speed, standstill and direction of rotation

Typbezeichnung:
Type designation:

DS23x, DS24x, DS25x oder DS26x

Technische Daten:
Technical data:

	D	S	Z	X	S
Gerätegröße					
0 = Drehschleifer					
Anwendung					
5 = Sicherheitsanwendung					
Gehäuse					
2 = Gehäuse für Schaltkastenbau und Montage auf 35 mm Hochschiene (nach EN 60715)					
Eingänge					
2 Eingänge für SinCos-Gebler					
3 = 2 Eingänge für Inkrementalgeber mit RS422/TTL oder 4 Eingänge für Steuersignale mit HTL/PNP					
4 = 1 Eingang für peripheren SinCos-Gebler					
4 = 4 Eingänge für Steuersignale mit HTL/PNP					
5 = 2 Eingänge für Inkrementalgeber mit HTL/RS422					
6 = 6 Eingänge für Steuersignale mit HTL/PNP					
6 = 1 Eingang für peripheren Gebler mit HTL/RS422					
6 = 6 Eingänge für Steuersignale mit HTL/PNP					
Ausgänge bei DS23x oder DS24x					
0 = 1 Relaisausgang und 4 HTL Steuerausgänge					
1 = 1 Anlagenausgang					
1 = SinCos Splitterausgang und 1 RS422 Splitterausgang					
3 = 1 Relaisausgang und 4 HTL Steuerausgänge					
3 = SinCos Splitterausgang und 1 RS422 Splitterausgang					
4 = 1 Relaisausgang und 4 HTL Steuerausgänge					
6 = 1 Relaisausgang und 4 HTL Steuerausgänge					
1 = Anlagenausgang					
Ausgänge bei DS25x oder DS26x					
2 = Relaisausgänge und 4 HTL Steuerausgänge					
0 = 1 Anlagenausgang					
1 = HTL/RS422 Splitterausgang					
3 = 2 Relaisausgänge und 4 HTL Steuerausgänge					
1 = HTL/RS422 Splitterausgang					
4 = 2 Relaisausgänge und 4 HTL Steuerausgänge					
6 = 2 Relaisausgänge und 4 HTL Steuerausgänge					
1 = Anlagenausgang					

Weitere Technische Daten sind dem zugehörigen Safety-Manual zu entnehmen

Further technical data can be found in the corresponding Safety Manual

Zur Realisierung einer SIL 3 / SILCL 3 / PL e bzw. SIL 2 / SILCL 2 / PL d Sicherheitsfunktion ist bei der Variante DS24x und DS26x ein gleichermaßen zertifizierter Sensor zu verwenden
To implement a SIL 3 / SILCL 3 / PL e or SIL 2 / SILCL 2 / PL d safety function, an equally certified sensor must be used with the DS24x and DS26x versions.


Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification body of TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2018-05-25

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de

Description des paramètres



Pour les appareils de sécurité DS250 / DS260

- Supplément aux instructions de service DS
- Description fonctions des paramètres
- incl. liste de paramètres comme aperçu rapide
- Pour la mise en service et les réglages
- Aperçu optimal de tous les registres

Version:	Description:
Ds250_01a_pd_d.doc/ déc-18/cf	Première version en français
Ds250_01c_pd_d.doc/avr-18/af/cn	Petites compléments
Ds250_01c_pd_d.doc/avr-18/af/cn	Nouveau paramètre Power-Cas Delay
Ds250_01d_pd_d.doc/ juil-18/af/cn	Compléments
Ds250_01e_pd_f.doc/ mai-19/mbo	Version actualisée
Ds250_02a_pd_f.doc/ nov-19/af/mbo	Nouveau paramètre et grossissement de la plage de paramètres

Notices légales:

Tous les contenus de ce mode d'emploi sont sous réserve des conditions d'utilisation et droits d'auteur de motrona GmbH. Toute reproduction, modification, réutilisation ou publication dans d'autres médias électroniques et imprimés et de leur publication (également sur Internet) nécessite l'autorisation préalable écrite de motrona GmbH.

Général

Cette description des paramètres a été créée séparément pour donner un aperçu optimal. Elle contient tous les registres du manuel DS230 / DS240 aussi qu'une liste de paramètres à la fin du ce document.

Table des matière

Description des paramètres	117
1 Vue d'ensemble des paramètres et du menu	119
2. Description des paramètres	123
2.1 Informations importantes pour DS260	123
2.2 Main Menu	124
2.3 Sensor 1 Menu	130
2.4 Sensor 2 Menu	133
2.5 Presel.XXXX Menu	134
2.5.1 Presel.OUT1 Menu	136
2.5.2 Presel.OUT2 Menu	138
2.5.3 Presel.OUT3 Menu	140
2.5.4 Presel.OUT4 Menu	142
2.5.5 Presel.REL1 Menu	144
2.6 Switching Menu	146
2.7 Control Menu	158
2.8 Serial Menu	166
2.9 Splitter Menu	168
2.10 Analog Menu	169
2.11 OPU Menu	170
3 Liste des paramètres	171

1 Vue d'ensemble des paramètres et du menu

Ce paragraphe présente une vue d'ensemble des différents menus, ainsi que leur affectation aux différentes unités fonctionnelles des appareils. Le nom du menu est toujours écrit en caractères gras, les paramètres appartenant au menu sont disposés directement sous le nom du menu.

No.	Menu / Paramètre
Main Menu	
000	Sampling Time
001	Wait Time
002	F1-F2 Selection
003	Div. Mode
004	Div. Switch %-f
005	Div. %-Value
006	Div. f-Value
007	Div. Calculation
008	Div. Filter
009	Div. Filter Time
010	Div. Inc-Value
011	Error Simulation
012	Power-up Delay
013	Filter
014	Power-up Error
015	Sensor Overlap
016	Power-Cas Delay
Sensor 1 Menu	
017	Op-Mode 1
018	Edge 1
019	Direction 1
020	Multiplier 1
021	Divisor 1
022	Position Drift 1
023	Sense Value 1
024	Sense Tol. 1
025	Phase Error 1
026	Set Frequency 1
027	Error Mask 1
028	Dir Changes 1

No.	Menu / Paramètre
Sensor 2 Menu	
029	Op-Mode 2
030	Edge 2
031	Direction 2
032	Multiplier 2
033	Divisor 2
034	Position Drift 2
035	Sense Value 2
036	Sense Tol. 2
037	Phase Error 2
038	Set Frequency 2
039	Error Mask 2
040	Dir Changes 2

Suite « Vue d'ensemble des paramètres et du menu »:

No.	Menu / Paramètre
Presel.OUT1 Menu	
041	Presel.OUT1.01
042	Presel.OUT1.02
043	Presel.OUT1.03
044	Presel.OUT1.04
045	Presel.OUT1.05
046	Presel.OUT1.06
047	Presel.OUT1.07
048	Presel.OUT1.08
049	Presel.OUT1.09
050	Presel.OUT1.10
051	Presel.OUT1.11
052	Presel.OUT1.12
053	Presel.OUT1.13
054	Presel.OUT1.14
055	Presel.OUT1.15
056	Presel.OUT1.16
057	Presel.OUT1.D
058	Presel.OUT1.M
059	Presel.OUT1.R
060	<i>Réservé</i>
Presel.OUT2 Menu	
061	Presel.OUT2.01
062	Presel.OUT2.02
063	Presel.OUT2.03
064	Presel.OUT2.04
065	Presel.OUT2.05
066	Presel.OUT2.06
067	Presel.OUT2.07
068	Presel.OUT2.08
069	Presel.OUT2.09
070	Presel.OUT2.10
071	Presel.OUT2.11
072	Presel.OUT2.12
073	Presel.OUT2.13
074	Presel.OUT2.14
075	Presel.OUT2.15
076	Presel.OUT2.16
077	Presel.OUT2.D
078	Presel.OUT2.M
079	Presel.OUT2.R
080	<i>Réservé</i>

No.	Menu / Paramètre
Presel.OUT3 Menu	
081	Presel.OUT3.01
082	Presel.OUT3.02
083	Presel.OUT3.03
084	Presel.OUT3.04
085	Presel.OUT3.05
086	Presel.OUT3.06
087	Presel.OUT3.07
088	Presel.OUT3.08
089	Presel.OUT3.09
090	Presel.OUT3.10
091	Presel.OUT3.11
092	Presel.OUT3.12
093	Presel.OUT3.13
094	Presel.OUT3.14
095	Presel.OUT3.15
096	Presel.OUT3.16
097	Presel.OUT3.D
098	Presel.OUT3.M
099	Presel.OUT3.R
100	<i>Réservé</i>
Presel.OUT4 Menu	
101	Presel.OUT4.01
102	Presel.OUT4.02
103	Presel.OUT4.03
104	Presel.OUT4.04
105	Presel.OUT4.05
106	Presel.OUT4.06
107	Presel.OUT4.07
108	Presel.OUT4.08
109	Presel.OUT4.09
110	Presel.OUT4.10
111	Presel.OUT4.11
112	Presel.OUT4.12
113	Presel.OUT4.13
114	Presel.OUT4.14
115	Presel.OUT4.15
116	Presel.OUT4.16
117	Presel.OUT4.D
118	Presel.OUT4.M
119	Presel.OUT4.R
120	<i>Réservé</i>

Suite « Vue d'ensemble des paramètres et du menu » :

No.	Menu / Paramètre
Presel.REL1 Menu	
121	Presel.REL1.01
122	Presel.REL1.02
123	Presel.REL1.03
124	Presel.REL1.04
125	Presel.REL1.05
126	Presel.REL1.06
127	Presel.REL1.07
128	Presel.REL1.08
129	Presel.REL1.09
130	Presel.REL1.10
131	Presel.REL1.11
132	Presel.REL1.12
133	Presel.REL1.13
134	Presel.REL1.14
135	Presel.REL1.15
136	Presel.REL1.16
137	Presel.REL1.D
138	Presel.REL1.M
139	Presel.REL1.R
140	<i>Réservé</i>
Switching Menu	
141	Switch Mode OUT1
142	Switch Mode OUT2
143	Switch Mode OUT3
144	Switch Mode OUT4
145	Switch Mode REL1
146	Pulse Time OUT1
147	Pulse Time OUT2
148	Pulse Time OUT3
149	Pulse Time OUT4
150	Pulse Time REL1
151	Hysteresis OUT1
152	Hysteresis OUT2
153	Hysteresis OUT3
154	Hysteresis OUT4
155	Hysteresis REL1
156	Matrix OUT1
157	Matrix OUT2
158	Matrix OUT3
159	Matrix OUT4
160	Matrix REL1

No.	Menu / Paramètre
161	MIA-Delay OUT1
162	MIA-Delay OUT2
163	MIA-Delay OUT3
164	MIA-Delay OUT4
165	MIA-Delay REL1
166	MAI-Delay OUT1
167	MAI-Delay OUT2
168	MAI-Delay OUT3
169	MAI-Delay OUT4
170	MAI-Delay REL1
171	Delay OUT 1
172	Delay OUT 2
173	Delay OUT 3
174	Delay OUT 4
175	Delay REL 1
176	Startup Mode
177	Startup Output
178	Standstill Time
179	Lock Output
180	Action Output
181	Action Polarity
182	Read Back OUT
183	Output Mode
184	EDM Error Count
185	<i>Réservé</i>
Control Menu	
186	Input Mode 1
187	Input Mode 2
188	IN1 Function
189	IN1 Config
190	/IN1 Function
191	/IN1 Config
192	IN2 Function
193	IN2 Config
194	/IN2 Function
195	/IN2 Config
196	IN3 Function
197	IN3 Config
198	/IN3 Function
199	/IN3 Config

Suite « Vue d'ensemble des paramètres et du menu » :

No.	Menu / Paramètre
200	IN4 Function
201	IN4 Config
202	/IN4 Function
203	/IN4 Config
204	Read Back Delay
205	GPI Err Time
206	<i>Réservé</i>
207	<i>Réservé</i>
Serial Menu	
208	Serial Unit Nr.
209	Serial Baud Rate
210	Serial Format
211	Serial Page
212	Serial Init
213	<i>Réservé</i>
Splitter Menu	
214	Split.Level
215	Split.Selector
Analog Menu	
216	Analog Start
217	Analog End
218	Analog Gain
219	Analog Offset
220	<i>Réservé</i>
OPU Menu	
221	X Factor 1
222	/ Factor 1
223	+/- Value 1
224	Units 1
225	Decimal Point 1
226	X Factor 2
227	/ Factor 2
228	+/- Value 2
229	Units 2
230	Decimal Point 2
231	<i>Réservé</i>
232	<i>Réservé</i>
233	<i>Réservé</i>
234	<i>Réservé</i>
235	<i>Réservé</i>

2. Description des paramètres

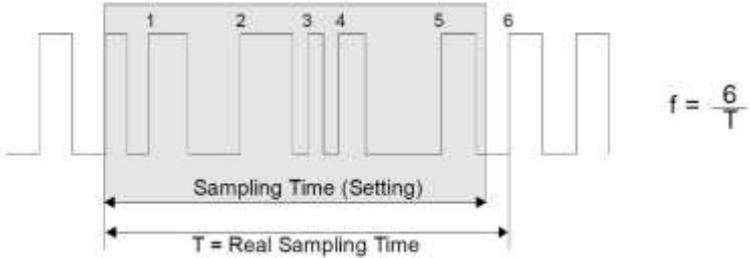
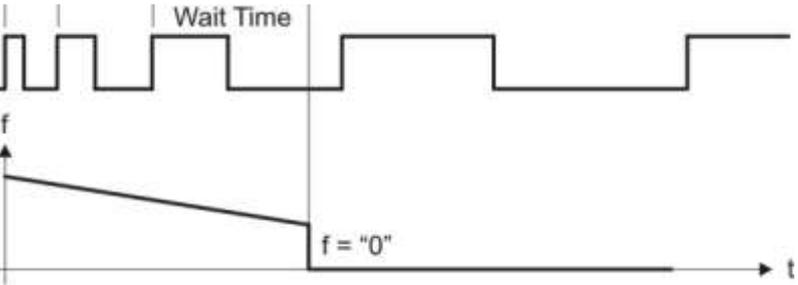
2.1 Informations importantes pour DS260



Tenir compte des informations suivantes lors de l'utilisation du DS260:
(DS250 est l'exécution pour deux codeurs indépendants, DS260 est l'exécution pour un codeur sécurisé)

N°	Paramètre	Information pour DS260
002	F1-F2 Selection	Les deux réglages donneront le même résultat
017	Op-Mode 1	Op-Mode 1 doit être identique à Op-Mode 2
018	Edge 1	Edge 1 doit être identique à Edge 2
019	Direction 1	Direction1 doit être identique à Direction2
020	Multiplier 1	Ce réglage doit être à « 1 »
021	Divisor 1	Ce réglage doit être à « 1 »
022	Position Drift 1	Position Drift 1 doit être identique à Drift 2
025	Phase Error 1	Phase Error 1 doit être identique à Phase Error 2
027	Error Mask 1	Error Mask 1 doit être identique à Mask 2
188 - 203	*IN* Function	Utiliser Clear Drift 1&2 pour effacer les erreurs de dérive
215	Split. Selector	Les deux réglages donneront le même résultat

2.2 Main Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut						
000	<p>Sampling Time (temps minimum de mesure de fréquence) :</p> <p>La valeur réglée correspond au temps minimum de mesure de la fréquence. Sampling Time fait office de filtre pour des fréquences irrégulières. Ce paramètre influence directement le temps de réaction de l'appareil. Ce réglage s'applique aux deux canaux d'entrée.</p> 	0,001 - 9,999 (sec.)	0,001						
001	<p>Wait Time (temps de mise à zéro) :</p> <p>Ce paramètre définit la durée de la période de la fréquence la plus basse correspondant au temps d'attente entre deux fronts montants pour lequel l'appareil détecte la fréquence 0 Hz.</p>  <p>Des fréquences dont la période de durée est supérieure à Wait Time réglé sont exploitées comme fréquence = 0 Hz.</p> <table border="1" data-bbox="252 1384 1075 1518"> <tr> <td>0,010</td> <td>Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 100 Hz</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9,999</td> <td>Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 0,1 Hz</td> </tr> </table> <p>Ce réglage s'applique aux deux canaux d'entrée.</p>	0,010	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 100 Hz	...		9,999	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 0,1 Hz	0,010 - 9,999 (sec.)	0,100
0,010	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 100 Hz								
...									
9,999	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 0,1 Hz								
002	<p>F1-F2 Selection (sélection de la fréquence de base) :</p> <p>Ce paramètre détermine la fréquence d'entrée de Sensor1 ou de Sensor2 qui sera utilisée et exploitée par la suite comme fréquence de base.</p> <p>La sélection de la fréquence de base influence les sorties suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sortie analogique - Sorties control - Sortie à relais <table border="1" data-bbox="252 1973 1054 2047"> <tr> <td>0</td> <td>La base est la fréquence de Sensor1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>La base est la fréquence de Sensor2</td> </tr> </table>	0	La base est la fréquence de Sensor1	1	La base est la fréquence de Sensor2	0 - 1	0		
0	La base est la fréquence de Sensor1								
1	La base est la fréquence de Sensor2								

Suite „Main Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut						
003	<p>Div. Mode (mode de comparaison):</p> <p>Ce paramètre assigne le mode de comparaison utilisé pour l'exploitation des capteurs. En cas de comparaison de fréquences l'appareil assimile les fréquences des deux codeurs. A ce sujet les paramètres 004 – 008 sont déterminants. En cas de comparaison de positions l'appareil assimile les positions des deux codeurs et seul le paramètre 013 est important.</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Comparaison des fréquences Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux fréquences normalisées des codeurs.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Comparaison des positions Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux positions normalisées des codeurs.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Comparaison des fréquences et des positions Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux fréquences normalisées et des deux positions normalisées.</td> </tr> </table> <p>En cas de fréquences d'une fluctuation forte (en combinaison avec des moteurs pas à pas ou avec des jonctions élastiques) le mode de comparaison de positions des codeurs peut fournir des résultats plus stables. Lorsque les codeurs comportent un rapport défavorable qui ne se laisse pas exprimer précisément par les paramètres « Multiplier » et Divisor », le problème d'erreurs cumulatives se pose. Dans ce cas l'application de la comparaison des fréquences est préférable. Avec les modèles DS260 la comparaison de positions est applicable en tout cas.</p>	0	Comparaison des fréquences Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux fréquences normalisées des codeurs.	1	Comparaison des positions Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux positions normalisées des codeurs.	2	Comparaison des fréquences et des positions Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux fréquences normalisées et des deux positions normalisées.	0 - 2	0
0	Comparaison des fréquences Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux fréquences normalisées des codeurs.								
1	Comparaison des positions Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux positions normalisées des codeurs.								
2	Comparaison des fréquences et des positions Une erreur Run Time Error se déclenche en raison de la divergence des deux fréquences normalisées et des deux positions normalisées.								
004	<p>Div. Switch %-f (point de commutation de divergence %-Hz) :</p> <p>Paramètres de comparaison de fréquence: Ce contrôleur DS compare en permanence les fréquences de Sensor1 et de Sensor2 par rapport à la déviation maximale permise. Cependant, en fonction des applications, une comparaison en pourcentage peut s'avérer problématique, une surveillance directe de la différence de fréquence en Hz pouvant alors fournir de meilleurs résultats.</p> <p>Ce paramètre permet la détermination d'un seuil. En-dessous de cette valeur, la comparaison ne s'effectue plus en pourcentage, mais en valeur absolue en Hz.</p>	0 - 9999,99 (Hz)	100,00						
005	<p>Div. %-Value (divergence maximale %) :</p> <p>Paramètres de comparaison de fréquence: Indication de la déviation maximale permise en pourcentage entre les fréquences de Sensor1 et Sensor2. L'appareil se met en état de défaut si cette valeur est dépassée. La calcul sera définie avec le paramètre « Div. Calculation ».</p>	0 - 100 (%)	10						

Suite „Main Menu“:

