

Notice d'utilisation
REGARD 7000



Cette page est intentionnellement laissée vierge.

Sommaire

1 Informations relatives à la sécurité	8
2 Conventions utilisées dans ce document	9
2.1 Signification des avertissements	9
2.2 Conventions typographiques	9
2.3 Marques	9
3 Aperçu du système	10
3.1 Description du système	10
3.2 Sécurité	10
3.3 Composants REGARD 7000	11
3.4 Domaine d'application	12
3.5 Restrictions du domaine d'application	12
3.6 Homologations	13
3.6.1 Marquage	13
3.6.2 Homologations accordées	13
3.6.3 Composants homologués pour la sécurité fonctionnelle et la fonction de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène	14
3.6.4 Composants homologués selon NFPA 72	15
3.6.5 Composants homologués pour installations en domaine maritime	15
3.6.6 Accessoires relatifs à l'homologation	16
3.7 Droit d'auteur et accords de licence	16
4 Composants du système	17
4.1 Docking Station	17
4.1.1 Docking Station 4-/8-Slot	17
4.1.2 Caractéristiques techniques Docking Station 4-Slot et 8-Slot	18
4.2 Modules	19
4.2.1 4-20 mA Input Module / HART®	19
4.2.2 Modbus RTU Master Module	23
4.2.3 Digital Input Module	24
4.2.4 Relay Module 240 V AC / 240 V AC complex	30
4.2.5 Relay Module 24 V DC / 24 V DC complex	32
4.2.6 Gateway Module	33
4.2.7 Long Distance Gateway	38
4.2.8 Bridge Module	41
4.2.9 Slotcover	42
4.3 Terminal Block	42
4.3.1 Terminal Block 24 pole DC	42
4.3.2 Terminal Block 24 pole AC	43
4.3.3 Terminal Block 16 pole	44
4.3.4 Terminal Block 16 pole Res	45
4.3.5 Terminal Block 2 pole / 3 pole	46
4.4 Dashboard	47
4.4.1 Fonctionnalités étendues - Extensions	47

4.4.2	Advanced Dashboard 6RU	48
4.4.3	Advanced Dashboard PM.....	48
4.4.4	Standard Dashboard 3RU	49
5	Montage et Mise en service	50
5.1	Conception des installations	50
5.2	Montage du système	50
5.2.1	Limites du système.....	51
5.2.2	Conditions préalables au montage du système.....	52
5.2.3	Exigences supplémentaires pour les installations avec fonction de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène	53
5.2.4	Versions de structure des systèmes.....	53
5.2.5	Montage et installation.....	54
5.3	Mise en service	56
5.3.1	Conditions préalables à la mise en service	56
5.3.2	Préparation à l'exploitation	56
5.3.3	Démarrage du REGARD 7000	56
5.3.4	Configuration du REGARD 7000.....	56
6	Utilisation.....	57
6.1	Connexion ou déconnexion d'un utilisateur	57
6.2	Structure de l'écran (vue Listes)	58
6.3	Rôles d'utilisateur.....	58
6.4	Vue Listes et Colonnes	59
6.5	Barre de navigation.....	59
6.6	Boutons de navigation	60
6.7	Barre de titre de l'affichage des canaux (vue Listes)	61
6.8	Boutons de la barre de menu	61
6.9	Boutons de l'affichage Barre de sélection.....	62
6.10	Affichage de la barre de statut.....	62
6.11	Icônes génériques	63
6.12	Présentation des canaux des types de module	64
6.13	Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux d'entrée 4-20 mA	64
6.14	Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux de sortie Relais	65
6.15	Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux de sortie Modbus	66
6.16	Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux Bridge	66
6.17	Priorisation d'affichage.....	66
6.18	Signalisation de statut dans la présentation des états de canaux ..	67
6.19	Barre latérale	68
6.20	Modes de confirmation des alarmes	68
7	Fonctionnement	71
7.1	Conditions préalables au fonctionnement.....	71
7.2	Conditions préalables pour les installations de sécurité fonctionnelle et la fonction de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène	71