006	<p>Div. f-Value (divergence maximale Hz) :</p> <p>Paramètres de comparaison de fréquence: Indication de la déviation maximale permise en Hz entre les fréquences de Sensor1 et Sensor2. L'appareil se met en état de défaut si cette valeur est dépassée.</p>	0 - 999,99 (Hz)	30,00						
007	<p>Div. Calculation (mode de calcul de la divergence) :</p> <p>Paramètres de comparaison de fréquence: Calculer la divergence de pourcentage.</p> <table border="1" data-bbox="263 622 1056 779"> <tr> <td data-bbox="263 622 367 698">0</td> <td data-bbox="367 622 1056 698">La fréquence de Sensor1 est la grandeur de référence: $\Delta(\%) = (\text{Sensor1} - \text{Sensor2}) : \text{Sensor1} \times 100\%$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 698 367 779">1</td> <td data-bbox="367 698 1056 779">La fréquence de Sensor2 est la grandeur de référence: $\Delta(\%) = (\text{Sensor2} - \text{Sensor1}) : \text{Sensor2} \times 100\%$</td> </tr> </table>	0	La fréquence de Sensor1 est la grandeur de référence: $\Delta(\%) = (\text{Sensor1} - \text{Sensor2}) : \text{Sensor1} \times 100\%$	1	La fréquence de Sensor2 est la grandeur de référence: $\Delta(\%) = (\text{Sensor2} - \text{Sensor1}) : \text{Sensor2} \times 100\%$	0 - 1	0		
0	La fréquence de Sensor1 est la grandeur de référence: $\Delta(\%) = (\text{Sensor1} - \text{Sensor2}) : \text{Sensor1} \times 100\%$								
1	La fréquence de Sensor2 est la grandeur de référence: $\Delta(\%) = (\text{Sensor2} - \text{Sensor1}) : \text{Sensor2} \times 100\%$								
008	<p>Div. Filter (Filtre de divergence) :</p> <p>Paramètres de comparaison de fréquence: Filtre numérique pour l'exploitation de la déviation de fréquence entre Sensor1 et Sensor2.</p> <table border="1" data-bbox="263 985 1056 1579"> <tr> <td data-bbox="263 985 367 1102">0</td> <td data-bbox="367 985 1056 1102">Pas d'effet de filtrage : Le contrôleur réagit à toutes les déviations de la fréquence.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1102 367 1339">5</td> <td data-bbox="367 1102 1056 1339">Effet de filtrage moyen : Le contrôleur tolère des déviations et fluctuations temporaires lesquelles peuvent être dues à la torsion, à des oscillations mécaniques, etc. et réagit premièrement largement retardé avec les divergences persistantes des deux fréquences d'entrée.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1339 367 1579">10</td> <td data-bbox="367 1339 1056 1579">Effet de filtrage plus élevé : Le contrôleur tolère des déviations et fluctuations temporaires lesquelles peuvent être dues à la torsion, à des oscillations mécaniques, etc. et réagit premièrement largement retardé avec les divergences persistantes des deux fréquences d'entrée.</td> </tr> </table>	0	Pas d'effet de filtrage : Le contrôleur réagit à toutes les déviations de la fréquence.	5	Effet de filtrage moyen : Le contrôleur tolère des déviations et fluctuations temporaires lesquelles peuvent être dues à la torsion, à des oscillations mécaniques, etc. et réagit premièrement largement retardé avec les divergences persistantes des deux fréquences d'entrée.	10	Effet de filtrage plus élevé : Le contrôleur tolère des déviations et fluctuations temporaires lesquelles peuvent être dues à la torsion, à des oscillations mécaniques, etc. et réagit premièrement largement retardé avec les divergences persistantes des deux fréquences d'entrée.	0 - 20	1
0	Pas d'effet de filtrage : Le contrôleur réagit à toutes les déviations de la fréquence.								
5	Effet de filtrage moyen : Le contrôleur tolère des déviations et fluctuations temporaires lesquelles peuvent être dues à la torsion, à des oscillations mécaniques, etc. et réagit premièrement largement retardé avec les divergences persistantes des deux fréquences d'entrée.								
10	Effet de filtrage plus élevé : Le contrôleur tolère des déviations et fluctuations temporaires lesquelles peuvent être dues à la torsion, à des oscillations mécaniques, etc. et réagit premièrement largement retardé avec les divergences persistantes des deux fréquences d'entrée.								
009	<p>Div. Filter Time (temps de filtrage maximum):</p> <p>Paramètres pour div. filtre :</p> <p>Si le div. temps filtre est mis = 0, le div. filtre est actualisé après chaque période du sampling time ou après l'achèvement d'une période (à basses fréquences supérieures à la période du sampling time).Ce paramètre permet d'utiliser une base de temps pour la mise à jour du div. Filtre. (Sampling Time <= Div. Filter Time)</p>	0 – 1,000 (sec.)	0,000						

Suite „Main Menu“:

010	<p><u>Div. Inc-Value</u> (différence absolue en incréments)</p> <p>Paramètre de comparaison de position: En cas de comparaison des positions, ce paramètre indique l'écart maximum admissible en incréments. Le réglage 1000 produit un Run Time Error dès que les positions divergent de plus de 1000 incréments dans l'un ou l'autre sens. Ce paramètre est important en cas de comparaison de positions seulement. Lorsque le paramètre est réglé à zéro, aucune erreur ne sera alertée.</p>	0 - 9999999	0						
011	<p><u>Error Simulation</u> (simulation de défaut) :</p> <p>L'utilisation de ce paramètre n'est permise qu'en Programming Mode et il est seulement prévu pour des essais lors de la mise en service. Il permet la simulation et la suppression de messages d'erreur comme suit.</p> <table border="1" data-bbox="261 788 1064 1140"> <tr> <td data-bbox="261 788 368 945">0</td> <td data-bbox="368 788 1064 945"> <p>Etat d'erreur : Met l'appareil en état d'erreur. Cette fonction permet de vérifier si l'ensemble du système de l'appareil réagit correctement en cas de défaut.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 945 368 1061">1</td> <td data-bbox="368 945 1064 1061"> <p>Etat normal : Avant de quitter Programming Mode le paramètre doit toujours être mis à 1.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1061 368 1140">2</td> <td data-bbox="368 1061 1064 1140"> <p>Suppression des erreurs : Les erreurs signalées par l'appareil sont réinitialisés.</p> </td> </tr> </table> <p>Un échange direct entre 0 et 2 doit être évitée. Après l'essai, ce paramètre doit être remis à la valeur par défaut (=1).</p>	0	<p>Etat d'erreur : Met l'appareil en état d'erreur. Cette fonction permet de vérifier si l'ensemble du système de l'appareil réagit correctement en cas de défaut.</p>	1	<p>Etat normal : Avant de quitter Programming Mode le paramètre doit toujours être mis à 1.</p>	2	<p>Suppression des erreurs : Les erreurs signalées par l'appareil sont réinitialisés.</p>	0 - 2	0
0	<p>Etat d'erreur : Met l'appareil en état d'erreur. Cette fonction permet de vérifier si l'ensemble du système de l'appareil réagit correctement en cas de défaut.</p>								
1	<p>Etat normal : Avant de quitter Programming Mode le paramètre doit toujours être mis à 1.</p>								
2	<p>Suppression des erreurs : Les erreurs signalées par l'appareil sont réinitialisés.</p>								
012	<p><u>Power-up Delay</u> (temporisation après la mise sous tension) :</p> <p>Cette temporisation doit permettre aux codeurs raccordés de démarrer en toute sécurité et de se stabiliser après l'activation de l'alimentation des codeurs. L'exploitation des signaux ne commence qu'après écoulement de la temporisation. En outre le paramètre se prête à la compensation de délais différents de démarrage pendant la mise sous tension.</p>	0,001 - 19,999 (sec.)	0,100						

Suite „Main Menu“:

013	<p>Filter (filtrage des fréquences d'entrée)</p> <p>Lorsque ce paramètre est réglé à zéro, tout filtrage ou lissage des fréquences d'entrée est hors service.</p> <p>Le degré de lissage augmente avec des réglages plus forts du paramètre, mais en même temps la dynamique se ralentit en cas de changements des fréquences.</p> <p>Le meilleur lissage des fréquences d'entrée est obtenu par une combinaison de « Sampling Time » et « Filter ». À ce sujet, « Sampling Time » agit plus fort sur les parties de fréquence plus élevées (temps de période \leq Sampling Time). Le filtre agit sur la fréquence résultante du calcul selon « Sampling Time », et sur les fréquences basses (temps de période $>$ Sampling Time).</p> <p>Pour les fréquences $> 1/\text{Sampling Time}$:</p> <p>En cas d'un réglage « Sampling Time » = 1 ms et « Filter » = 10, une valeur de 63% de la fréquence finale est atteinte après 10 ms env. Après 30 ms env. le résultat arrive à 95% et après 50 ms la valeur finale est atteinte.</p> <p>Le décuplement du temps de filtre (x 10). De même le décuplement du paramètre « Filter » décuple aussi le temps de filtre (x 10). L'échelle minimum est de 100 μs et s'augmente par étapes jusqu'à deux périodes du sampling.</p> <p>$T (63\%) = \text{« Sampling Time »} \times \text{« Filter »}$ $T (95\%) = 3 \times \text{« Sampling Time »} \times \text{« Filter »}$ $T (100\%) = 5 \times \text{« Sampling Time »} \times \text{« Filter »}$</p> <p>Pour les fréquences $< 1/\text{Sampling Time}$:</p> <p>Dans ce cas il faut considérer le temps de période $1/f$. Un réglage du filtre de 10 obtient 63% de la valeur finale après 10 périodes env., et 95% de la valeur finale après 30 périodes env.</p> <p>$T (63\%) = 1/f \times \text{« Filter »}$ $T (95\%) = 3 \times 1/f \times \text{« Filter »}$ $T (100\%) = 5 \times 1/f \times \text{« Filter »}$</p>	0 - 999	0
-----	--	---------	---

Suite „Main Menu“:

014	<p>Power-up Error (erreur mémorisée): Ce paramètre permet de mémoriser durablement une erreur, pour la conserver même après une nouvelle remise sous tension. Uniquement une partie de l'erreur Run Time peut être mémorisée durablement. Si la valeur = 0, les erreurs ne sont pas mémorisées à la mise hors tension. Une erreur POE Error est déclenchée pendant la phase d'initialisation si le défaut est survenu, a été mémorisé et activé par ce paramètre. (bit correspondant mis à 1) L'erreur mémorisée est en outre activée dans l'erreur Run Time Error, que la cause soit encore présente ou non. Pour l'effacer, passer en mode Programmation, effacer les erreurs à l'aide du paramètre « Error Stimulation », puis mettre le DS250 hors tension. L'erreur aura disparu à la mise sous tension suivante. Séquence d'effacement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Placer le commutateur DIL sur Programming Mode - Régler le paramètre Error Stimulation à 2 - Presser Transmit Change sur la OS6.0 - Régler le paramètre Error Stimulation à 1 - Presser Transmit Change sur la OS6.0 - Aucune erreur ne doit plus être affichée; dans le cas contraire, il faut en premier lieu éliminer la cause de l'erreur - Mettre le DS250 hors tension (30 sec.) - Remettre le DS250 sous tension - Aucune erreur ne devrait plus être affichée; dans le cas contraire, il faut en premier lieu éliminer la cause de l'erreur 	0 - 2097151	0						
015	<p>Sensor Overlap (recouvrement des capteurs): Ce paramètre permet, en Op.-Mode 1= 3 (A1 Single) et Op. Mode 2 = 3 (A2 Single), de définir le recouvrement des deux capteurs.</p> <table border="1" data-bbox="264 1447 1062 1872"> <tr> <td data-bbox="264 1447 368 1563">0</td> <td data-bbox="368 1447 1062 1563"> <p>Arrêt : Le recouvrement est désactivé Aucune évaluation des erreurs n'est effectuée.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1563 368 1720">1</td> <td data-bbox="368 1563 1062 1720"> <p>Erreur pour Low: Le recouvrement des deux signaux A du codeur est actif. Une erreur est déclenchée si les deux capteurs sont réglés au niveau Low</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1720 368 1872">2</td> <td data-bbox="368 1720 1062 1872"> <p>Erreur pour HIGH: Le recouvrement des deux signaux A du codeur est actif. Une erreur est déclenchée si les deux capteurs sont réglés au niveau High</p> </td> </tr> </table>	0	<p>Arrêt : Le recouvrement est désactivé Aucune évaluation des erreurs n'est effectuée.</p>	1	<p>Erreur pour Low: Le recouvrement des deux signaux A du codeur est actif. Une erreur est déclenchée si les deux capteurs sont réglés au niveau Low</p>	2	<p>Erreur pour HIGH: Le recouvrement des deux signaux A du codeur est actif. Une erreur est déclenchée si les deux capteurs sont réglés au niveau High</p>	0 - 2	0
0	<p>Arrêt : Le recouvrement est désactivé Aucune évaluation des erreurs n'est effectuée.</p>								
1	<p>Erreur pour Low: Le recouvrement des deux signaux A du codeur est actif. Une erreur est déclenchée si les deux capteurs sont réglés au niveau Low</p>								
2	<p>Erreur pour HIGH: Le recouvrement des deux signaux A du codeur est actif. Une erreur est déclenchée si les deux capteurs sont réglés au niveau High</p>								
016	<p>Power-Cas Delay (temporisation à la mise en service en mode cascade): Ce paramètre permet le réglage de la temporisation à la mise en service en mode cascade.</p>	0 -99,999	0,000						

2.3 Sensor 1 Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut								
017	<p>Op-Mode 1 (mode opératoire):</p> <p>Pour la version DS260: Op-Mode 1 = Op-Mode 2</p> <p>Ce paramètre détermine quel type d'entrée est assigné à l'entrée de capteur 1.</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>RS-422 différentie (A,/A,B,/B,Z,/Z avec A/B 90°)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>HTL différentie (A,/A,B,/B,Z,/Z avec A/B 90°)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>HTL monopiste (A,B,Z avec A/B 90°)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>HTL monopiste (A Single)</td> </tr> </table>	0	RS-422 différentie (A,/A,B,/B,Z,/Z avec A/B 90°)	1	HTL différentie (A,/A,B,/B,Z,/Z avec A/B 90°)	2	HTL monopiste (A,B,Z avec A/B 90°)	3	HTL monopiste (A Single)	0 - 3	1
0	RS-422 différentie (A,/A,B,/B,Z,/Z avec A/B 90°)										
1	HTL différentie (A,/A,B,/B,Z,/Z avec A/B 90°)										
2	HTL monopiste (A,B,Z avec A/B 90°)										
3	HTL monopiste (A Single)										
018	<p>Edge 1 (évaluation des fronts):</p> <p>Pour la version DS260: Edge 1 = Edge 2</p> <p>Ce paramètre détermine quelle évaluation des fronts est attribuée à l'entrée du capteur 1 en Operational Mode = 3. évaluation des fronts</p> <p>Le paramètre réfère au traitement de signal <u>A Single</u>. Ici chaque front (Edge 1= 0) ou un sur deux (Edge 1 = 1) peuvent être évalués.</p> <p>Pour les signaux avec des différents impulsions-pauses, le paramètre doit être réglé sur 1, de sorte qu'une fréquence régulière est détectée. Si le paramètre est défini sur 0, le temps de réaction est plus rapide</p>	0 - 1	0								
019	<p>Direction 1 (sens de rotation Sensor1):</p> <p>Pour la version DS260 : Direction 1 = Direction 2</p> <p>Paramètre pour l'affectation du sens de rotation pour Sensor1</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Pas de modification</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Changement du signe du sens de rotation</td> </tr> </table> <p>Il est ainsi possible d'inverser le sens de rotation de Sensor1 pour l'adapter au sens de rotation de Sensor2.</p>	0	Pas de modification	1	Changement du signe du sens de rotation	0 - 1	0				
0	Pas de modification										
1	Changement du signe du sens de rotation										
020	<p>Multiplieur1 (facteur d'échelle proportionnel des impulsions):</p> <p>Pour la version DS260: Multiplier 1 = 1, Multiplier 2 = 1</p> <p>Pour l'adaptation des fréquences du Sensor 1 et Sensor2. Le facteur d'échelle n'affecte que le calcul de la divergence.</p>	1 - 10 000	1								
021	<p>Divisor 1 (facteur d'échelle réciproque):</p> <p>Pour la version: Divisor 1 = 1, Divisor 2 = 1</p> <p>Pour l'adaptation des fréquences de Sensor 1 et Sensor2. Le facteur d'échelle n'affecte que le calcul de la divergence</p>	1 - 10 000	1								

Suite „Sensor 1 Menu“:

022	<p>Position Drift 1 (surveillance de la dérive à l'arrêt):</p> <p>Pour la version DS260: Position Drift 1 = Position Drift 2</p> <p>Paramètre pour la gestion de dérives à l'arrêt. Si la durée de période de la fréquence d'entrée excède le paramètre programmé « WaitTime », une fréquence = 0 Hz est affectée au capteur, même s'il y a encore une lente dérive.</p> <p>Si cette dérive n'est pas permise, ce paramètre permet la définition d'un seuil pour le déclenchement d'un défaut (fenêtre de position symétrique +/-xxx impulsions). L'état de défaut se déclenchera si la valeur définie est dépassée.</p> <p>La surveillance commence toujours avec la valeur de comptage 0 au moment dont la fréquence 0 Hz est détectée.</p> <table border="1" data-bbox="268 741 1066 902"> <tr> <td data-bbox="268 741 368 786">0</td> <td data-bbox="373 741 1066 786">Surveillance de la dérive désactivée.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 792 368 902">xxx</td> <td data-bbox="373 792 1066 902">Déclenchement d'un défaut si la position dérive hors de la fenêtre de +/-xxx impulsions définie (évaluation des fronts simple).</td> </tr> </table>	0	Surveillance de la dérive désactivée.	xxx	Déclenchement d'un défaut si la position dérive hors de la fenêtre de +/-xxx impulsions définie (évaluation des fronts simple).	0 - 100 000	0
0	Surveillance de la dérive désactivée.						
xxx	Déclenchement d'un défaut si la position dérive hors de la fenêtre de +/-xxx impulsions définie (évaluation des fronts simple).						
023	<p>Sense Value 1 (valeur moyenne pour le déclenchement Sense) :</p> <p>Cette valeur représente la valeur moyenne autour de laquelle le paramètre « Sense Tol. 1 » positionne la plage de tolérance. Une erreur se déclenche lorsque cette plage est quittée.</p> <p>Dans le cas d'un réglage de Sense Value 1 = 24.00 et de Sense Tol. 1 de 2.00, une erreur se déclenche au-dessous de 24V-2V = 22V et au-dessus de 24V+2V = 26V.</p>	0 – 30,00	24,00				
024	<p>Sense Tol. 1 (fenêtre pour le déclenchement Sense) :</p> <p>Cette valeur représente la plage de tolérance ; la valeur moyenne sur laquelle la plage de tolérance se base est définie par le paramètre Sense Value1.</p> <p>Une erreur se déclenche lorsque cette plage est quittée.</p> <p>Dans le cas d'un réglage de Sense Value 1 = 24.00 et de Sense Tol. 1 de 2.00, une erreur se déclenche au-dessous de 24V-2V = 22V et au-dessus de 24V+2V = 26V.</p>	0 – 5,00	1,00				
025	<p>Phase Error 1 (valeur limite pour une erreur de comptage d'impulsions):</p> <p>Pour la version DS260: Phase Error 1 = Phase Error 2</p> <p>Da L'appareil détecte des séquences d'impulsions erronées dans les signaux des codeurs, ainsi que des positions de phase erronées des signaux.</p> <p>Généralement, le paramètre doit rester sur 10. Un réglage différent est seulement raisonnable dans des cas particuliers.</p> <p>L'état de défaut est déclenché si le nombre d'impulsions erronées défini ici est dépassé.</p> <p>Les impulsions erronées peuvent être dues à des erreurs de câblage, des problèmes de CEM, un mauvais réglage du mode opératoire, lors de la mise sous tension du codeur ou de l'inversion du sens de rotation.</p>	1 - 1000	10				

Suite „Sensor 1 Menu“:

026	<p>Set Frequency 1 (simulation d'une fréquence de codeur fixe): Ce paramètre permet de remplacer, à des fins d'essai, la fréquence réelle du codeur par une fréquence définie ici. Le paramètre est seulement efficace lorsque l'appareil est en Programming Mode et si l'entrée est affectée à cette fonction</p>	<p>-500 000,00 - 500 000,00 (Hz)</p>	0
027	<p>Error Mask 1 (masquage des défauts des signaux A/B/Z): Pour DS260: Error Mask 1 = Error Mask 2</p> <p>Ce paramètre permet l'exploitation des défauts sur les voies A, B, Z. L'exploitation des défauts n'est pas possible pour la configuration Single HTL. Pour tous les signaux différentiels, la coupure d'une voie peut déclencher un défaut. Si, dans une configuration différentielle, les signaux de la voie zéro ne sont pas raccordés, le défaut de la voie Z doit être supprimé. Error Mask = 0 Suppression de tous les défauts Error Mask = 1 Exploitation d'un défaut sur la voie A Error Mask = 2 Exploitation d'un défaut sur la voie B Error Mask = 4 Exploitation d'un défaut sur la voie Z Error Mask = 7 Exploitation de tous les défauts</p>	0 - 7	3
028	<p>Dir Changes 1 (nombre de changements de direction): Si cette valeur est mise à 0, il n'y a pas de surveillance des changements de direction. Cette valeur indique le nombre de changements de direction consécutifs qui déclenchera un défaut. Cette situation peut survenir en cas de coupure de ligne, de sorte que le DS260 ne reçoit plus que le signal B, le signal A restant en permanence statique. Le compteur de défaut est décrémenté pas à pas jusqu'à zéro si aucun changement de direction n'a lieu au cours du Sampling Time</p>	0-9999	0



Dans le cas de l'utilisation de deux codeurs avec des nombres d'impulsions différents, ou si une démultiplication mécanique est disposée entre les deux codeurs, il faut utiliser les facteurs d'échelle (Multiplier et Divisor), pour convertir la fréquence la plus élevée afin de la faire correspondre à la fréquence la plus basse.