7.3	Conditions préalables pour les installations selon la norme NFPA 72	72
7.4	Conditions préalables pour installations en domaine maritime.....	73
7.5	Particularités de l'exploitation du REGARD 7000 avec un REGARD	73
7.6	Comportement du système.....	76
7.7	Conception des rôles d'utilisateur.....	78
7.7.1	Rôle d'utilisateur Vue.....	78
7.7.2	Rôle d'utilisateur Utilisation.....	78
7.7.3	Rôle d'utilisateur Maintenance.....	78
7.7.4	Rôle d'utilisateur Configuration.....	79
7.7.5	Rôle d'utilisateur Administration.....	79
7.8	Rôle d'utilisateur Vue.....	79
7.8.1	Pendant le fonctionnement.....	79
7.9	Rôle d'utilisateur Fonctionnement.....	79
7.9.1	Pendant le fonctionnement.....	80
7.10	Rôle d'utilisateur Maintenance.....	80
7.10.1	Maintenance d'une Docking Station.....	81
7.10.2	Maintenance des modules.....	83
7.10.3	Maintenance des canaux et des ports.....	84
7.10.4	Paramètres Dashboard.....	85
7.11	Rôle d'utilisateur Configuration.....	86
7.11.1	Procédure générale de configuration.....	86
7.11.2	Exporter une configuration et des compte-rendus.....	88
7.11.3	Enregistrement/Importation de configurations.....	89
7.11.4	Comparaison de configurations de système (en option) ..	89
7.11.5	Copier la configuration de port.....	90
7.11.6	Configuration de Port 4-20 mA Input Module/HART®.....	91
7.11.7	Configuration de port et de module Modbus RTU Master Module	98
7.11.8	Configuration de Port Digital Input Module.....	104
7.11.9	Configuration de port Module relais.....	108
7.11.10	Configuration de port Gateway Module.....	114
7.11.11	Configuration de port Bridge Module.....	117
7.11.12	Attribuer les numéros de carte d'un système REGARD au Bridge Module	120
7.11.13	Paramètres Dashboard.....	120
7.12	Rôle d'utilisateur Administration.....	121
7.12.1	Gestion des utilisateurs.....	121
7.12.2	Paramétrage de la connexion automatique.....	122
7.12.3	Mise à jour du firmware du Dashboard.....	122
7.12.4	Afficher et installer des licences Extension.....	123
7.12.5	Gérer la bibliothèque de documentation système (en option)	124
7.12.6	Éteindre le Dashboard.....	124
8	Résolutions de pannes et messages	126
8.1	Généralités.....	126
8.2	HART®.....	137

9	Maintenance	139
9.1	Remplacement d'un module (emplacement et configuration identiques)	139
9.2	Ajout d'un module	139
9.3	Déplacement d'un module (nouvel emplacement)	140
9.4	Remplacement d'un transmetteur	140
9.5	Autres modifications du système	140
10	Logiciel de configuration REGARD 7000	141
10.1	Introduction	141
10.1.1	Contenu de ces pages d'aide	141
10.1.2	Création d'un compte utilisateur	141
10.2	Comment utiliser le logiciel	141
10.2.1	Interface du programme	141
10.2.2	Modification de paramètres de configuration	142
10.3	Modes de fonctionnement du logiciel	143
10.3.1	Mode de configuration Hors ligne	143
10.3.2	Mode de configuration En ligne	143
10.4	Créer une nouvelle configuration du système	143
10.4.1	Combinaisons de touches utiles	143
10.4.2	Créer un nouveau système	143
10.4.3	Ajouter ou supprimer une Docking Station	144
10.4.4	Ajouter ou supprimer un module	144
10.5	Recevoir et envoyer des données de configuration	145
10.5.1	Recevoir des données de configuration	145
10.5.2	Envoyer des données de configuration	145
10.6	Comparaison de configurations de système (en option)	145
10.6.1	Comparer les configurations en ligne	146
10.6.2	Comparer les configurations hors ligne	146
10.7	Enregistrer et ouvrir des fichiers de configuration	146
10.7.1	Enregistrer un fichier de configuration	146
10.7.2	Enregistrer une copie d'un fichier de configuration	146
10.7.3	Ouvrir un fichier de configuration	147
10.8	Paramétrer et modifier des configurations	147
10.8.1	Régler un paramètre	147
10.8.2	Copier la configuration de port	147
10.8.3	Sélectionner un transmetteur	147
10.8.4	Sélectionner un gaz mesuré	148
10.8.5	Paramétrer la plage de mesure	148
10.9	Générer des comptes-rendus des composants et des paramètres	148
10.9.1	Générer un compte-rendu des composants	148
10.9.2	Générer un compte-rendu des paramètres	148
10.10	Afficher la vue Dashboard	148
10.11	Sélectionner l'interface PC	149
10.12	Modifier la langue du logiciel de configuration	149
11	Elimination	150
12	Caractéristiques techniques	151