2.4 Sensor 2 Menu

N°	Paramètre		Plage de réglage	Défaut
029	<u>Op-Mode 2:</u>	Les fonctions de ces paramètres sont identiques à la description de ceux du menu Sensor1, cependant tous les réglages se réfèrent au Sensor2.	0 - 3	1
030	<u>Edge 2:</u>		0 - 1	0
031	<u>Direction 2:</u>		0 - 1	0
032	<u>Multiplieur 2:</u>		1 - 10 000	1
033	<u>Divisor 2:</u>		1 - 10 000	1
034	<u>Position Drift 2:</u>		0 - 100 000	0
035	<u>Sense Value 2:</u>		0 – 30,0	24,00
036	<u>Sense Tol. 2:</u>		0 – 5,00	1,00
037	<u>Phase Error 2:</u>		1 - 1000	10
038	<u>Set Frequency 2:</u>		-500 000,00 - 500 000,00 (Hz)	0
039	<u>Error Mask 2:</u>		0 – 7	3
040	<u>Dir Changes 2</u>		0 - 9999	0



Dans le cas de l'utilisation de deux codeurs avec des nombres d'impulsions différents, ou si une démultiplication mécanique est disposée entre les deux codeurs, il faut utiliser les facteurs d'échelle (Multiplieur et Divisor), pour convertir la fréquence la plus élevée afin de la faire correspondre à la fréquence la plus basse.

2.5 Presel.XXXX Menu

Ce menu permet de définir les points de commutation des sorties suivantes :

- 1 x sortie à relais [X1 | RELAY OUT]
- 4 x sorties de commande [X2 | CONTROL OUT]

Toutes les valeurs limites se rapportent à la fréquence de base sélectionnée (paramètre « F1-F2 Selection »). L'ajustement des fréquences l'une à l'autre au moyen des paramètres « Multipier » et « Divisor » n'a aucun effet sur les points de commutation

Chaque sortie dispose d'un point de commutation.

Si plusieurs points de commutation sont nécessaires pour une sortie, les entrées de commande Control permettent de commuter entre différents points de commutation. Chaque sortie dispose alors de jusqu'à 16 points de commutation.

- 2x entrée de commande [X23/X24 | CONTROL IN]

Utilisation de la fonction d'entrée Preselection Change : (2 points de commutation)

Il faut pour cela affecter la fonction "Preselection Change" à une entrée de commande (paramètre *IN*Function). Les deux paramètres « Input Mode 1 » et « Input Mode 2 » doivent être réglés à 1 ou à 2.

Il est possible de commuter entre le premier et le second point de commutation. (p. ex. entre « Presel.OUT1.01 » et « Presel.OUT1.02 »)

La commutation entre les points de commutation ne peut s'effectuer que par l'intermédiaire d'une instruction externe via une entrée de commande. La commutation influe sur toutes les sorties. Si une sortie ne doit pas commuter, il est possible de définir le même seuil pour les deux valeurs.

Utilisation de Input Mode X = 3 : (4-16 points de commutation)

Une combinaison des paramètres « Input Mode X » et du paramètre « Presel.XXXX.M » définit si 4 ou 16 états de commutation doivent être exploités, et si Control Input 1 [X23] ou Control Input 2 [X24] doit être utilisé pour la commutation des points de commutation. En outre, aucune fonction d'entrée Preselection Change ne doit être programmée.

Les réglages suivants sont possibles :

Entrée de commande pour la commutation	Sélection des paramètres
CONTROL IN 1 [X23] (IN1, /IN1, IN2, /IN2)	Input Mode 1 = 3 Presel.XXX.M = 1 (4 points de commutation) Presel.XXX.M = 2 (16 points de commutation)
CONTROL IN 2 [X24] (IN3, /IN3, IN4, /IN4)	Input Mode 2 = 3 Presel.XXX.M = 3 (4 points de commutation) Presel.XXX.M = 4 (16 points de commutation)

Pour 4 états de commutation, l'exploitation des signaux a lieu en code Gray ; si des états intermédiaires sont sélectionnés, l'ancien état reste maintenu jusqu'à écoulement de « GPI Err Time », puis une erreur est déclenchée.

Pour 16 états de commutation, ceux-ci doivent être disposés par ordre croissant (p. ex. OUT 1.01 la survitesse la plus faible, OUT 16.1 la survitesse la plus élevée) afin que, en cas de coupure de ligne, le système choisisse toujours la valeur inférieure.



- L'exploitant doit affecter correctement les valeurs aux points de commutation ; il doit pour cela prendre en compte la fonction (p. ex. survitesse, sous-vitesse), le comportement en cas de défaut et l'état de sécurité de l'installation.
- La dérive dépend du paramètre « F1-F2 Sélection » et se réfère à la voie codeur choisie. Selon le réglage une erreur de dérive peut mettre la sortie, mais ne cause pas un état d'erreur.

2.5.1 Presel.OUT1 Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
041	Presel.OUT1.01: Point 01 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]	-500 000,00 - 500 000,00 (Hz) (défini par paramètre « F1-F2 Selection »)	1 000,00
042	Presel.OUT1.02: Point 02 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
043	Presel.OUT1.03: Point 03 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
044	Presel.OUT1.04: Point 04 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
045	Presel.OUT1.05: Point 05 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
046	Presel.OUT1.06: Point 06 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
047	Presel.OUT1.07: Point 07 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
048	Presel.OUT1.08: Point 08 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
049	Presel.OUT1.09: Point 09 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
050	Presel.OUT1.10: Point 10 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
051	Presel.OUT1.11: Point 11 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
052	Presel.OUT1.12: Point 12 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
053	Presel.OUT1.13: Point 13 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
054	Presel.OUT1.14: Point 14 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
055	Presel.OUT1.15: Point 15 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		1 000,00
056	Presel.OUT1.16: Point 16 de commutation de la sortie OUT1 [X4:1,3]		2 000,00
057	Presel.OUT1.D: Ma Dérive maximum au paramètre Switch Mode OUT1 = 17 ou 18 Les valeurs de dérive sont spécifiées par incréments de 1/4		0

Suite „Presel.OUT1 Menu“:

058	<p>Presel.OUT1.M: Paramètres de mode pour définir des points de commutation actifs pour les paramètres „Input Mode X“ = 3</p> <table border="1" data-bbox="263 353 1045 1093"> <tr> <td data-bbox="263 353 311 398">0</td> <td data-bbox="311 353 1045 398">Pas de points de commutation, juste Presel. OUT 1.01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 398 311 667">1</td> <td data-bbox="311 398 1045 667"> 4 points de commutation (OUT1.01-05) code Gray; à [X23] X[23: 2;5] 1000 : modulation avec OUT1.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT1.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT1.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT1.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 667 311 745">2</td> <td data-bbox="311 667 1045 745"> 16 points de commutation (OUT1.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 745 311 1014">3</td> <td data-bbox="311 745 1045 1014"> 4 points de commutation (OUT1.01-05) code Gray; à [X24] X[24: 2;5] 1000 : modulation avec OUT1.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT1.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT1.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT1.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1014 311 1093">4</td> <td data-bbox="311 1014 1045 1093"> 16 points de commutation (OUT1.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> </table>	0	Pas de points de commutation, juste Presel. OUT 1.01	1	4 points de commutation (OUT1.01-05) code Gray; à [X23] X[23: 2;5] 1000 : modulation avec OUT1.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT1.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT1.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT1.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI	2	16 points de commutation (OUT1.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	3	4 points de commutation (OUT1.01-05) code Gray; à [X24] X[24: 2;5] 1000 : modulation avec OUT1.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT1.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT1.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT1.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI	4	16 points de commutation (OUT1.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	0-3	0																				
0	Pas de points de commutation, juste Presel. OUT 1.01																																
1	4 points de commutation (OUT1.01-05) code Gray; à [X23] X[23: 2;5] 1000 : modulation avec OUT1.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT1.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT1.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT1.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
2	16 points de commutation (OUT1.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
3	4 points de commutation (OUT1.01-05) code Gray; à [X24] X[24: 2;5] 1000 : modulation avec OUT1.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT1.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT1.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT1.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
4	16 points de commutation (OUT1.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
059	<p>Presel.OUT1.R: Paramètres de réglage de la différence de fréquence par unité de temps pour "Switch mode OUT1" = 21 et 22.</p> <p>Temps de délai = Fréquence z [Hz] / Réglages [Hz/ms]</p> <p>Il s'ensuit: 1000 Hz / 0,1 [Hz/ms] = 10 000ms = 10s</p> <table border="1" data-bbox="263 1384 997 1630"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10Hz</td> <td>00,0010</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100Hz</td> <td>00,0100</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>00,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>10kHz</td> <td>01,0000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100kHz</td> <td>10,0000</td> <td>10s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="263 1653 997 1814"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1kHz</td> <td>1,0000</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,0100</td> <td>100s</td> </tr> </tbody> </table>	Fréquence	Réglages	Temps de délai	10Hz	00,0010	10s	100Hz	00,0100	10s	1kHz	00,1000	10s	10kHz	01,0000	10s	100kHz	10,0000	10s	Fréquence	Réglages	Temps de délai	1kHz	1,0000	1s	1kHz	0,1000	10s	1kHz	0,0100	100s	0 – 5000,0000	0,0000
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
10Hz	00,0010	10s																															
100Hz	00,0100	10s																															
1kHz	00,1000	10s																															
10kHz	01,0000	10s																															
100kHz	10,0000	10s																															
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
1kHz	1,0000	1s																															
1kHz	0,1000	10s																															
1kHz	0,0100	100s																															
060	<i>Réservé</i>																																

2.5.2 Presel.OUT2 Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
061	Presel.OUT2.01: Point 01 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]	-500 000,00	3 000,00
062	Presel.OUT2.02: Point 02 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]	-	4 000,00
063	Presel.OUT2.03: Point 03 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]	500 000,00 (Hz)	3 000,00
064	Presel.OUT2.04: Point 04 de commutation de la sortie [X4:4,6]	(défini par paramètre « F1-F2 Selection »)	4 000,00
065	Presel.OUT2.05: Point 05 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		3 000,00
066	Presel.OUT2.06: Point 06 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		4 000,00
067	Presel.OUT2.07: Point 07 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		3 000,00
068	Presel.OUT2.08: Point 08 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		4 000,00
069	Presel.OUT2.09: Point 09 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		3 000,00
070	Presel.OUT2.10: Point 10 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		4 000,00
071	Presel.OUT2.11: Point 11 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		3 000,00
072	Presel.OUT2.12: Point 12 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		4 000,00
073	Presel.OUT2.13: Point 13 de commutation de la sortie [X4:4,6]		3 000,00
074	Presel.OUT2.14: Point 14 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		4 000,00
075	Presel.OUT2.15: Point 15 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		3 000,00
076	Presel.OUT2.16: Point 16 de commutation de la sortie OUT2 [X4:4,6]		4 000,00
077	Presel.OUT2.D: Dérive maximum au paramètre Switch Mode OUT2 = 17 ou 18 Les valeurs de dérive sont spécifiées par incréments de 1/4		0

Suite „Presel.OUT2 Menu“:

078	<p>Presel.OUT2.M: Paramètres de mode pour définir des points de commutation actifs pour les paramètres „Input Mode X“ = 3</p> <table border="1" data-bbox="263 353 1045 1093"> <tr> <td data-bbox="263 353 311 398">0</td> <td data-bbox="311 353 1045 398">Pas de points de commutation, juste Presel.OUT2.01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 398 311 667">1</td> <td data-bbox="311 398 1045 667"> 4 points de commutation (OUT2.01-05) code Gray : à [X23] X[23: 2;5] 1000 : modulation avec OUT2.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT2.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT2.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT2.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 667 311 745">2</td> <td data-bbox="311 667 1045 745"> 16 points de commutation (OUT2.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 745 311 1014">3</td> <td data-bbox="311 745 1045 1014"> 4 points de commutation (OUT2.01-05) code Gray; à [X24] X[24: 2;5] 1000 : modulation avec OUT2.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT2.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT2.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT2.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1014 311 1093">4</td> <td data-bbox="311 1014 1045 1093"> 16 points de commutation (OUT2.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> </table>	0	Pas de points de commutation, juste Presel.OUT2.01	1	4 points de commutation (OUT2.01-05) code Gray : à [X23] X[23: 2;5] 1000 : modulation avec OUT2.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT2.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT2.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT2.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI	2	16 points de commutation (OUT2.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	3	4 points de commutation (OUT2.01-05) code Gray; à [X24] X[24: 2;5] 1000 : modulation avec OUT2.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT2.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT2.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT2.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI	4	16 points de commutation (OUT2.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	0 - 3	0																				
0	Pas de points de commutation, juste Presel.OUT2.01																																
1	4 points de commutation (OUT2.01-05) code Gray : à [X23] X[23: 2;5] 1000 : modulation avec OUT2.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT2.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT2.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT2.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
2	16 points de commutation (OUT2.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
3	4 points de commutation (OUT2.01-05) code Gray; à [X24] X[24: 2;5] 1000 : modulation avec OUT2.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT2.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT2.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT2.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
4	16 points de commutation (OUT2.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
079	<p>Presel.OUT2.R: Paramètres de réglage de la différence de fréquence par unité de temps pour „Switch Mode OUT2“ = 21 und 22.</p> <p>Temps de délai = Fréquence z [Hz] / Réglages [Hz/ms]</p> <p>Il s'ensuit: 1000 Hz / 0,1 [Hz/ms] = 10 000ms = 10s</p> <table border="1" data-bbox="263 1384 997 1630"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10Hz</td> <td>00,0010</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100Hz</td> <td>00,0100</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>00,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>10kHz</td> <td>01,0000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100kHz</td> <td>10,0000</td> <td>10s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="263 1653 997 1814"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1kHz</td> <td>1,0000</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,0100</td> <td>100s</td> </tr> </tbody> </table>	Fréquence	Réglages	Temps de délai	10Hz	00,0010	10s	100Hz	00,0100	10s	1kHz	00,1000	10s	10kHz	01,0000	10s	100kHz	10,0000	10s	Fréquence	Réglages	Temps de délai	1kHz	1,0000	1s	1kHz	0,1000	10s	1kHz	0,0100	100s	0 – 5000,0000	0,00
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
10Hz	00,0010	10s																															
100Hz	00,0100	10s																															
1kHz	00,1000	10s																															
10kHz	01,0000	10s																															
100kHz	10,0000	10s																															
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
1kHz	1,0000	1s																															
1kHz	0,1000	10s																															
1kHz	0,0100	100s																															
080	<i>Réservé</i>																																

2.5.3 Presel.OUT3 Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
081	Presel.OUT3.01: Point 01 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]	-500 000,00	5 000,00
082	Presel.OUT3.02: Point 02 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]	-	6 000,00
083	Presel.OUT3.03: Point 03 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]	500 000,00 (Hz)	5 000,00
084	Presel.OUT3.04: Point 04 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]	(défini par paramètre « F1-F2 Selection »)	6 000,00
085	Presel.OUT3.05: Point 05 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		5 000,00
086	Presel.OUT3.06: Point 06 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		6 000,00
087	Presel.OUT3.07: Point 07 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		5 000,00
088	Presel.OUT3.08: Point 08 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		6 000,00
089	Presel.OUT3.09: Point 09 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		5 000,00
090	Presel.OUT3.10: Point 10 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		6 000,00
091	Presel.OUT3.11: Point 11 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		5 000,00
092	Presel.OUT3.12: Point 12 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		6 000,00
093	Presel.OUT3.13: Point 13 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		5 000,00
094	Presel.OUT3.14: Point 14 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		6 000,00
095	Presel.OUT3.15: Point 15 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		5 000,00
096	Presel.OUT3.16: Point 16 de commutation de la sortie OUT3 [X4:7,9]		6 000,00
097	Presel.OUT3.D: Dérive maximum au paramètre Switch Mode OUT3 = 17 ou 18 Les valeurs de dérive sont spécifiées par incréments de 1/4		0

Suite „Presel.OUT3 Menu“:

098	<p>Presel.OUT3.M: Paramètres de mode pour définir des points de commutation actifs pour les paramètres „Input Mode X“ = 3</p> <table border="1" data-bbox="263 385 1045 1120"> <tr> <td data-bbox="263 385 311 425">0</td> <td data-bbox="311 385 1045 425">Pas de points de commutation, juste Presel.OUT3.01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 425 311 694">1</td> <td data-bbox="311 425 1045 694"> 4 points de commutation (OUT3.01-05) code Gray; à [X23] X[23 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT3.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT3.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT3.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT3.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 694 311 772">2</td> <td data-bbox="311 694 1045 772"> 16 points de commutation (OUT3.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 772 311 1041">3</td> <td data-bbox="311 772 1045 1041"> 4 points de commutation (OUT3.01-05) code Gray; à [X24] X[24 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT3.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT3.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT3.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT3.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1041 311 1120">4</td> <td data-bbox="311 1041 1045 1120"> 16 points de commutation (OUT3.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> </table>	0	Pas de points de commutation, juste Presel.OUT3.01	1	4 points de commutation (OUT3.01-05) code Gray; à [X23] X[23 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT3.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT3.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT3.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT3.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI	2	16 points de commutation (OUT3.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	3	4 points de commutation (OUT3.01-05) code Gray; à [X24] X[24 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT3.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT3.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT3.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT3.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI	4	16 points de commutation (OUT3.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	0 - 3	0																				
0	Pas de points de commutation, juste Presel.OUT3.01																																
1	4 points de commutation (OUT3.01-05) code Gray; à [X23] X[23 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT3.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT3.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT3.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT3.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
2	16 points de commutation (OUT3.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
3	4 points de commutation (OUT3.01-05) code Gray; à [X24] X[24 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT3.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT3.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT3.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT3.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
4	16 points de commutation (OUT3.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
099	<p>Presel.OUT3.R: Paramètres de réglage de la différence de fréquence par unité de temps pour „Switch Mode OUT3“ = 21 und 22.</p> <p>Temps de délai = Fréquence z [Hz] / Réglages [Hz/ms]</p> <p>Il s'ensuit: 1000 Hz / 0,1 [Hz/ms] = 10 000ms = 10s</p> <table border="1" data-bbox="263 1406 997 1646"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10Hz</td> <td>00,0010</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100Hz</td> <td>00,0100</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>00,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>10kHz</td> <td>01,0000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100kHz</td> <td>10,0000</td> <td>10s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="263 1675 997 1832"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1kHz</td> <td>1,0000</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,0100</td> <td>100s</td> </tr> </tbody> </table>	Fréquence	Réglages	Temps de délai	10Hz	00,0010	10s	100Hz	00,0100	10s	1kHz	00,1000	10s	10kHz	01,0000	10s	100kHz	10,0000	10s	Fréquence	Réglages	Temps de délai	1kHz	1,0000	1s	1kHz	0,1000	10s	1kHz	0,0100	100s	0 – 5000,0000	0,00
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
10Hz	00,0010	10s																															
100Hz	00,0100	10s																															
1kHz	00,1000	10s																															
10kHz	01,0000	10s																															
100kHz	10,0000	10s																															
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
1kHz	1,0000	1s																															
1kHz	0,1000	10s																															
1kHz	0,0100	100s																															
100	<i>Réservé</i>																																