13	Glossaire	153
14	Annexe	156
14.1	Composants REGARD compatibles	156
14.2	Abréviations	156
14.3	Structure de commande Modbus	157
14.3.1	Exemple : Lecture d'un registre	157
14.3.2	Exemple : Écriture d'un registre	157
14.3.3	Signification des défauts	158
14.3.4	Occupation des Input-Register	158
14.3.5	Types de canaux	160
14.3.6	Structure du registre de statut des canaux REGARD 7000	161
14.3.7	Structure des informations d'état d'alarme	161
14.3.8	Structure des informations d'état de sortie	162
14.3.9	Occupation des registres Holding	163
14.3.10	Informations de diagnostic Modbus RTU Master	164
14.3.11	Structure du registre de confirmation et de notification (Acknowledge/ Notify Register)	164
14.3.12	Signification des types de données	166
14.4	Structure de commande PROFIBUS DP et PROFINET	166
14.4.1	Télécharger un fichier GSD(ML)	166
14.4.2	Configuration avec les modules de fichier GSD(ML)	167
14.5	Déclaration de conformité	170

1 Informations relatives à la sécurité

- Avant d'utiliser le produit, lisez attentivement sa notice d'utilisation et celle des produits associés (transmetteur, dispositif d'alarme, etc.).
- Respectez exactement les instructions de la notice d'utilisation. L'utilisateur devra parfaitement comprendre ces instructions et les exécuter très précisément. Le produit ne doit être utilisé que dans le cadre de l'utilisation conforme au risque de compromettre la protection établie par l'appareil.
- Ne jetez pas la notice d'utilisation. Vérifiez qu'elle est conservée et utilisée correctement par l'utilisateur de ce produit.
- Seul un personnel compétent et muni d'une formation adéquate est autorisé à utiliser ce produit.
- Respectez les directives locales et nationales applicables à ce produit (EN/IEC 60079-14, par ex.).
- Réservez les opérations de vérification, de réparation et d'entretien aux personnes compétentes et munies de la formation adéquate. Dräger recommande de conclure un contrat de service qui pourra se charger de tous les travaux de maintenance.
- Pour la maintenance, veuillez utiliser uniquement des pièces et des accessoires Dräger. Dans le cas contraire, le fonctionnement correct du produit ne pourrait plus être garanti.
- Veuillez ne pas utiliser de produits défectueux ni incomplets. Veuillez ne pas modifier le produit.
- Veuillez informer Dräger en cas de défaut ou de panne sur le produit ou des composants du produit.
- Pas d'exploitation en zone à atmosphère explosible. L'appareil n'est pas homologué pour les utilisations en zone explosible.
- Respectez les indications de la norme EN 60079-29-2 pour la mesure de gaz inflammables ou d'oxygène.
- Respectez les indications de la norme EN 45544-4 pour la mesure de gaz toxiques ou d'oxygène.

2 Conventions utilisées dans ce document

2.1 Signification des avertissements

Les symboles d'avertissement suivants sont utilisés dans ce document pour signaler et mettre en relief les textes d'avertissement associés auxquels l'utilisateur devra prêter une attention soutenue. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :

Symbole d'avertissement	Mention d'avertissement	Risques liés à leur non-respect
	AVERTISSEMENT	Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
	ATTENTION	Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures. Peut également être utilisé pour avertir d'une utilisation incorrecte.
	REMARQUE	Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut avoir des conséquences néfastes pour le produit ou l'environnement.