2.5.4 Presel.OUT4 Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
101	Presel.OUT4.01: Point 01 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]	-500 000,00	7 000,00
102	Presel.OUT4.02: Point 02 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]	-	8 000,00
103	Presel.OUT4.03: Point 03 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]	500 000,00 (Hz)	7 000,00
104	Presel.OUT4.04: Point 04 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]	(défini par paramètre « F1-F2 Selection »)	8 000,00
105	Presel.OUT4.05: Point 05 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		7 000,00
106	Presel.OUT4.06: Point 06 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		8 000,00
107	Presel.OUT4.07: Point 07 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		7 000,00
108	Presel.OUT4.08: Point 08 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		8 000,00
109	Presel.OUT4.09: Point 09 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		7 000,00
110	Presel.OUT4.10: Point 10 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		8 000,00
111	Presel.OUT4.11: Point 11 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		7 000,00
112	Presel.OUT4.12: Point 12 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		8 000,00
113	Presel.OUT4.13: Point 13 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		7 000,00
114	Presel.OUT4.14: Point 14 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		8 000,00
115	Presel.OUT4.15: Point 15 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		7 000,00
116	Presel.OUT4.16: Point 16 de commutation de la sortie OUT4 [X4:10-12]		8 000,00
117	Presel.OUT4.D: Dérive maximum au paramètre Switch Mode OUT4 = 17 ou 18 Les valeurs de dérive sont spécifiées par incréments de 1/4		0

Suite „Presel.OUT4 Menu“:

118	<p>Presel.OUT4.M: Paramètres de mode pour définir des points de commutation actifs pour les paramètres „Input Mode X“ = 3</p> <table border="1" data-bbox="263 369 1045 1097"> <tr> <td data-bbox="263 369 311 403">0</td> <td data-bbox="311 369 1045 403">Pas de points de commutation, juste Presel.OUT4.01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 403 311 672">1</td> <td data-bbox="311 403 1045 672"> 4 points de commutation (OUT4.01-05) code Gray; à [X23] X[23 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT4.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT4.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT4.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT4.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 672 311 750">2</td> <td data-bbox="311 672 1045 750"> 16 points de commutation (OUT4.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 750 311 1019">3</td> <td data-bbox="311 750 1045 1019"> 4 points de commutation (OUT4.01-05) code Gray; à [X24] X[24 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT4.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT4.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT4.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT4.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1019 311 1097">4</td> <td data-bbox="311 1019 1045 1097"> 16 S points de commutation (OUT4.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> </table>	0	Pas de points de commutation, juste Presel.OUT4.01	1	4 points de commutation (OUT4.01-05) code Gray; à [X23] X[23 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT4.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT4.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT4.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT4.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI	2	16 points de commutation (OUT4.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	3	4 points de commutation (OUT4.01-05) code Gray; à [X24] X[24 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT4.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT4.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT4.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT4.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI	4	16 S points de commutation (OUT4.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	0 - 3	0																				
0	Pas de points de commutation, juste Presel.OUT4.01																																
1	4 points de commutation (OUT4.01-05) code Gray; à [X23] X[23 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT4.01 (IN1) 0100 : modulation avec OUT4.02 (/IN1) 0010 : modulation avec OUT4.03 (IN2) 0001 : modulation avec OUT4.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
2	16 points de commutation (OUT4.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
3	4 points de commutation (OUT4.01-05) code Gray; à [X24] X[24 : 2;5] 1000 : modulation avec OUT4.01 (IN3) 0100 : modulation avec OUT4.02 (/IN3) 0010 : modulation avec OUT4.03 (IN4) 0001 : modulation avec OUT4.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
4	16 S points de commutation (OUT4.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
119	<p>Presel.OUT4.R: Paramètres de réglage de la différence de fréquence par unité de temps pour „Switch Mode OUT4“ = 21 und 22.</p> <p>Temps de délai = Fréquence z [Hz] / Réglages [Hz/ms]</p> <p>Il s'ensuit: 1000 Hz / 0,1 [Hz/ms] = 10 000ms = 10s</p> <table border="1" data-bbox="263 1377 997 1624"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10Hz</td> <td>00,0010</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100Hz</td> <td>00,0100</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>00,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>10kHz</td> <td>01,0000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100kHz</td> <td>10,0000</td> <td>10s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="263 1646 997 1803"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1kHz</td> <td>1,0000</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,0100</td> <td>100s</td> </tr> </tbody> </table>	Fréquence	Réglages	Temps de délai	10Hz	00,0010	10s	100Hz	00,0100	10s	1kHz	00,1000	10s	10kHz	01,0000	10s	100kHz	10,0000	10s	Fréquence	Réglages	Temps de délai	1kHz	1,0000	1s	1kHz	0,1000	10s	1kHz	0,0100	100s	0 – 5000,0000	0,00
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
10Hz	00,0010	10s																															
100Hz	00,0100	10s																															
1kHz	00,1000	10s																															
10kHz	01,0000	10s																															
100kHz	10,0000	10s																															
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
1kHz	1,0000	1s																															
1kHz	0,1000	10s																															
1kHz	0,0100	100s																															
120	<i>Réservé</i>																																

2.5.5 Presel.REL1 Menu

Nr.	Parameter	Einstellbereich	Default
121	Presel.REL1.01: Point 01 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]	-500 000,00 - 500 000,00 (Hz) (défini par paramètre « F1-F2 Selection »)	100,00
122	Presel.REL1.02: Point 02 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
123	Presel.REL1.03: Point 03 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
124	Presel.REL1.04: Point 04 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
125	Presel.REL1.05: Point 05 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
126	Presel.REL1.06: Point 06 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
127	Presel.REL1.07: Point 07 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
128	Presel.REL1.08: Point 08 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
129	Presel.REL1.09: Point 09 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
130	Presel.REL1.10: Point 10 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
131	Presel.REL1.11: Point 11 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
132	Presel.REL1.12: Point 12 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
133	Presel.REL1.13: Point 13 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
134	Presel.REL1.14: Point 14 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
135	Presel.REL1.15: Point 15 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		100,00
136	Presel.REL1.16: Point 16 de commutation de la sortie REL1 [X1/2:1-2]		200,00
137	Presel.REL1.D: Dérive maximum au paramètre Switch Mode REL1 = 17 ou 18 Les valeurs de dérive sont spécifiées par incréments de 1/4		0

Suite „Presel.REL1 Menu“:

138	<p>Presel.REL1.M: Paramètres de mode pour définir des points de commutation actifs pour les paramètres „Input Mode X“ = 3</p> <table border="1" data-bbox="263 347 1045 1086"> <tr> <td data-bbox="263 347 311 392">0</td> <td data-bbox="311 347 1045 392">Pas de points de commutation, juste Presel.REL1.01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 392 311 660">1</td> <td data-bbox="311 392 1045 660"> 4 points de commutation (REL1.01-05) code Gray; à [X23] [X23 : 2;5] 1000 : modulation avec REL1.01 (IN1) 0100 : modulation avec REL1.02 (/IN1) 0010 : modulation avec REL1.03 (IN2) 0001 : Aussteue modulation avec REL1.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 660 311 739">2</td> <td data-bbox="311 660 1045 739"> 16 points de commutation (REL1.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 739 311 1008">3</td> <td data-bbox="311 739 1045 1008"> 4 points de commutation (REL1.01-05) code Gray; à [X24] [X24 : 2;5] 1000 : modulation avec REL1.01 (IN3) 0100 : modulation avec REL1.02 (/IN3) 0010 : modulation avec REL1.03 (IN4) 0001 : modulation avec REL1.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1008 311 1086">4</td> <td data-bbox="311 1008 1045 1086"> 16 points de commutation (REL1.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées </td> </tr> </table>	0	Pas de points de commutation, juste Presel.REL1.01	1	4 points de commutation (REL1.01-05) code Gray; à [X23] [X23 : 2;5] 1000 : modulation avec REL1.01 (IN1) 0100 : modulation avec REL1.02 (/IN1) 0010 : modulation avec REL1.03 (IN2) 0001 : Aussteue modulation avec REL1.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI	2	16 points de commutation (REL1.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	3	4 points de commutation (REL1.01-05) code Gray; à [X24] [X24 : 2;5] 1000 : modulation avec REL1.01 (IN3) 0100 : modulation avec REL1.02 (/IN3) 0010 : modulation avec REL1.03 (IN4) 0001 : modulation avec REL1.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI	4	16 points de commutation (REL1.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées	0 - 3	0																				
0	Pas de points de commutation, juste Presel.REL1.01																																
1	4 points de commutation (REL1.01-05) code Gray; à [X23] [X23 : 2;5] 1000 : modulation avec REL1.01 (IN1) 0100 : modulation avec REL1.02 (/IN1) 0010 : modulation avec REL1.03 (IN2) 0001 : Aussteue modulation avec REL1.04 (/IN2) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
2	16 points de commutation (REL1.01-16) à [X23] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
3	4 points de commutation (REL1.01-05) code Gray; à [X24] [X24 : 2;5] 1000 : modulation avec REL1.01 (IN3) 0100 : modulation avec REL1.02 (/IN3) 0010 : modulation avec REL1.03 (IN4) 0001 : modulation avec REL1.04 (/IN4) D'autres modulations créent une erreur GPI																																
4	16 points de commutation (REL1.01-16) à [X24] Aucune erreur détectable en fonction des entrées																																
139	<p>Presel.REL1.R: Paramètres de réglage de la différence de fréquence par unité de temps pour „Switch Mode REL1“ = 21 und 22.</p> <p>Temps de délai = Fréquence z [Hz] / Réglages [Hz/ms]</p> <p>Il s'ensuit: 1000 Hz / 0,1 [Hz/ms] = 10 000ms = 10s</p> <table border="1" data-bbox="263 1366 997 1601"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10Hz</td> <td>00,0010</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100Hz</td> <td>00,0100</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>00,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>10kHz</td> <td>01,0000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>100kHz</td> <td>10,0000</td> <td>10s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="263 1635 997 1792"> <thead> <tr> <th>Fréquence</th> <th>Réglages</th> <th>Temps de délai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1kHz</td> <td>1,0000</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,1000</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>0,0100</td> <td>100s</td> </tr> </tbody> </table>	Fréquence	Réglages	Temps de délai	10Hz	00,0010	10s	100Hz	00,0100	10s	1kHz	00,1000	10s	10kHz	01,0000	10s	100kHz	10,0000	10s	Fréquence	Réglages	Temps de délai	1kHz	1,0000	1s	1kHz	0,1000	10s	1kHz	0,0100	100s	0 – 5000,0000	0,00
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
10Hz	00,0010	10s																															
100Hz	00,0100	10s																															
1kHz	00,1000	10s																															
10kHz	01,0000	10s																															
100kHz	10,0000	10s																															
Fréquence	Réglages	Temps de délai																															
1kHz	1,0000	1s																															
1kHz	0,1000	10s																															
1kHz	0,0100	100s																															
140	<i>Réservé</i>																																

2.6 Switching Menu

Ce menu permet de définir les conditions de commutation pour les sorties suivantes :

- 1 x sortie à relais [X1/2 | RELAY OUT]
- 4 x sorties de commande [X4 | CONTROL OUT]

Les notations suivantes s'utilisent ci-dessous :

f	= Valeur absolue de la fréquence de base
Preselection	= Valeur absolue du point de commutation
f	= Fréquence de base dépendant du sens de rotation, avec signe
Preselection	= Point de commutation dépendant du sens de rotation, avec signe

Caractéristiques complémentaires pour les conditions de commutation de la sortie.

{S}	= Auto-maintien
{H}	= Hystérèse de commutation
{S}	= Inhibition au démarrage
{U}	= Commutation de la présélection affecte la fonction



- Lorsque l'auto-maintien est activé, aucune hystérèse doit être réglée, car il ne peut y avoir aucun rebondissement.
- Si aucun auto-maintien est activé, une hystérèse doit toujours être réglée.
- Pour Switch Mode 7 ou 8, le temps d'arrêt défini doit être supérieur à la durée définie pour le signal fugitif, afin que l'opération fugitive ne s'interrompe pas avant la fin de sa durée.
- Avec le Switch Mode 2, 6 et 16 le paramètre « Hystérèse » sert de définir la bande de fréquence.

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut	
0141	Switch Mode OUT1 (condition de commutation pour OUT1):	0 - 22	0	
	0 f >= Preselection Sortie active en cas de survitesse			{S, H, U}
	1 f <= Preselection Sortie active en cas de sous-vitesse			{S, H, A, U}
	2 f = Preselection Sortie active en dehors de la bande de fréquences (Preselection +/- Hystérèse)			{S, A, U}
	3 Arrêt Sortie active en cas d'arrêt			
	4 f >= Preselection Sortie active en cas de survitesse. Ne peut s'utiliser qu'avec des valeurs de présélection positives !			{S, H, U}
	5 f <= Preselection Sortie active en cas de vitesse inférieure. Ne peut s'utiliser qu'avec des valeurs de présélection positives !			{S, H, A, U}
	6 f = Preselection Sortie active en dehors de la bande de fréquences (Preselection +/- Hystérèse). Ne peut s'utiliser qu'avec des valeurs de présélection positives !			{S, A, U}
	7 f > 0 Cette sortie signale la rotation à droite lorsqu'une fréquence positive est détectée. L'information de sens de rotation est effacée dès qu'un "arrêt" est détecté.			
	8 f < 0 Cette sortie signale la rotation à gauche lorsqu'une fréquence négative est détectée. L'information de sens de rotation est effacée dès qu'un "arrêt" est détecté.			
	9 Génération d'horloge pour lecture pulsée EDM et entrées d'impulsions surveillées			
	10 STO/SBC/SS1 Enable + auto-maintien externe, sans surveillance de rampe			{S}
	11 SLS f >= Preselection Survitesse + Enable + auto-maintien, sans surveillance de rampe			{S, U}
12 SMS f >= Preselection Survitesse sans Enable + auto-maintien	{S, U}			

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
141	13 SDI1 f > 0 Enable + auto-maintien, surveillance de fréquence, aucun contrôle de position	{S}	0 - 22 0
	14 SDI2 f < 0 Enable + auto-maintien, surveillance de fréquence, aucun contrôle de position	{S}	
	15 SSM1 f <= Preselection Basse vitesse + Enable + auto-maintien	{S,U}	
	16 SSM2 f innerhalb Preselection +/- Hysteresese Basse vitesse + survitesse + Enable + auto-maintien extern	{S,U}	
	17 SOS/SLI/SS2 f > Preselection oder Position Error survitesse + position + Enable + auto-maintien	{S,U}	
	18 Stillstand (bei Stillstand und kein Position Error) Arrêt + position + Enable + auto-maintien	{S}	
	19 <i>Réservé</i>		
	20 Aucun arrêt Ce mode fonctionne comme le mode 3, mais seule statique et la sortie est inversée. Ici la modulation de relais inversée est décisive. La sortie commute quand f est non nulle (aucun arrêt)		
	21 Rampenüberwachung 1 Basse vitesse + survitesse + Enable + auto-maintien La condition est que le comportement au freinage soit linéaire. Le gradient est déterminé à l'aide du paramètre « Presel.XXX.F ». La déviation +/- est décrite par le paramètre « Presel.XXX.XX ».	{U}	
22 Rampenüberwachung 2 survitesse + Enable + auto-maintien La condition est que le comportement au freinage soit linéaire. Le gradient est déterminé à l'aide du paramètre « Presel.XXX.F ». La déviation est décrite par le paramètre « Presel.XXX.XX ».	{U}		

Suite „Switching Menu“:

142	Switch Mode OUT2 (Condition de commutation pour OUT2): Réglage analogue au paramètre „Switch Mode OUT1“	0 – 22	0
143	Switch Mode OUT3 (Condition de commutation pour OUT3): Réglage analogue au paramètre „Switch Mode OUT1“	0 – 22	0
144	Switch Mode OUT4 (Condition de commutation pour OUT4): Réglage analogue au paramètre „Switch Mode OUT1“	0 – 22	0
145	Switch Mode REL1 (Condition de commutation du Relais): Réglage analogue au paramètre „Switch Mode OUT1“	0 - 22	0



- Lorsque l'auto-maintien est activé, aucune hystérèse doit être réglée, car il ne peut y avoir aucun rebondissement.
- Si aucun auto maintien est activé, une hystérèse doit toujours être réglé.
- Pour Switch Mode 7 ou 8, le temps d'arrêt défini doit être supérieur à la durée définie pour le signal fugitif, afin que l'opération fugitive ne s'interrompe pas avant la fin de sa durée..
- Avec le Switch Mode 2, 6 et 16 le paramètre « Hystérèse » sert de définir la bande de fréquence

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
146	Pulse Time OUT1 (durée de l'impulsion fugitive sur la sortie OUT1): 0 : signal statique permanent ≠0 : durée de l'impulsion fugitive en secondes	0 - 9,999 (sec.)	0
147	Pulse Time OUT2 (durée de l'impulsion fugitive sur la sortie OUT2): Réglage analogue à celui du paramètre "Pulse Time OUT1"		
148	Pulse Time OUT3 (durée de l'impulsion fugitive sur la sortie OUT3): Réglage analogue à celui du paramètre "Pulse Time OUT1"		
149	Pulse Time OUT4 (durée de l'impulsion fugitive sur la sortie OUT4): Réglage analogue à celui du paramètre "Pulse Time OUT1"		
150	Pulse Time REL1 (durée de l'impulsion fugitive sur le relais): Réglage analogue à celui du paramètre "Pulse Time OUT1" (min. 25 ms)		
 <ul style="list-style-type: none"> • La durée minimale du signal fugitif des sorties de commutation numériques est de 1 msec. La durée minimale du signal fugitif du relais est de 25 msec. • Si la durée du signal fugitif est définie, il n'est pas possible de programmer l'auto-maintien de la sortie correspondante. 			
151	Hysteresis OUT1 (hystérèse de commutation pour OUT1): Hystérèse en % du point de commutation défini (paramètre „Preselect OUT1“).	0 - 100,0 (%)	0
152	Hysteresis OUT2 (hystérèse de commutation pour OUT2) : Hystérèse en % du point de commutation défini (paramètre „Preselect OUT2“).		
153	Hysteresis OUT3 (hystérèse de commutation pour OUT3) : Hystérèse en % du point de commutation défini (paramètre „Preselect OUT3“).		
154	Hysteresis OUT4 (hystérèse de commutation pour OUT4) : Hystérèse en % du point de commutation défini (paramètre „Preselect OUT4“).		
155	Hysteresis REL1 (hystérèse de commutation pour le relais) : Hystérèse en % du point de commutation défini (paramètre „Preselect REL1“).		
 <ul style="list-style-type: none"> • Du fait de la variance de la mesure de fréquence, des fréquences proches de la valeur limite peuvent entraîner le rebond des sorties. Pour éviter cela, il faut définir une hystérèse. Environ 1 % serait une hystérèse judicieuse. 			

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																																																				
156	<p>Matrix OUT1 (Enable Matrix pour sortie OUT1) :</p> <p>Définit le signal de validation (pour Switch Mode 10 ... 22) pour sortie OUT1 par la sélection aux entrées à X23 ou X24 ainsi que les sorties rétroactives restantes (voir tableau ci-dessous). Une entrée ou aussi une sortie réactive peut être utilisée comme signal Enable (avec plusieurs signaux un lien OU s'effectue).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit 0</th> <th>Entrée IN1</th> <th>[X23: 2]</th> <th>[X23: 2,3]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit 1</td> <td>Entrée /IN1</td> <td>[X23: 3]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 2</td> <td>Entrée IN2</td> <td>[X23: 4]</td> <td>[X23: 4,5]</td> </tr> <tr> <td>Bit 3</td> <td>Entrée /IN2</td> <td>[X23: 5]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 4</td> <td>Entrée IN3</td> <td>[X24: 2]</td> <td>[X24: 2,3]</td> </tr> <tr> <td>Bit 5</td> <td>Entrée /IN3</td> <td>[X24: 3]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 6</td> <td>Entrée IN4</td> <td>[X24: 4]</td> <td>[X24: 4,5]</td> </tr> <tr> <td>Bit 7</td> <td>Entrée /IN4</td> <td>[X24: 5]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 8</td> <td>Sortie OUT1</td> <td>pas disponible</td> <td>pas disponible</td> </tr> <tr> <td>Bit 9</td> <td>Sortie OUT2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bit 10</td> <td>Sortie OUT3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bit 11</td> <td>Sortie OUT4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bit 12</td> <td>Sortie REL1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit 0	Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]	Bit 1	Entrée /IN1	[X23: 3]	-	Bit 2	Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]	Bit 3	Entrée /IN2	[X23: 5]	-	Bit 4	Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]	Bit 5	Entrée /IN3	[X24: 3]	-	Bit 6	Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]	Bit 7	Entrée /IN4	[X24: 5]	-	Bit 8	Sortie OUT1	pas disponible	pas disponible	Bit 9	Sortie OUT2			Bit 10	Sortie OUT3			Bit 11	Sortie OUT4			Bit 12	Sortie REL1			0 - 8191	0
Bit 0	Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]																																																				
Bit 1	Entrée /IN1	[X23: 3]	-																																																				
Bit 2	Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]																																																				
Bit 3	Entrée /IN2	[X23: 5]	-																																																				
Bit 4	Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]																																																				
Bit 5	Entrée /IN3	[X24: 3]	-																																																				
Bit 6	Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]																																																				
Bit 7	Entrée /IN4	[X24: 5]	-																																																				
Bit 8	Sortie OUT1	pas disponible	pas disponible																																																				
Bit 9	Sortie OUT2																																																						
Bit 10	Sortie OUT3																																																						
Bit 11	Sortie OUT4																																																						
Bit 12	Sortie REL1																																																						
157	<p>Matrix OUT2 (Enable Matrix pour sortie OUT2):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit 0</th> <th>Entrée IN1</th> <th>[X23: 2]</th> <th>[X23: 2,3]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit 1</td> <td>Entrée /IN1</td> <td>[X23: 3]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 2</td> <td>Entrée IN2</td> <td>[X23: 4]</td> <td>[X23: 4,5]</td> </tr> <tr> <td>Bit 3</td> <td>Entrée /IN2</td> <td>[X23: 5]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 4</td> <td>Entrée IN3</td> <td>[X24: 2]</td> <td>[X24: 2,3]</td> </tr> <tr> <td>Bit 5</td> <td>Entrée /IN3</td> <td>[X24: 3]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 6</td> <td>Entrée IN4</td> <td>[X24: 4]</td> <td>[X24: 4,5]</td> </tr> <tr> <td>Bit 7</td> <td>Entrée /IN4</td> <td>[X24: 5]</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bit 8</td> <td>Sortie OUT1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bit 9</td> <td>Sortie OUT2</td> <td>pas disponible</td> <td>pas disponible</td> </tr> <tr> <td>Bit 10</td> <td>Sortie OUT3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bit 11</td> <td>Sortie OUT4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bit 12</td> <td>Sortie</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit 0	Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]	Bit 1	Entrée /IN1	[X23: 3]	-	Bit 2	Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]	Bit 3	Entrée /IN2	[X23: 5]	-	Bit 4	Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]	Bit 5	Entrée /IN3	[X24: 3]	-	Bit 6	Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]	Bit 7	Entrée /IN4	[X24: 5]	-	Bit 8	Sortie OUT1			Bit 9	Sortie OUT2	pas disponible	pas disponible	Bit 10	Sortie OUT3			Bit 11	Sortie OUT4			Bit 12	Sortie			0 – 8191	0
Bit 0	Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]																																																				
Bit 1	Entrée /IN1	[X23: 3]	-																																																				
Bit 2	Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]																																																				
Bit 3	Entrée /IN2	[X23: 5]	-																																																				
Bit 4	Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]																																																				
Bit 5	Entrée /IN3	[X24: 3]	-																																																				
Bit 6	Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]																																																				
Bit 7	Entrée /IN4	[X24: 5]	-																																																				
Bit 8	Sortie OUT1																																																						
Bit 9	Sortie OUT2	pas disponible	pas disponible																																																				
Bit 10	Sortie OUT3																																																						
Bit 11	Sortie OUT4																																																						
Bit 12	Sortie																																																						

Suite „Switching Menu“:

Nr.	Parameter	Einstellbereich	Default			
158	Matrix OUT3 (Enable Matrix pour sortie OUT3):	0 - 8191	0			
	Bit 0			Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]
	Bit 1			Entrée /IN1	[X23: 3]	-
	Bit 2			Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]
	Bit 3			Entrée /IN2	[X23: 5]	-
	Bit 4			Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]
	Bit 5			Entrée /IN3	[X24: 3]	-
	Bit 6			Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]
	Bit 7			Entrée /IN4	[X24: 5]	-
	Bit 8			Sortie OUT1		
	Bit 9			Sortie OUT2		
	Bit 10			Sortie OUT3	pas disponible	pas disponible
	Bit 11			Sortie OUT4		
Bit 12	Sortie REL1					
159	Matrix OUT4 (Enable Matrix pour sortie OUT4):	0 - 8191	0			
	Bit 0			Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]
	Bit 1			Entrée /IN1	[X23: 3]	-
	Bit 2			Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]
	Bit 3			Entrée /IN2	[X23: 5]	-
	Bit 4			Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]
	Bit 5			Entrée /IN3	[X24: 3]	-
	Bit 6			Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]
	Bit 7			Entrée /IN4	[X24: 5]	-
	Bit 8			Sortie OUT1		
	Bit 9			Sortie OUT2		
	Bit 10			Sortie OUT3		
	Bit 11			Sortie OUT4	pas disponible	pas disponible
Bit 12	Sortie REL1					
160	Matrix REL1 (Enable Matrix pour sortie REL1):	0 - 8191	0			
	Bit 0			Entrée IN1	[X23: 2]	[X23: 2,3]
	Bit 1			Entrée /IN1	[X23: 3]	-
	Bit 2			Entrée IN2	[X23: 4]	[X23: 4,5]
	Bit 3			Entrée /IN2	[X23: 5]	-
	Bit 4			Entrée IN3	[X24: 2]	[X24: 2,3]
	Bit 5			Entrée /IN3	[X24: 3]	-
	Bit 6			Entrée IN4	[X24: 4]	[X24: 4,5]
	Bit 7			Entrée /IN4	[X24: 5]	-
	Bit 8			Sortie OUT1		
	Bit 9			Sortie OUT2		
	Bit 10			Sortie OUT3		
	Bit 11			Sortie OUT4		
Bit 12	Sortie REL1	pas disponible	pas disponible			

Suite „Switching Menu“:

Nr.	Parameter	Einstellbereich	Default
161	<u>MIA-Delay OUT1</u> (Retard pour transition d'inactif en actif) : tard MATRIX d'inactif à actif pour la sortie OUT1 en secondes. Ce Delay va retarder la fonction « Enable », si l'entrée « Enable » ou la rétroaction de sortie change d'inactif à actif.	0 - 99,999	0
162	<u>MIA-Delay OUT2</u> (Retard pour transition d'inactif en actif):	0 - 99,999	0
163	<u>MIA-Delay OUT3</u> (Retard pour transition d'inactif en actif):	0 - 99,999	0
164	<u>MIA-Delay OUT4</u> (Retard pour transition d'inactif en actif):	0 - 99,999	0
165	<u>MIA-Delay REL1</u> (Retard pour transition d'inactif en actif):	0 - 99,999	0
166	<u>MAI-Delay OUT1</u> (Retard pour transition d'actif en inactif): Retard MATRIX d'actif en inactif pour la sortie OUT1 en secondes. Ce Delay va retarder la fonction « Enable », si l'entrée « Enable » ou la rétroaction de sortie change d'actif à inactif.	0 - 99,999	0
167	<u>MAI-Delay OUT2</u> (Retard pour transition d'actif en inactif):	0 - 99,999	0
168	<u>MAI-Delay OUT3</u> (Retard pour transition d'actif en inactif):	0 - 99,999	0
169	<u>MAI-Delay OUT4</u> (Retard pour transition d'actif en inactif):	0 - 99,999	0
170	<u>MAI-Delay REL1</u> (Retard pour transition d'actif en inactif):	0 - 99,999	0
171	<u>Delay OUT1</u> (temporisation du déclenchement pour OUT1) : Temporisation du déclenchement pour la sortie OUT1 en secondes. Ce temps retarde le déclenchement de OUT1. Si la sortie est réinitialisée avant l'écoulement de cette temporisation, OUT1 ne change pas d'état. L'annulation s'effectue sans délai. Dans le cas de déclenchements oscillatoires avec leurs annulations, la temporisation repart à chaque fois du début. Si une durée d'impulsion fugitive est activée, une nouvelle impulsion fugitive ne peut être émise qu'après l'annulation et l'écoulement de la temporisation. Ceci n' s'applique pas aux Switch Mode = 3, 9,10 et 20	0 - 9,999	0
172	<u>Delay OUT2</u> (temporisation du déclenchement pour OUT1) :	0 - 9,999	0
173	<u>Delay OUT3</u> (temporisation du déclenchement pour OUT2) :	0 - 9,999	0
174	<u>Delay OUT4</u> (temporisation du déclenchement pour OUT3) :	0 - 9,999	0
175	<u>Delay REL1</u> (temporisation du déclenchement pour OUT4) :	0 - 9,999	0

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																								
176	<p>Startup Mode (fenêtre de temps de l'inhibition au démarrage):</p> <p>Fenêtre de temps jusqu'à la mise en fonction de la surveillance. Ne s'utilise qu'avec réglages de paramètre (1, 2, 5 et 6).</p> <p>Afin de pouvoir utiliser l'inhibition au démarrage, il faut affecter celle-ci à une sortie.</p> <p>L'inhibition au démarrage s'active lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tension d'alimentation est rétablie - Après détection d'un arrêt une nouvelle fréquence est détectée <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Pas d'inhibition au démarrage</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Inhibition au démarrage 1 seconde</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Inhibition au démarrage 2 secondes</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Inhibition au démarrage 4 secondes</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Inhibition au démarrage 8 secondes</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Inhibition au démarrage 16 secondes</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Inhibition au démarrage 32 secondes</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Inhibition au démarrage 64 secondes</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Inhibition au démarrage 128 secondes</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Automatique, jusqu'au premier dépassement du point de commutation.</td> </tr> </table> <p>La plage de temps d'inhibition au démarrage est la même pour toutes les sorties.</p>	0	Pas d'inhibition au démarrage	1	Inhibition au démarrage 1 seconde	2	Inhibition au démarrage 2 secondes	3	Inhibition au démarrage 4 secondes	4	Inhibition au démarrage 8 secondes	5	Inhibition au démarrage 16 secondes	6	Inhibition au démarrage 32 secondes	7	Inhibition au démarrage 64 secondes	8	Inhibition au démarrage 128 secondes	9	Automatique, jusqu'au premier dépassement du point de commutation.	0 - 9	0				
0	Pas d'inhibition au démarrage																										
1	Inhibition au démarrage 1 seconde																										
2	Inhibition au démarrage 2 secondes																										
3	Inhibition au démarrage 4 secondes																										
4	Inhibition au démarrage 8 secondes																										
5	Inhibition au démarrage 16 secondes																										
6	Inhibition au démarrage 32 secondes																										
7	Inhibition au démarrage 64 secondes																										
8	Inhibition au démarrage 128 secondes																										
9	Automatique, jusqu'au premier dépassement du point de commutation.																										
177	<p>Startup Output (affectation de l'inhibition au démarrage à des sorties):</p> <p>L'affectation de la fonction inhibition au démarrage à une sortie, s'effectue au moyen d'un code binaire à 5 bits comme suit</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sortie</th> <th>RELAY</th> <th>OUT4</th> <th>OUT3</th> <th>OUT2</th> <th>OUT1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Binaire</td> <td>10000</td> <td>01000</td> <td>00100</td> <td>00010</td> <td>00001</td> </tr> <tr> <td>Valeur</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Exemple : Le paramètre Startup Output = 17 (10001 binaire) signifie donc qu'une inhibition au démarrage a été affectée à la sortie OUT1 et au relais.</p>	Sortie	RELAY	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	Bit	5	4	3	2	1	Binaire	10000	01000	00100	00010	00001	Valeur	16	8	4	2	1	0 - 31	0
Sortie	RELAY	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1																						
Bit	5	4	3	2	1																						
Binaire	10000	01000	00100	00010	00001																						
Valeur	16	8	4	2	1																						

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																												
178	<p>Standstill Time (Temps de retard pour la détection de l'arrêt):</p> <p>Ce paramètre détermine le temps de retard jusque l'appareil, après détection de fréquence 0 Hz, détecte un arrêt.</p> <p>A condition que les deux fréquences d'entrée $f_{1,2} = 0$ Hz sont détectées. A partir de ce moment le temps d'arrêt court et après écoulement, l'arrêt est signalé.</p>	0 - 9,999 (sec.)	0																												
179	<p>Lock Output (affectation d'un auto-maintien à une sortie):</p> <p>L'affectation de l'auto-maintien à une sortie s'effectue au moyen d'un code binaire à 6 bits comme suit.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sortie</th> <th>Ausg.:</th> <th>*</th> <th>RELAY</th> <th>OUT4</th> <th>OUT3</th> <th>OUT2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit</td> <td>Bit:</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Binaire</td> <td>Binär:</td> <td>100000</td> <td>010000</td> <td>001000</td> <td>000100</td> <td>000010</td> </tr> <tr> <td>Valeur</td> <td>Wert:</td> <td>32</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les bits 1 à 5 affectent une fonction d'auto-maintien aux sorties.</p> <p>*) Le bit 6, de poids le plus fort, détermine si l'arrêt de l'auto-maintien doit être commandé exclusivement par un signal d'entrée externe par paramètre *IN* Function (bit 6 = 0), ou si une réinitialisation automatique doit avoir lieu en plus lors de la signalisation de l'arrêt (bit 6 = 1).</p> <p>Exemple : Le paramètre Lock Output = 17 (010001 binaire) signifie qu'un auto-maintien est affecté à la sortie OUT1 et au relais, qui ne pourra être annulé qu'au moyen d'un signal d'entrée externe.</p> <p>De même, le paramètre Lock Output = 49 (110001 binaire) signifie que les auto-maintiens de OUT1 et du relais sont en outre annulés à chaque détection d'un arrêt.</p> <p>Remarque: Si la durée du signal fugitif est définie, aucun auto-maintien ne peut être affecté à la sortie correspondante.</p>	Sortie	Ausg.:	*	RELAY	OUT4	OUT3	OUT2	Bit	Bit:	6	5	4	3	2	Binaire	Binär:	100000	010000	001000	000100	000010	Valeur	Wert:	32	16	8	4	2	0 - 63	0
Sortie	Ausg.:	*	RELAY	OUT4	OUT3	OUT2																									
Bit	Bit:	6	5	4	3	2																									
Binaire	Binär:	100000	010000	001000	000100	000010																									
Valeur	Wert:	32	16	8	4	2																									

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																																								
180	<p>Action Output (Auswahl der Ausgänge zum Überschreiben):</p> <p>La fonction de définir des états de sortie fixes pour OUT1 jusqu' OUT4 et REL1 est seulement active en « Programming Mode ». Pour des fins d'essai, elle permet d'imposer à chaque sortie un état déterminé.</p> <p>Aucune erreur ne doit être déclenchée.</p> <p>Ce paramètre sélectionne les sorties à manipuler, alors que le paramètre suivant, « Action Polarity », permet de déterminer les états de commutation désirés pour les sorties sélectionnées.</p> <p>La sélection des sorties s'effectue à l'aide d'un code binaire à 5 bits :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sortie</th> <th>RELAY</th> <th>OUT4</th> <th>OUT3</th> <th>OUT2</th> <th>OUT1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Binaire</td> <td>10000</td> <td>01000</td> <td>00100</td> <td>00010</td> <td>00001</td> </tr> <tr> <td>Valeur</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Après l'essai, ce paramètre doit être remis sur la valeur par défaut (= 0).</p>	Sortie	RELAY	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	Bit	5	4	3	2	1	Binaire	10000	01000	00100	00010	00001	Valeur	16	8	4	2	1	0 - 31	0																
Sortie	RELAY	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1																																						
Bit	5	4	3	2	1																																						
Binaire	10000	01000	00100	00010	00001																																						
Valeur	16	8	4	2	1																																						
181	<p>Action Polarity (état de commutation des sorties à sélectionner):</p> <p>L'utilisation de la mise de cette fonction n'est active qu'en « Programming Mode » et nécessite une sélection correspondante des sorties par le paramètre « Action Output ».</p> <p>L'affectation des états de commutation désirés s'effectue à l'aide d'un code binaire à 9 bits, comme suit :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>OUT:</th> <th>REL</th> <th>4</th> <th>/4</th> <th>3</th> <th>/3</th> <th>2</th> <th>/2</th> <th>1</th> <th>/1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Binaire</td> <td>1 0000 0000</td> <td>0 1000 0000</td> <td>0 0100 0000</td> <td>0 0010 0000</td> <td>0 0001 0000</td> <td>0 0000 1000</td> <td>0 0000 0100</td> <td>0 0000 0010</td> <td>0 0000 0001</td> </tr> <tr> <td>Valeur</td> <td>256</td> <td>128</td> <td>64</td> <td>32</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Après l'essai, ce paramètre doit être remis à la valeur par défaut(=0).</p>	OUT:	REL	4	/4	3	/3	2	/2	1	/1	Bit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Binaire	1 0000 0000	0 1000 0000	0 0100 0000	0 0010 0000	0 0001 0000	0 0000 1000	0 0000 0100	0 0000 0010	0 0000 0001	Valeur	256	128	64	32	16	8	4	2	1	0 - 511	0
OUT:	REL	4	/4	3	/3	2	/2	1	/1																																		
Bit	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																		
Binaire	1 0000 0000	0 1000 0000	0 0100 0000	0 0010 0000	0 0001 0000	0 0000 1000	0 0000 0100	0 0000 0010	0 0000 0001																																		
Valeur	256	128	64	32	16	8	4	2	1																																		

Suite „Switching Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut										
182	<p>Read Back OUT: (relecture de la sortie pour la fonction EDM) :</p> <p>Définit pour la fonction EDM la sortie pour relecture à l'égard de l'inversion ou de non inversion.</p> <table border="1"> <tr> <td>Bit 0</td> <td>= 0 La fonction EDM de OUT1 = 1 La fonction EDM de /OUT1</td> </tr> <tr> <td>Bit 1</td> <td>= 0 La fonction EDM de OUT2 = 1 La fonction EDM de /OUT2</td> </tr> <tr> <td>Bit 2</td> <td>= 0 La fonction EDM de OUT3 = 1 La fonction EDM de /OUT3</td> </tr> <tr> <td>Bit 3</td> <td>= 0 La fonction EDM de OUT4 = 1 La fonction EDM de /OUT4</td> </tr> <tr> <td>Bit 4</td> <td>= 0 La fonction EDM de REL1 = 1 La fonction EDM de REL1 (inversé)</td> </tr> </table>	Bit 0	= 0 La fonction EDM de OUT1 = 1 La fonction EDM de /OUT1	Bit 1	= 0 La fonction EDM de OUT2 = 1 La fonction EDM de /OUT2	Bit 2	= 0 La fonction EDM de OUT3 = 1 La fonction EDM de /OUT3	Bit 3	= 0 La fonction EDM de OUT4 = 1 La fonction EDM de /OUT4	Bit 4	= 0 La fonction EDM de REL1 = 1 La fonction EDM de REL1 (inversé)	0 - 31	0
Bit 0	= 0 La fonction EDM de OUT1 = 1 La fonction EDM de /OUT1												
Bit 1	= 0 La fonction EDM de OUT2 = 1 La fonction EDM de /OUT2												
Bit 2	= 0 La fonction EDM de OUT3 = 1 La fonction EDM de /OUT3												
Bit 3	= 0 La fonction EDM de OUT4 = 1 La fonction EDM de /OUT4												
Bit 4	= 0 La fonction EDM de REL1 = 1 La fonction EDM de REL1 (inversé)												
183	<p>Output Mode: (configuration de sorties)</p> <p>Détermine la configuration initiale :</p> <table border="1"> <tr> <td>Bit 0</td> <td>= 0 OUT1 et /OUT1 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT1 et /OUT1 sont exécutées de façon homogène (action directe)</td> </tr> <tr> <td>Bit 1</td> <td>= 0 OUT2 et /OUT2 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT2 et /OUT2 sont exécutées de façon homogène (action directe)</td> </tr> <tr> <td>Bit 2</td> <td>= 0 OUT3 et /OUT3 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT3 et /OUT3 sont exécutées de façon homogène (action directe)</td> </tr> <tr> <td>Bit 3</td> <td>= 0 OUT3 et /OUT4 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT3 et /OUT4 sont exécutées de façon homogène (action directe)</td> </tr> </table>	Bit 0	= 0 OUT1 et /OUT1 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT1 et /OUT1 sont exécutées de façon homogène (action directe)	Bit 1	= 0 OUT2 et /OUT2 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT2 et /OUT2 sont exécutées de façon homogène (action directe)	Bit 2	= 0 OUT3 et /OUT3 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT3 et /OUT3 sont exécutées de façon homogène (action directe)	Bit 3	= 0 OUT3 et /OUT4 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT3 et /OUT4 sont exécutées de façon homogène (action directe)	0 - 15	0		
Bit 0	= 0 OUT1 et /OUT1 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT1 et /OUT1 sont exécutées de façon homogène (action directe)												
Bit 1	= 0 OUT2 et /OUT2 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT2 et /OUT2 sont exécutées de façon homogène (action directe)												
Bit 2	= 0 OUT3 et /OUT3 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT3 et /OUT3 sont exécutées de façon homogène (action directe)												
Bit 3	= 0 OUT3 et /OUT4 sont exécutées inverse (l'opposé) = 1 OUT3 et /OUT4 sont exécutées de façon homogène (action directe)												
184	<p>EDM Error Count (Nombre d'erreurs EDM autorisées):</p> <p>Rend le nombre maximum d'erreurs EDM autorisé avant qu'une erreur EDM Run Time soit générée. Le nombre réel peut être tout à fait plus élevé, car entre-temps les erreurs peuvent également être réduites.</p>	0-99	0										
185	<i>Réservé</i>												



- Avec les sorties homogènes toutes les sorties sont tirés à GND pendant une panne de courant ou de défaillance matérielle. Par ces sorties un état d'erreur ne peut pas ainsi clairement communiquer à un autre appareil.
- L'utilisation des sorties homogènes réduit le niveau du Safety Integrity Level (SIL).

2.7 Control Menu

Ce chapitre décrit les fonctions et les possibilités de configuration des entrées de commande. Par le paramètre « Input Mode1» quatre configurations d'entrées peuvent être établis.

- **Input Mode 1 = 0: Deux entrées bipolaires (IN1, /IN1 + IN2, /IN2)**

Les entrées de commande sont soit homogènes ou inverses. Dans ce cas, chaque entrée a besoin d'une paire de signal.

Paire de signaux 1	[X23: 2] LOW	[X23: 3] LOW	Erreur en inverse	Configuration par paramètre „IN1 Function” et „IN1 Config”
	[X23: 2] LOW	[X23: 3] HIGH	Erreur en homogène	
	[X23: 2] HIGH	[X23: 3] LOW	Erreur en homogène	
	[X23: 2] HIGH	[X23: 3] HIGH	Erreur en inverse	
Paire de signaux 2	[X23: 4] LOW	[X23: 5] LOW	Erreur en inverse	Configuration par paramètre „IN2 Function” et „IN2 Config”
	[X23: 4] LOW	[X23: 5] HIGH	Erreur en homogène	
	[X23: 4] HIGH	[X23: 5] LOW	Erreur en homogène	
	[X23: 4] HIGH	[X23: 5] HIGH	Erreur en inverse	

- **Input Mode 1 = 1: Un entrée bipolaires (IN1, /IN1) et deux entrées unipolaire (IN2 + /IN2)**

Les entrées de commande bipolaires sont soit homogènes ou inverses. L'entrée bipolaire nécessite une paire de signal, tandis que les entrées unipolaires ont seulement besoin d'un signal. De sorte que trois entrées indépendantes sont utilisables.

Paire de signaux 1	[X23: 2] LOW	[X23: 3] LOW	Erreur en inverse	Configuration par paramètre „IN1 Function” et „IN1 Config”
	[X23: 2] LOW	[X23: 3] HIGH	Erreur en homogène	
	[X23: 2] HIGH	[X23: 3] LOW	Erreur en homogène	
	[X23: 2] HIGH	[X23: 3] HIGH	Erreur en inverse	
Signal 2	[X23: 4] LOW		Configuration par paramètre „IN2 Function” et „IN2 Config”	
	[X23: 4] HIGH			
Signal 3	[X23: 5] LOW		Configuration par paramètre „/IN2 Function” et „/IN2 Config”	
	[X23: 5] HIGH			

- **Input Mode 1 = 2: Quatre entrées unipolaires (IN1 + /IN1 + IN2 + /IN2)**

Les entrées unipolaires ont besoin de seulement un signal. De sorte que quatre entrées indépendantes sont utilisables.

Signal 1	[X23: 2] LOW	Configuration par paramètre „IN1 Function” et „IN1 Config”
	[X23: 2] HIGH	
Signal 2	[X23: 3] LOW	Configuration par paramètre „/IN1 Function” et „/IN1 Config”
	[X23: 3] HIGH	
Signal 3	[X23: 4] LOW	Configuration par paramètre „IN2 Function” et „IN2 Config”
	[X23: 4] HIGH	
Signal 4	[X23: 5] LOW	Configuration par paramètre „/IN2 Function” et „/IN2 Config”
	[X23: 5] HIGH	

- **Input Mode 1 = 3: Une entrée de présélection à 4 bornes (IN1 + /IN1 + IN2 + /IN2)**
L'entrée de présélection à 4 bornes est utilisée pour la commutation des points de commutation. Elle permet quatre (format Gray) ou seize points de commutation.

Signal 1-4	• [X23: 2-5] LOW / HIGH	• Configuration par paramètre "Presel.XXX.M"
------------	-------------------------	--

Par le paramètre « Input Mode2» quatre configurations d'entrées peuvent être établis.

- **Input Mode 2 = 0: Deux entrées bipolaires (IN3, /IN3 + IN4, /IN4)**
Les entrées de commande sont soit homogènes ou inverses. Dans ce cas, chaque entrée a besoin d'une paire de signal.

Paire de signaux 1	[X24: 2] LOW	[X24: 3] LOW	Erreur en inverse	Configuration par paramètre „IN3 Function” et „IN3 Config
	[X24: 2] LOW	[X24: 3] HIGH	Erreur en homogène	
	[X24: 2] HIGH	[X24: 3] LOW	Erreur en homogène	
	[X24: 2] HIGH	[X24: 3] HIGH	Erreur en inverse	
Paire de signaux 2	[X24: 4] LOW	[X24: 5] LOW	Erreur en inverse	Configuration par paramètre „IN4 Function” et „IN4 Config
	[X24: 4] LOW	[X24: 5] HIGH	Erreur en homogène	
	[X24: 4] HIGH	[X24: 5] LOW	Erreur en homogène	
	[X24: 4] HIGH	[X24: 5] HIGH	Erreur en inverse	

- **Input Mode 2 = 1: Un entrée bipolaires (IN3, /IN3) et deux entrées unipolaire (IN4 + /IN4)**
Les entrées de commande bipolaires sont soit homogènes ou inverses. L'entrée bipolaire nécessite une paire de signal, tandis que les entrées unipolaires ont seulement besoin d'un signal. De sorte que trois entrées indépendantes sont utilisables.

Signalpaar 1	[X24: 2] LOW	[X24: 3] LOW	Erreur en inverse	Configuration par paramètre „IN3 Function” et „IN3 Config
	[X24: 2] LOW	[X24: 3] HIGH	Erreur en homogène	
	[X24: 2] HIGH	[X24: 3] LOW	Erreur en homogène	
	[X24: 2] HIGH	[X24: 3] HIGH	Erreur en inverse	
Signal 2	[X24: 4] LOW		Configuration par paramètre „IN4 Function” et „IN4 Config	
	[X24: 4] HIGH			
Signal 3	[X24: 5] LOW		Configuration par paramètre „/IN4 Function” et „/IN4 Config	
	[X24: 5] HIGH			

- **Input Mode 2 = 2: Quatre entrées unipolaires (IN3 + /IN3 + IN4 + /IN4)**

Les entrées unipolaires ont besoin de seulement un signal. De sorte que quatre entrées indépendantes sont utilisables.

Signal 1	[X24: 2] LOW	Configuration par paramètre „IN3 Function“ et „IN3 Config
	[X24: 2] HIGH	
Signal 2	[X24: 3] LOW	Configuration par paramètre „IN3 Function“ et „IN3 Config
	[X24: 3] HIGH	
Signal 3	[X24: 4] LOW	Configuration par paramètre „IN4 Function“ et „IN4 Config
	[X24: 4] HIGH	
Signal 4	[X24: 5] LOW	Configuration par paramètre „IN1 Function“ et „IN1 Config
	[X24: 5] HIGH	

- **Input Mode 2 = 3: Une entrée de présélection à 4 bornes (IN3 + /IN3 + IN4 + /IN4)**

L'entrée de présélection à 4 bornes est utilisée pour la commutation des points de commutation. Elle permet quatre (format Gray) ou seize points de commutation.

Signal 1-4	[X24: 2-5] LOW / HIGH	Configuration par paramètre "Presel.XXX.M"
------------	-----------------------	--



- L'utilisation d'entrées homogènes à 1 pôle réduit le niveau du Safety Integrity Level (SIL). L'utilisation de 16 points de commutation réduit le niveau niveau du Safety Integrity Level (SIL).

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut	
186	Input Mode 1 (Configuration des entrées): Définit les types d'entrées X23.	0 – 3	0	
	0			Deux paires d'entrée 2 canaux
	1			Une paire d'entrée à 2 canaux et deux entrées uniques
	2			Quatre entrées uniques
	3			X23 est utilisé pour commuter le point de commutation
187	Input Mode 2 (Konfiguration der Eingänge): Définit les types d'entrées X24.	0 - 3	0	
	0			Deux paires d'entrée 2 canaux
	1			Une paire d'entrée à 2 canaux et deux entrées uniques
	2			Quatre entrées uniques
	3			X24 est utilisé pour commuter le point de commutation

Suite „Control Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																																																																																
188	<p>IN1 Function (affectation d'une fonction de commande à l'entrée [X23 : 2]):</p> <p>Ce paramètre détermine la fonction de l'entrée, si le "Input Mode 1" correspondant = 0-2 est réglé. Le comportement de commutateur respectif est déterminé par le paramètre « IN 1 Config ».</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Pas de fonction affectée</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT1</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT2</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT3</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT4</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie REL1</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Annuler l'auto-maintien de toutes les sorties</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Set Frequency1 Simulation de la fréquence de Sensor1</td> <td>[stat] [PRG]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Set Frequency2 Simulation de la fréquence de Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Set Frequency12 Simulation de la fréquence de Sensor1 et Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Freeze Frequency1 aktuelle Geberfrequenz von Sensor1 einfrieren</td> <td>[stat] [PRG]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Freeze Frequency2 Figer la fréquence courante de Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Freeze Frequency12 Figer la fréquence de Sensor1 et Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Preselection Change Commutation entre deux points de commutation. La commutation influe sur toutes les sorties. (uniquement si Input Mode 1 & 2 ont des valeurs différentes de 3) La commutation s'effectue entre les paramètres « Presel.XXXX.01 » et « Presel.XXXX.02 ».</td> <td>[stat]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Clear Drift 1 Effacer le compteur de la dérive de position 1</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Clear Drift 2 Effacer le compteur de la dérive de position 2</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Clear Drift 12 Effacer le compteur des dérives de position 1 et 2</td> <td>[dyn]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17-20</td> <td>pas utilisé</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>Entrée « Enable » pour la fonction de la sortie du paramètre „Switch Mode“ = 10 - 22</td> <td>[stat]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>pas utilisé</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>[dyn] = fonction dynamique pour front montant à l'entrée [stat] = fonction statique permanente [PRG] = fonction active uniquement en « Programming Mode</p>	0	Pas de fonction affectée			1	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT1	[dyn]		2	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT2	[dyn]		3	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT3	[dyn]		4	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT4	[dyn]		5	Annuler l'auto-maintien de la sortie REL1	[dyn]		6	Annuler l'auto-maintien de toutes les sorties	[dyn]		7	Set Frequency1 Simulation de la fréquence de Sensor1	[stat] [PRG]		8	Set Frequency2 Simulation de la fréquence de Sensor2	[stat] [PRG]		9	Set Frequency12 Simulation de la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]		10	Freeze Frequency1 aktuelle Geberfrequenz von Sensor1 einfrieren	[stat] [PRG]		11	Freeze Frequency2 Figer la fréquence courante de Sensor2	[stat] [PRG]		12	Freeze Frequency12 Figer la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]		13	Preselection Change Commutation entre deux points de commutation. La commutation influe sur toutes les sorties. (uniquement si Input Mode 1 & 2 ont des valeurs différentes de 3) La commutation s'effectue entre les paramètres « Presel.XXXX.01 » et « Presel.XXXX.02 ».	[stat]		14	Clear Drift 1 Effacer le compteur de la dérive de position 1	[dyn]		15	Clear Drift 2 Effacer le compteur de la dérive de position 2	[dyn]		16	Clear Drift 12 Effacer le compteur des dérives de position 1 et 2	[dyn]		17-20	pas utilisé			21	Entrée « Enable » pour la fonction de la sortie du paramètre „Switch Mode“ = 10 - 22	[stat]		22	pas utilisé			0 - 22	0
0	Pas de fonction affectée																																																																																		
1	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT1	[dyn]																																																																																	
2	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT2	[dyn]																																																																																	
3	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT3	[dyn]																																																																																	
4	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT4	[dyn]																																																																																	
5	Annuler l'auto-maintien de la sortie REL1	[dyn]																																																																																	
6	Annuler l'auto-maintien de toutes les sorties	[dyn]																																																																																	
7	Set Frequency1 Simulation de la fréquence de Sensor1	[stat] [PRG]																																																																																	
8	Set Frequency2 Simulation de la fréquence de Sensor2	[stat] [PRG]																																																																																	
9	Set Frequency12 Simulation de la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]																																																																																	
10	Freeze Frequency1 aktuelle Geberfrequenz von Sensor1 einfrieren	[stat] [PRG]																																																																																	
11	Freeze Frequency2 Figer la fréquence courante de Sensor2	[stat] [PRG]																																																																																	
12	Freeze Frequency12 Figer la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]																																																																																	
13	Preselection Change Commutation entre deux points de commutation. La commutation influe sur toutes les sorties. (uniquement si Input Mode 1 & 2 ont des valeurs différentes de 3) La commutation s'effectue entre les paramètres « Presel.XXXX.01 » et « Presel.XXXX.02 ».	[stat]																																																																																	
14	Clear Drift 1 Effacer le compteur de la dérive de position 1	[dyn]																																																																																	
15	Clear Drift 2 Effacer le compteur de la dérive de position 2	[dyn]																																																																																	
16	Clear Drift 12 Effacer le compteur des dérives de position 1 et 2	[dyn]																																																																																	
17-20	pas utilisé																																																																																		
21	Entrée « Enable » pour la fonction de la sortie du paramètre „Switch Mode“ = 10 - 22	[stat]																																																																																	
22	pas utilisé																																																																																		

Suite „Control Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																								
189	<p>IN1 Config (Schaltverhalten des Eingangs [X23 : 2]):</p> <p>Ce paramètre détermine le comportement de commutation de l'entrée, si le "Input Mode 1" correspondant = 0-2 est réglé. L'affectation de fonction est faite via le paramètre « IN 1 Function ».</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Entrée inverse à deux canaux (statique, LOW)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Entrée inverse à deux canaux (statique, HIGH)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Entrée inverse à deux canaux (dynamique, LOW)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Entrée inverse à deux canaux (dynamique, HIGH)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Entrée homogène à deux canaux (statique, LOW)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Entrée homogène à deux canaux (statique, HIGH)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Entrée homogène à deux canaux (dynamique, LOW)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Entrée homogène à deux canaux (dynamique, HIGH)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Entrée monocanal (statique, LOW)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Entrée monocanal (statique, HIGH)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Entrée monocanal (dynamique, LOW)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Entrée monocanal (dynamique, HIGH)</td> </tr> </table>	0	Entrée inverse à deux canaux (statique, LOW)	1	Entrée inverse à deux canaux (statique, HIGH)	2	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, LOW)	3	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, HIGH)	4	Entrée homogène à deux canaux (statique, LOW)	5	Entrée homogène à deux canaux (statique, HIGH)	6	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, LOW)	7	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, HIGH)	8	Entrée monocanal (statique, LOW)	9	Entrée monocanal (statique, HIGH)	10	Entrée monocanal (dynamique, LOW)	11	Entrée monocanal (dynamique, HIGH)	0 - 11	0
0	Entrée inverse à deux canaux (statique, LOW)																										
1	Entrée inverse à deux canaux (statique, HIGH)																										
2	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, LOW)																										
3	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, HIGH)																										
4	Entrée homogène à deux canaux (statique, LOW)																										
5	Entrée homogène à deux canaux (statique, HIGH)																										
6	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, LOW)																										
7	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, HIGH)																										
8	Entrée monocanal (statique, LOW)																										
9	Entrée monocanal (statique, HIGH)																										
10	Entrée monocanal (dynamique, LOW)																										
11	Entrée monocanal (dynamique, HIGH)																										
190	<p>/IN1 Function (Zuordnung einer Funktion an Eingang [X23 : 3]):</p> <p>Fonctions identiques à celles du paramètre « IN1 Function</p>	0 – 22	0																								
191	<p>/IN1 Config (comportement de commutation de l'entrée [X23 : 3]):</p> <p>Configuration identique à celle du paramètre « IN 1 Config »</p>	0 – 11	0																								
192	<p>IN2 Function (affectation d'une fonction à l'entrée [X23 : 4]):</p> <p>Fonctions identiques à celles du paramètre « IN1 Function</p>	0 – 22	0																								
193	<p>IN2 Config (comportement de commutation de l'entrée [X23 : 4]):</p> <p>Configuration identique à celle du paramètre « IN 1 Config</p>	0 – 11	0																								
194	<p>/IN2 Function (affectation d'une fonction à l'entrée [X23 : 5]):</p> <p>Fonctions identiques à celles du paramètre « IN 1 Function »</p>	0 – 22	0																								
195	<p>/IN2 Config (Schaltverhalten des Eingangs [X23 : 5]):</p> <p>Die Konfiguration ist identisch Parameter „IN1 Config“</p>	0 – 11	0																								

Suite „Control Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																																																																					
196	<p>IN3 Function (affectation d'une fonction de commande à l'entrée [X24 : 4]):</p> <p>Ce paramètre détermine la fonction de l'entrée, si le "Input Mode 2" correspondant = 0-2 est réglé. Le comportement de commutateur respectif est déterminé par le paramètre « IN 3 Config ».</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Pas de fonction affectée</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT1</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT2</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT3</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT4</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Annuler l'auto-maintien de la sortie REL1</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Annuler l'auto-maintien de toutes les sorties</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Set Frequency1 Simulation de la fréquence de Sensor1</td> <td>[stat] [PRG]</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Set Frequency2 Simulation de la fréquence de Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Set Frequency12 Simulation de la fréquence de Sensor1 et Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Freeze Frequency1 Figer la fréquence courante de Sensor1</td> <td>[stat] [PRG]</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Freeze Frequency2 Figer la fréquence courante de Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Freeze Frequency12 Figer la fréquence de Sensor1 et Sensor2</td> <td>[stat] [PRG]</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Preselection Change Commutation entre deux points de commutation. La commutation influe sur toutes les sorties (uniquement si Input Mode 1 & 2 ont des valeurs différentes de 3). La commutation s'effectue entre les paramètres « Presel.XXXX.01 » et « Presel.XXXX.02 ».</td> <td>[stat]</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Clear Drift 1 Effacer le compteur de la dérive de position 1</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Clear Drift 2 Effacer le compteur de la dérive de position 2</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Clear Drift 12 Effacer le compteur des dérives de position 1 et 2</td> <td>[dyn]</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>La fonction EDM de OUT1 ou /OUT1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>La fonction EDM de OUT2 ou /OUT2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>La fonction EDM de OUT3 ou /OUT3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>La fonction EDM de OUT4 ou /OUT4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>Entrée « Enable » pour la fonction de la sortie du paramètre „Switch Mode“ = 10 - 22</td> <td>[stat]</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>La fonction EDM de REL1</td> <td></td> </tr> </table> <p>[dyn] = fonction dynamique pour front montant à l'entrée [stat] = fonction statique permanente [PRG] = fonction active uniquement en « Programming Mode »</p>	0	Pas de fonction affectée		1	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT1	[dyn]	2	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT2	[dyn]	3	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT3	[dyn]	4	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT4	[dyn]	5	Annuler l'auto-maintien de la sortie REL1	[dyn]	6	Annuler l'auto-maintien de toutes les sorties	[dyn]	7	Set Frequency1 Simulation de la fréquence de Sensor1	[stat] [PRG]	8	Set Frequency2 Simulation de la fréquence de Sensor2	[stat] [PRG]	9	Set Frequency12 Simulation de la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]	10	Freeze Frequency1 Figer la fréquence courante de Sensor1	[stat] [PRG]	11	Freeze Frequency2 Figer la fréquence courante de Sensor2	[stat] [PRG]	12	Freeze Frequency12 Figer la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]	13	Preselection Change Commutation entre deux points de commutation. La commutation influe sur toutes les sorties (uniquement si Input Mode 1 & 2 ont des valeurs différentes de 3). La commutation s'effectue entre les paramètres « Presel.XXXX.01 » et « Presel.XXXX.02 ».	[stat]	14	Clear Drift 1 Effacer le compteur de la dérive de position 1	[dyn]	15	Clear Drift 2 Effacer le compteur de la dérive de position 2	[dyn]	16	Clear Drift 12 Effacer le compteur des dérives de position 1 et 2	[dyn]	17	La fonction EDM de OUT1 ou /OUT1		18	La fonction EDM de OUT2 ou /OUT2		19	La fonction EDM de OUT3 ou /OUT3		20	La fonction EDM de OUT4 ou /OUT4		21	Entrée « Enable » pour la fonction de la sortie du paramètre „Switch Mode“ = 10 - 22	[stat]	22	La fonction EDM de REL1		0 – 22	0
0	Pas de fonction affectée																																																																							
1	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT1	[dyn]																																																																						
2	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT2	[dyn]																																																																						
3	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT3	[dyn]																																																																						
4	Annuler l'auto-maintien de la sortie OUT4	[dyn]																																																																						
5	Annuler l'auto-maintien de la sortie REL1	[dyn]																																																																						
6	Annuler l'auto-maintien de toutes les sorties	[dyn]																																																																						
7	Set Frequency1 Simulation de la fréquence de Sensor1	[stat] [PRG]																																																																						
8	Set Frequency2 Simulation de la fréquence de Sensor2	[stat] [PRG]																																																																						
9	Set Frequency12 Simulation de la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]																																																																						
10	Freeze Frequency1 Figer la fréquence courante de Sensor1	[stat] [PRG]																																																																						
11	Freeze Frequency2 Figer la fréquence courante de Sensor2	[stat] [PRG]																																																																						
12	Freeze Frequency12 Figer la fréquence de Sensor1 et Sensor2	[stat] [PRG]																																																																						
13	Preselection Change Commutation entre deux points de commutation. La commutation influe sur toutes les sorties (uniquement si Input Mode 1 & 2 ont des valeurs différentes de 3). La commutation s'effectue entre les paramètres « Presel.XXXX.01 » et « Presel.XXXX.02 ».	[stat]																																																																						
14	Clear Drift 1 Effacer le compteur de la dérive de position 1	[dyn]																																																																						
15	Clear Drift 2 Effacer le compteur de la dérive de position 2	[dyn]																																																																						
16	Clear Drift 12 Effacer le compteur des dérives de position 1 et 2	[dyn]																																																																						
17	La fonction EDM de OUT1 ou /OUT1																																																																							
18	La fonction EDM de OUT2 ou /OUT2																																																																							
19	La fonction EDM de OUT3 ou /OUT3																																																																							
20	La fonction EDM de OUT4 ou /OUT4																																																																							
21	Entrée « Enable » pour la fonction de la sortie du paramètre „Switch Mode“ = 10 - 22	[stat]																																																																						
22	La fonction EDM de REL1																																																																							

Suite „Control Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																																																																								
197	<p>IN3 Config (comportement de commutation de l'entrée [X24 : 4]):</p> <p>Ce paramètre détermine le comportement de commutation de l'entrée, si le "Input Mode 2" correspondant = 0-2 est réglé. L'affectation de fonction est faite via le paramètre „IN3 Function“.</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Entrée inverse à deux canaux (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>1</td><td>Entrée inverse à deux canaux (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Entrée inverse à deux canaux (dynamique, LOW)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Entrée inverse à deux canaux (dynamique, HIGH)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Entrée homogène à deux canaux (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>5</td><td>Entrée homogène à deux canaux (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>6</td><td>Entrée homogène à deux canaux (dynamique, LOW)</td></tr> <tr><td>7</td><td>Entrée homogène à deux canaux (dynamique, HIGH)</td></tr> <tr><td>8</td><td>Entrée monocanal (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>9</td><td>Entrée monocanal (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>10</td><td>Entrée monocanal (dynamique, LOW)</td></tr> <tr><td>11</td><td>Entrée monocanal (dynamique, HIGH)</td></tr> <tr><td>12</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de OUT1</td></tr> <tr><td>13</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de /OUT1</td></tr> <tr><td>14</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de OUT2</td></tr> <tr><td>15</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de /OUT2</td></tr> <tr><td>16</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de OUT3</td></tr> <tr><td>17</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de /OUT3</td></tr> <tr><td>18</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de OUT4</td></tr> <tr><td>19</td><td>Entrée monocanal EDM horloge de /OUT4</td></tr> <tr><td>20</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT1 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>21</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT1 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>22</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT2 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>23</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT2 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>24</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT3 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>25</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT3 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>26</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT4 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>27</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT4 (statique, HIGH)</td></tr> <tr><td>28</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT1 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>29</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT1 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>30</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT2 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>31</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT2 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>32</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT3 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>33</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT3 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>34</td><td>Entrée pulsé monocanal de OUT4 (statique, LOW)</td></tr> <tr><td>35</td><td>Entrée pulsé monocanal de /OUT4 (statique, LOW)</td></tr> </table>	0	Entrée inverse à deux canaux (statique, LOW)	1	Entrée inverse à deux canaux (statique, HIGH)	2	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, LOW)	3	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, HIGH)	4	Entrée homogène à deux canaux (statique, LOW)	5	Entrée homogène à deux canaux (statique, HIGH)	6	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, LOW)	7	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, HIGH)	8	Entrée monocanal (statique, LOW)	9	Entrée monocanal (statique, HIGH)	10	Entrée monocanal (dynamique, LOW)	11	Entrée monocanal (dynamique, HIGH)	12	Entrée monocanal EDM horloge de OUT1	13	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT1	14	Entrée monocanal EDM horloge de OUT2	15	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT2	16	Entrée monocanal EDM horloge de OUT3	17	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT3	18	Entrée monocanal EDM horloge de OUT4	19	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT4	20	Entrée pulsé monocanal de OUT1 (statique, HIGH)	21	Entrée pulsé monocanal de /OUT1 (statique, HIGH)	22	Entrée pulsé monocanal de OUT2 (statique, HIGH)	23	Entrée pulsé monocanal de /OUT2 (statique, HIGH)	24	Entrée pulsé monocanal de OUT3 (statique, HIGH)	25	Entrée pulsé monocanal de /OUT3 (statique, HIGH)	26	Entrée pulsé monocanal de OUT4 (statique, HIGH)	27	Entrée pulsé monocanal de /OUT4 (statique, HIGH)	28	Entrée pulsé monocanal de OUT1 (statique, LOW)	29	Entrée pulsé monocanal de /OUT1 (statique, LOW)	30	Entrée pulsé monocanal de OUT2 (statique, LOW)	31	Entrée pulsé monocanal de /OUT2 (statique, LOW)	32	Entrée pulsé monocanal de OUT3 (statique, LOW)	33	Entrée pulsé monocanal de /OUT3 (statique, LOW)	34	Entrée pulsé monocanal de OUT4 (statique, LOW)	35	Entrée pulsé monocanal de /OUT4 (statique, LOW)	0 – 35	0
0	Entrée inverse à deux canaux (statique, LOW)																																																																										
1	Entrée inverse à deux canaux (statique, HIGH)																																																																										
2	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, LOW)																																																																										
3	Entrée inverse à deux canaux (dynamique, HIGH)																																																																										
4	Entrée homogène à deux canaux (statique, LOW)																																																																										
5	Entrée homogène à deux canaux (statique, HIGH)																																																																										
6	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, LOW)																																																																										
7	Entrée homogène à deux canaux (dynamique, HIGH)																																																																										
8	Entrée monocanal (statique, LOW)																																																																										
9	Entrée monocanal (statique, HIGH)																																																																										
10	Entrée monocanal (dynamique, LOW)																																																																										
11	Entrée monocanal (dynamique, HIGH)																																																																										
12	Entrée monocanal EDM horloge de OUT1																																																																										
13	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT1																																																																										
14	Entrée monocanal EDM horloge de OUT2																																																																										
15	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT2																																																																										
16	Entrée monocanal EDM horloge de OUT3																																																																										
17	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT3																																																																										
18	Entrée monocanal EDM horloge de OUT4																																																																										
19	Entrée monocanal EDM horloge de /OUT4																																																																										
20	Entrée pulsé monocanal de OUT1 (statique, HIGH)																																																																										
21	Entrée pulsé monocanal de /OUT1 (statique, HIGH)																																																																										
22	Entrée pulsé monocanal de OUT2 (statique, HIGH)																																																																										
23	Entrée pulsé monocanal de /OUT2 (statique, HIGH)																																																																										
24	Entrée pulsé monocanal de OUT3 (statique, HIGH)																																																																										
25	Entrée pulsé monocanal de /OUT3 (statique, HIGH)																																																																										
26	Entrée pulsé monocanal de OUT4 (statique, HIGH)																																																																										
27	Entrée pulsé monocanal de /OUT4 (statique, HIGH)																																																																										
28	Entrée pulsé monocanal de OUT1 (statique, LOW)																																																																										
29	Entrée pulsé monocanal de /OUT1 (statique, LOW)																																																																										
30	Entrée pulsé monocanal de OUT2 (statique, LOW)																																																																										
31	Entrée pulsé monocanal de /OUT2 (statique, LOW)																																																																										
32	Entrée pulsé monocanal de OUT3 (statique, LOW)																																																																										
33	Entrée pulsé monocanal de /OUT3 (statique, LOW)																																																																										
34	Entrée pulsé monocanal de OUT4 (statique, LOW)																																																																										
35	Entrée pulsé monocanal de /OUT4 (statique, LOW)																																																																										

Suite „Control Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
198	<u>/IN3 Function</u> (affectation d'une fonction à l'entrée [X24 : 4]): Fonctions identiques à celles du paramètre „IN3 Function“	0 – 22	0
199	<u>/IN3 Config</u> (comportement de commutation de l'entrée [X24 : 4]): Configuration identique à celle du paramètre „IN3 Config“	0 - 35	0
200	<u>IN4 Function</u> (affectation d'une fonction à l'entrée [X24 : 4]): Fonctions identiques à celles du paramètre „IN3 Function“	0 - 22	0
201	<u>IN4 Config</u> (comportement de commutation de [X24 : 4]): Configuration identique à celle du paramètre „IN3 Config“	0 - 35	0
202	<u>/IN4 Function</u> (affectation d'une fonction à l'entrée [X24 : 4]): Fonctions identiques à celles du paramètre „IN3 Function“	0 - 22	0
203	<u>/IN4 Config</u> (comportement de commutation de [X24 : 4]): Configuration identique à celle du paramètre „IN3 Config“	0 - 35	0
204	<u>Read Back Delay</u> (Temps jusque la relecture est active): Temps jusque le rebondissement est supprimé avec un relais externe de la fonction EDM	0,000 - 1,000 (sec.)	0
205	<u>GPI Err Time</u> (réglage 1 est équivalent à un temps d'erreur de 1 ms env.): Temps jusqu'un état illégal à l'entrée GPI produit une erreur. La valeur de défaut de 10 est équivalente à un temps d'erreur de 10 ms.	1 - 9999	10
206	<i>Réservé</i>		
207	<i>Réservé</i>		



Si les deux instructions "Set Frequency" et "Freeze Frequency" sont présente simultanément sur les deux entrées de commande, la fonction "Set Frequency" est prioritaire. Si le Input Mode X = 3 est utilisé, tous les paramètres de fonction concernés doivent être réglés sur 0.

2.8 Serial Menu

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut																						
208	<p>Serial Unit Nr. (affectation d'une adresse d'appareil série):</p> <p>Aux appareils des adresses entre 11 et 99 peuvent être affectées (défaut = 11).</p> <p>Remarque : Les adresses comportant un "0" ne sont pas permises, car elles sont utilisées pour des adressages de groupes ou des adressages globaux.</p>	11 - 99	11																						
209	<p>Serial Baud Rate (vitesse de transmission série):</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>9 600 bauds</td></tr> <tr><td>1</td><td>4 800 bauds</td></tr> <tr><td>2</td><td>2 400 bauds</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 200 bauds</td></tr> <tr><td>4</td><td>600 bauds</td></tr> <tr><td>5</td><td>19 200 bauds</td></tr> <tr><td>6</td><td>38 400 bauds</td></tr> <tr><td>7</td><td>56 000 bauds</td></tr> <tr><td>8</td><td>57 200 bauds</td></tr> <tr><td>9</td><td>76 800 bauds</td></tr> <tr><td>10</td><td>115 200 bauds</td></tr> </table>	0	9 600 bauds	1	4 800 bauds	2	2 400 bauds	3	1 200 bauds	4	600 bauds	5	19 200 bauds	6	38 400 bauds	7	56 000 bauds	8	57 200 bauds	9	76 800 bauds	10	115 200 bauds	0 - 10	0
0	9 600 bauds																								
1	4 800 bauds																								
2	2 400 bauds																								
3	1 200 bauds																								
4	600 bauds																								
5	19 200 bauds																								
6	38 400 bauds																								
7	56 000 bauds																								
8	57 200 bauds																								
9	76 800 bauds																								
10	115 200 bauds																								
210	<p>Serial Format (format des données de transmission):</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>7 bit de données, parité paire, 1 bit d'arrêt</td></tr> <tr><td>1</td><td>7 bit de données, parité paire, 2 bits d'arrêt</td></tr> <tr><td>2</td><td>7 bit de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt</td></tr> <tr><td>3</td><td>7 bit de données, parité impaire, 2 bits d'arrêt</td></tr> <tr><td>4</td><td>7 bit de données, pas de parité*, 1 bit d'arrêt</td></tr> <tr><td>5</td><td>7 bit de données, pas de parité*, 2 bits d'arrêt</td></tr> <tr><td>6</td><td>8 bit de données, parité paire, 1 bit d'arrêt</td></tr> <tr><td>7</td><td>8 bit de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt</td></tr> <tr><td>8</td><td>8 bit de données, pas de parité*, 1 bit d'arrêt</td></tr> <tr><td>9</td><td>8 bit de données, pas de parité*, 2 bits d'arrêt</td></tr> </table>	0	7 bit de données, parité paire, 1 bit d'arrêt	1	7 bit de données, parité paire, 2 bits d'arrêt	2	7 bit de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt	3	7 bit de données, parité impaire, 2 bits d'arrêt	4	7 bit de données, pas de parité*, 1 bit d'arrêt	5	7 bit de données, pas de parité*, 2 bits d'arrêt	6	8 bit de données, parité paire, 1 bit d'arrêt	7	8 bit de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt	8	8 bit de données, pas de parité*, 1 bit d'arrêt	9	8 bit de données, pas de parité*, 2 bits d'arrêt	0 - 9	0		
0	7 bit de données, parité paire, 1 bit d'arrêt																								
1	7 bit de données, parité paire, 2 bits d'arrêt																								
2	7 bit de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt																								
3	7 bit de données, parité impaire, 2 bits d'arrêt																								
4	7 bit de données, pas de parité*, 1 bit d'arrêt																								
5	7 bit de données, pas de parité*, 2 bits d'arrêt																								
6	8 bit de données, parité paire, 1 bit d'arrêt																								
7	8 bit de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt																								
8	8 bit de données, pas de parité*, 1 bit d'arrêt																								
9	8 bit de données, pas de parité*, 2 bits d'arrêt																								



*) Lors du réglage « pas de parité » une transmission de données en toute sécurité n'est pas garantie. Pour assurer un transfert des informations sécurisé, choisir un format en « parité even » ou « parité odd ».

Suite „Serial Menu“:

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut				
211	<p>Serial Page:</p> <p>Ce paramètre est prévu exclusivement à des fins de diagnostic pour le constructeur.</p>	0 - 20	0				
212	<p>Serial Init:</p> <p>Ce paramètre détermine la vitesse de transmission des valeurs d'initialisation vers l'interface utilisateur OS6.0 ou vers l'unité de commande BG250.</p> <table border="1" data-bbox="264 607 1066 882"> <tr> <td>0</td> <td>Transmission des valeurs d'initialisation à 9600 bauds. Ensuite, l'unité travaille selon la vitesse de transmission définie par l'utilisateur.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Transmission des valeurs d'initialisation à la vitesse de transmission définie par l'utilisateur. Ensuite, l'unité continue de travailler selon la vitesse de transmission définie par l'utilisateur.</td> </tr> </table> <p>Des valeurs supérieures à 9600 permettent de raccourcir la durée de l'initialisation.</p>	0	Transmission des valeurs d'initialisation à 9600 bauds. Ensuite, l'unité travaille selon la vitesse de transmission définie par l'utilisateur.	1	Transmission des valeurs d'initialisation à la vitesse de transmission définie par l'utilisateur. Ensuite, l'unité continue de travailler selon la vitesse de transmission définie par l'utilisateur.	0 - 1	0
0	Transmission des valeurs d'initialisation à 9600 bauds. Ensuite, l'unité travaille selon la vitesse de transmission définie par l'utilisateur.						
1	Transmission des valeurs d'initialisation à la vitesse de transmission définie par l'utilisateur. Ensuite, l'unité continue de travailler selon la vitesse de transmission définie par l'utilisateur.						
213	<i>Réservé</i>						

2.9 Splitter Menu

(Emettre des signaux du capteur pour des autres appareils de destination)

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut				
214	<p>Split.Level: (Réglage de la tension de sortie)</p> <p>Ce paramètre définit la tension de sortie de la sortie Splitter [X5 ENCODER OUT].</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td> 5.2V Connexion avec les entrées compatibles RS-422 possibles </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> 18-30V Connexion avec les entrées compatibles HTL possible </td> </tr> </table>	0	5.2V Connexion avec les entrées compatibles RS-422 possibles	1	18-30V Connexion avec les entrées compatibles HTL possible	0 - 1	0
0	5.2V Connexion avec les entrées compatibles RS-422 possibles						
1	18-30V Connexion avec les entrées compatibles HTL possible						
215	<p>Split.Selector (pour définir la source de la sortie de l'encodeur):</p> <p>Ce paramètre définit quelle fréquence d'entrée (Sensor1 ou Sensor2) est réémise sur [X5 ENCODER OUT].</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td> Sensor 1 La fréquence du signal d'entrée de Sensor1 est réémise sur [X5 ENCODER OUT] </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> Sensor 2 La fréquence du signal d'entrée de Sensor2 est réémise sur [X5 ENCODER OUT] </td> </tr> </table>	0	Sensor 1 La fréquence du signal d'entrée de Sensor1 est réémise sur [X5 ENCODER OUT]	1	Sensor 2 La fréquence du signal d'entrée de Sensor2 est réémise sur [X5 ENCODER OUT]	0 - 1	0
0	Sensor 1 La fréquence du signal d'entrée de Sensor1 est réémise sur [X5 ENCODER OUT]						
1	Sensor 2 La fréquence du signal d'entrée de Sensor2 est réémise sur [X5 ENCODER OUT]						



Un réglage erroné du paramètre « Split. Level » peut endommager l'appareil raccordé (un réglage de la sortie à 18-30V peut détruire une entrée 5V).

2.10 Analog Menu

(Configuration de la sortie analogique)

Par le paramètre « F1-F2-Selection » il est déterminé si la fréquence de Sensor1 ou la fréquence de Sensor2 est appliquée pour la génération du signal analogique.

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
216	Analog Start (valeur initiale de la plage de conversion en Hz): Ce réglage détermine à la quelle fréquence initiale la sortie analogique émet sa valeur initiale de 4 mA.	-500 000,00 -	0
217	Analog End (valeur finale de la plage de conversion en Hz): Ce réglage détermine à la quelle fréquence finale la sortie analogique émet sa valeur finale de 20 mA.	500 000,00 (Hz)	1 000,00
218	Analog Gain (gain du convertisseur D/A): Pour la valeur de 100 la réponse en fréquence entre les paramètres "Analog Start" et "Analog End" correspond à la course totale 16 mA (20 mA - 4 mA). Par exemple pour une valeur de 50, la course serait seulement 8 mA, et la sortie analogique n'aurait qu'une valeur de 4 mA + 8 mA = 12 mA à la fréquence final du paramètre "Analog End".	1 - 1 000	100
219	Analog Offset (réglage fin du point zéro en μA): Ce paramètre permet de régler avec précision le point zéro de la sortie analogique.	-25 ... +25 (μA)	0
220	<i>Réservé</i>		

2.11 OPU Menu

(« Operational Unit Menu » pour une unité affichage et de commande BG250 connectée)

N°	Paramètre	Plage de réglage	Défaut
221	<u>X Factor 1</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	1 - 999 999	1
222	<u>/ Factor 1</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	1 - 999 999	1
223	<u>+/- Value 1</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	-999 999 - 999 999	0
224	<u>Units 1</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	0 - 12	0
225	<u>Decimal Point 1</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	0 - 5	0
226	<u>X Factor 2</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	1 - 999 999	1
227	<u>/ Factor 2</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	1 - 999 999	1
228	<u>+/- Value 2</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG))	-999 999 - 999 999	0
229	<u>Units 2</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	0 - 12	0
230	<u>Decimal Point 2</u> (pas de fonction pour DS, les paramètres internes BG)	0 - 5	0
231	<i>Réservé</i>		
232	<i>Réservé</i>		
233	<i>Réservé</i>		
234	<i>Réservé</i>		
235	<i>Réservé</i>		

Remarque: Vous trouverez une description détaillée de ces paramètres dans la description actuelle BG250.

3 Liste des paramètres

N°	Paramètre	Valeur min.	Valeur max.	Défaut	Chiffres	Décimales	Serial Code
000	Sampling Time	1	9999	1	4	3	A0
001	Wait Time	10	9999	100	4	3	A1
002	F1-F2 Selection	0	1	0	1	0	A2
003	Div. Mode	0	2	0	1	0	A3
004	Div. Switch %-f	0	999999	10000	5	2	A4
005	Div. %-Value	1	100	10	3	0	A5
006	Div. f-Value	0	99999	3000	4	2	A6
007	Div. Calculation	0	1	0	1	0	A7
008	Div. Filter	0	20	1	2	0	A8
009	Div. Filter Time	0	1000	0	4	3	N5
010	Div. Inc-Value	0	9999999	0	7	0	A9
011	Error Simulation	0	2	0	1	0	D0
012	Power-up Delay	1	19999	100	5	3	D1
013	Filter	0	999	0	3	0	D2
014	Power-up Error	0	2097151	0	7	0	D3
015	Sensor Overlap	0	2	0	1	0	D4
016	Power-Cas Delay	0	99999	0	5	3	D5
017	Op-Mode 1	0	3	1	1	0	D6
018	Edge 1	0	1	0	1	0	D7
019	Direction 1	0	1	0	1	0	B3
020	Multiplier 1	1	10000	1	5	0	B4
021	Divisor 1	1	10000	1	5	0	B5
022	Position Drift 1	0	100000	0	6	0	E0
023	Sense Value 1	0	3000	2400	4	2	E1
024	Sense Tol. 1	0	500	100	4	2	E2
025	Phase Error 1	1	1000	10	4	0	E3
026	Set Frequency 1	-50000000	50000000	0	88	2	E4
027	Error Mask 1	0	7	3	1	0	E5
028	Dir.Changes 1	0	9999	0	4	0	E6
029	Op-Mode 2	0	3	1	1	0	E7
030	Edge 2	0	1	0	1	0	E8
031	Direction 2	0	1	0	1	0	C0
032	Multiplier 2	1	10000	1	5	0	C1
033	Divisor 2	1	10000	1	5	0	C2
034	Position Drift 2	0	100000	0	6	0	F0
035	Sense Value 2	0	3000	2400	4	2	F1
036	Sense Tol. 2	0	500	100	4	2	F2
037	Phase Error 2	1	1000	10	4	0	F3
038	Set Frequency 2	-50000000	50000000	0	88	2	F4
039	Error Mask 2	0	7	3	1	0	F5
040	Dir.Changes 2	0	9999	0	4	0	F6

Suite „ Liste des paramètres“:

N°	Paramètre	Valeur min.	Valeur max.	Défaut	Chiffres	Décimales	Serial Code
041	Presel.OUT1.01	-50000000	50000000	100000	88	2	a0
042	Presel.OUT1.02	-50000000	50000000	200000	88	2	a1
043	Presel.OUT1.03	-50000000	50000000	100000	88	2	a2
044	Presel.OUT1.04	-50000000	50000000	200000	88	2	a3
045	Presel.OUT1.05	-50000000	50000000	100000	88	2	a4
046	Presel.OUT1.06	-50000000	50000000	200000	88	2	a5
047	Presel.OUT1.07	-50000000	50000000	100000	88	2	a6
048	Presel.OUT1.08	-50000000	50000000	200000	88	2	a7
049	Presel.OUT1.09	-50000000	50000000	100000	88	2	a8
050	Presel.OUT1.10	-50000000	50000000	200000	88	2	a9
051	Presel.OUT1.11	-50000000	50000000	100000	88	2	b0
052	Presel.OUT1.12	-50000000	50000000	200000	88	2	b1
053	Presel.OUT1.13	-50000000	50000000	100000	88	2	b2
054	Presel.OUT1.14	-50000000	50000000	200000	88	2	b3
055	Presel.OUT1.15	-50000000	50000000	100000	88	2	b4
056	Presel.OUT1.16	-50000000	50000000	200000	88	2	b5
057	Presel.OUT1.D	0	9999999	0	07	0	b6
058	Presel.OUT1.M	0	4	0	1	0	b7
059	Presel.OUT1.R	1	50000000	10000000	8	4	b8
060	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	b9
061	Presel.OUT2.01	-50000000	50000000	300000	88	2	c0
062	Presel.OUT2.02	-50000000	50000000	400000	88	2	c1
063	Presel.OUT2.03	-50000000	50000000	300000	88	2	c2
064	Presel.OUT2.04	-50000000	50000000	400000	88	2	c3
065	Presel.OUT2.05	-50000000	50000000	300000	88	2	c4
066	Presel.OUT2.06	-50000000	50000000	400000	88	2	c5
067	Presel.OUT2.07	-50000000	50000000	300000	88	2	c6
068	Presel.OUT2.08	-50000000	50000000	400000	88	2	c7
069	Presel.OUT2.09	-50000000	50000000	300000	88	2	c8
070	Presel.OUT2.10	-50000000	50000000	400000	88	2	c9
071	Presel.OUT2.11	-50000000	50000000	300000	88	2	d0
072	Presel.OUT2.12	-50000000	50000000	400000	88	2	d1
073	Presel.OUT2.13	-50000000	50000000	300000	88	2	d2
074	Presel.OUT2.14	-50000000	50000000	400000	88	2	d3
075	Presel.OUT2.15	-50000000	50000000	300000	88	2	d4
076	Presel.OUT2.16	-50000000	50000000	400000	88	2	d5
077	Presel.OUT2.D	0	9999999	0	07	0	d6
078	Presel.OUT2.M	0	4	0	01	0	d7
079	Presel.OUT2.R	1	50000000	10000000	8	4	d8
080	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	d9

Suite „ Liste des paramètres“:

N°	Paramètre	Valeur min.	Valeur max.	Défaut	Chiffres	Décimales	Serial Code
081	Presel.OUT3.01	-50000000	50000000	500000	88	2	e0
082	Presel.OUT3.02	-50000000	50000000	600000	88	2	e1
083	Presel.OUT3.03	-50000000	50000000	500000	88	2	e2
084	Presel.OUT3.04	-50000000	50000000	600000	88	2	e3
085	Presel.OUT3.05	-50000000	50000000	500000	88	2	e4
086	Presel.OUT3.06	-50000000	50000000	600000	88	2	e5
087	Presel.OUT3.07	-50000000	50000000	500000	88	2	e6
088	Presel.OUT3.08	-50000000	50000000	600000	88	2	e7
089	Presel.OUT3.09	-50000000	50000000	500000	88	2	e8
090	Presel.OUT3.10	-50000000	50000000	600000	88	2	e9
091	Presel.OUT3.11	-50000000	50000000	500000	88	2	f0
092	Presel.OUT3.12	-50000000	50000000	600000	88	2	f1
093	Presel.OUT3.13	-50000000	50000000	500000	88	2	f2
094	Presel.OUT3.14	-50000000	50000000	600000	88	2	f3
095	Presel.OUT3.15	-50000000	50000000	500000	88	2	f4
096	Presel.OUT3.16	-50000000	50000000	600000	88	2	f5
097	Presel.OUT3.D	0	9999999	0	07	0	f6
098	Presel.OUT3.M	0	4	0	01	0	f7
099	Presel.OUT3.R	1	50000000	10000000	8	4	f8
100	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	f9
101	Presel.OUT4.01	-50000000	50000000	700000	88	2	g0
102	Presel.OUT4.02	-50000000	50000000	800000	88	2	g1
103	Presel.OUT4.03	-50000000	50000000	700000	88	2	g2
104	Presel.OUT4.04	-50000000	50000000	800000	88	2	g3
105	Presel.OUT4.05	-50000000	50000000	700000	88	2	g4
106	Presel.OUT4.06	-50000000	50000000	800000	88	2	g5
107	Presel.OUT4.07	-50000000	50000000	700000	88	2	g6
108	Presel.OUT4.08	-50000000	50000000	800000	88	2	g7
109	Presel.OUT4.09	-50000000	50000000	700000	88	2	g8
110	Presel.OUT4.10	-50000000	50000000	800000	88	2	g9
111	Presel.OUT4.11	-50000000	50000000	700000	88	2	h0
112	Presel.OUT4.12	-50000000	50000000	800000	88	2	h1
113	Presel.OUT4.13	-50000000	50000000	700000	88	2	h2
114	Presel.OUT4.14	-50000000	50000000	800000	88	2	h3
115	Presel.OUT4.15	-50000000	50000000	700000	88	2	h4
116	Presel.OUT4.16	-50000000	50000000	800000	88	2	h5
117	Presel.OUT4.D	0	9999999	0	07	0	h6
118	Presel.OUT4.M	0	4	0	01	0	h7
119	Presel.OUT4.R	1	50000000	10000000	8	4	h8
120	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	h9

Suite „ Liste des paramètres“:

N°	Paramètre	Valeur min.	Valeur max.	Défaut	Chiffres	Décimales	Serial Code
121	Presel.REL1.01	-50000000	50000000	10000	88	2	i0
122	Presel.REL1.02	-50000000	50000000	20000	88	2	i1
123	Presel.REL1.03	-50000000	50000000	10000	88	2	i2
124	Presel.REL1.04	-50000000	50000000	20000	88	2	i3
125	Presel.REL1.05	-50000000	50000000	10000	88	2	i4
126	Presel.REL1.06	-50000000	50000000	20000	88	2	i5
127	Presel.REL1.07	-50000000	50000000	10000	88	2	i6
128	Presel.REL1.08	-50000000	50000000	20000	88	2	i7
129	Presel.REL1.09	-50000000	50000000	10000	88	2	i8
130	Presel.REL1.10	-50000000	50000000	20000	88	2	i9
131	Presel.REL1.11	-50000000	50000000	10000	88	2	j0
132	Presel.REL1.12	-50000000	50000000	20000	88	2	j1
133	Presel.REL1.13	-50000000	50000000	10000	88	2	j2
134	Presel.REL1.14	-50000000	50000000	20000	88	2	j3
135	Presel.REL1.15	-50000000	50000000	10000	88	2	j4
136	Presel.REL1.16	-50000000	50000000	20000	88	2	j5
137	Presel.REL1.D	0	9999999	0	07	0	j6
138	Presel.REL1.M	0	4	0	01	0	j7
139	Presel.REL1.R	1	50000000	10000000	8	4	j8
140	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	j9
141	Switch Mode OUT1	0	22	0	2	0	G0
142	Switch Mode OUT2	0	22	0	2	0	G1
143	Switch Mode OUT3	0	22	0	2	0	G2
144	Switch Mode OUT4	0	22	0	2	0	G3
145	Switch Mode REL1	0	22	0	2	0	G4
146	Pulse Time OUT1	0	9999	0	4	3	G5
147	Pulse Time OUT2	0	9999	0	4	3	G6
148	Pulse Time OUT3	0	9999	0	4	3	G7
149	Pulse Time OUT4	0	9999	0	4	3	G8
150	Pulse Time REL1	0	9999	0	4	3	G9
151	Hysteresis OUT1	0	1000	0	4	1	H0
152	Hysteresis OUT2	0	1000	0	4	1	H1
153	Hysteresis OUT3	0	1000	0	4	1	H2
154	Hysteresis OUT4	0	1000	0	4	1	H3
155	Hysteresis REL1	0	1000	0	4	1	H4
156	Matrix OUT1	0	8191	0	4	0	H5
157	Matrix OUT2	0	8191	0	4	0	H6
158	Matrix OUT3	0	8191	0	4	0	H7
159	Matrix OUT4	0	8191	0	4	0	H8
160	Matrix REL1	0	8191	0	4	0	H9

Suite „ Liste des paramètres“:

N°	Paramètre	Valeur min.	Valeur max.	Défaut	Chiffres	Décimales	Serial Code
161	MIA-Delay OUT1	0	99999	0	5	3	I0
162	MIA-Delay OUT2	0	99999	0	5	3	I1
163	MIA-Delay OUT3	0	99999	0	5	3	I2
164	MIA-Delay OUT4	0	99999	0	5	3	I3
165	MIA-Delay REL1	0	99999	0	5	3	I4
166	MAI-Delay OUT1	0	99999	0	5	3	I5
167	MAI-Delay OUT2	0	99999	0	5	3	I6
168	MAI-Delay OUT3	0	99999	0	5	3	I7
169	MAI-Delay OUT4	0	99999	0	5	3	I8
170	MAI-Delay REL1	0	99999	0	5	3	I9
171	Delay OUT1	0	9999	0	4	3	J0
172	Delay OUT2	0	9999	0	4	3	J1
173	Delay OUT3	0	9999	0	4	3	J2
174	Delay OUT4	0	9999	0	4	3	J3
175	Delay REL1	0	9999	0	4	3	J4
176	Startup Mode	0	9	0	1	0	J5
177	Startup Output	0	31	0	2	0	J6
178	Standstill Time	0	9999	0	4	3	J7
179	Lock Output	0	63	0	2	0	J8
180	Action Output	0	31	0	2	0	J9
181	Action Polarity	0	511	0	3	0	K0
182	Read Back OUT	0	31	0	2	0	K1
183	Output Mode	0	15	0	2	0	K2
184	EDM Error Count	0	99	0	2	0	K3
185	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	K4
186	Input Mode 1	0	3	0	1	0	K5
187	Input Mode 2	0	3	0	1	0	K6
188	IN1 Function	0	22	0	2	0	K7
189	IN1 Config	0	11	0	2	0	K8
190	/IN1 Function	0	22	0	2	0	K9
191	/IN1 Config	0	11	0	2	0	L0
192	IN2 Function	0	22	0	2	0	L1
193	IN2 Config	0	11	0	2	0	L2
194	/IN2 Function	0	22	0	2	0	L3
195	/IN2 Config	0	11	0	2	0	L4
196	IN3 Function	0	22	0	2	0	L5
197	IN3 Config	0	35	0	2	0	L6
198	/IN3 Function	0	22	0	2	0	L7
199	/IN3 Config	0	35	0	2	0	L8
200	IN4 Function	0	22	0	2	0	L9
201	IN4 Config	0	35	0	2	0	M0
202	/IN4 Function	0	22	0	2	0	M1
203	/IN4 Config	0	35	0	2	0	M2

Suite „ Liste des paramètres“:

N°	Paramètre	Valeur min.	Valeur max.	Défaut	Chiffres	Décimales	Serial Code
204	Read Back Delay	0	1000	0	4	3	M3
205	GPI Err Time	1	9999	10	4	0	M4
206	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	M5
207	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	M6
208	Serial Unit Nr.	11	99	11	2	0	90
209	Serial Baud Rate	0	10	0	2	0	91
210	Serial Format	0	9	0	1	0	92
211	Serial Page	0	20	0	2	0	~0
212	Serial Init	0	1	0	1	0	9~
213	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	M7
214	Split.Level	0	1	0	1	0	M8
215	Split.Selector	0	1	0	1	0	M9
216	Analog Start	-50000000	50000000	0	88	2	N0
217	Analog End	-50000000	50000000	100000	88	2	N1
218	Analog Gain	1	1000	100	4	0	N2
219	Analog Offset	-25	25	0	82	0	N3
220	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	N4
221	X Factor 1	1	999999	1	6	0	z0
222	/ Factor 1	1	999999	1	6	0	z1
223	+/- Value 1	-999999	999999	0	86	0	z2
224	Units 1	0	12	0	2	0	z3
225	Decimal Point 1	0	5	0	1	0	z4
226	X Factor 2	1	999999	1	6	0	z5
227	/ Factor 2	1	999999	1	6	0	z6
228	+/- Value 2	-999999	999999	0	86	0	z7
229	Units 2	0	12	0	2	0	z8
230	Decimal Point 2	0	5	0	1	0	z9
231	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	N6
232	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	N7
233	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	N8
234	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	N9
235	<i>Réservé</i>	0	10000	1000	5	0	00