2.2 Conventions typographiques

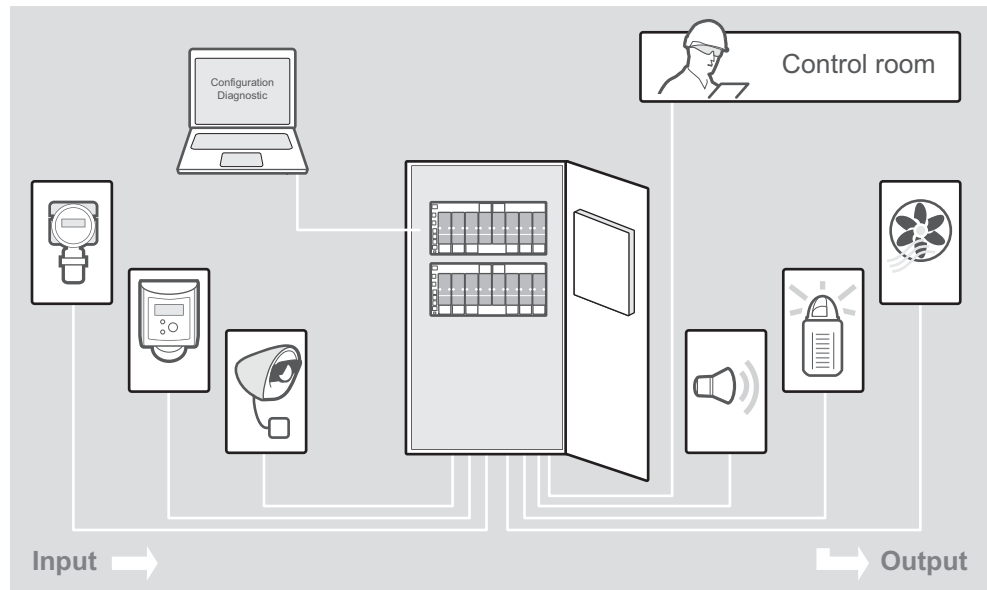
Texte	Les textes en gras reprennent les textes apposés sur l'appareil et ceux affichés à l'écran.
	Ce triangle signale, dans les avertissements, les possibilités existantes pour éviter le danger.
>	Le signe supérieur à signale un chemin de navigation au sein d'un menu.
	Cette icône précède une information destinée à faciliter l'utilisation de l'appareil.

2.3 Marques

Marque	Détenteur de la marque
REGARD®	Dräger
ServiceConnect®	Dräger
HART®	HART Communication Foundation
Unitronic®	Lapp GmbH
PROFIBUS®, PROFINET®	PROFIBUS & PROFINET International (PI)

3 Aperçu du système

3.1 Description du système



REGARD 7000 est une unité de contrôle modulaire pour les systèmes de détection des incendies ou des gaz. L'unité de contrôle est composée d'une ou plusieurs Docking Stations, chacune pouvant recevoir jusqu'à 8 modules. Le REGARD 7000 est un système à intelligence décentralisée. Chaque module dispose de l'intelligence nécessaire à sa fonction dédiée. Un système REGARD 7000 peut être de plus connecté à jusqu'à 6 unités séparées physiquement (Docking Stations et modules) pour former un système. Le système peut héberger jusqu'à 24 Docking Stations et contrôler 1536 canaux. La répartition canaux d'entrée et de sortie n'est pas fixe (1 à 1535 jusqu'à 1535 à 1).

Les modules sont répartis en modules d'entrée et modules de sortie. Chaque module dispose en général de 8 canaux. Les modules sont tous dotés de leur processeur propre et fonctionnent de façon autonome. Le système est conçu pour que la panne d'un module n'ait de conséquence que pour les modules qui en dépendent. Ainsi, un module défectueux n'engendrera de dysfonctionnements que sur les modules attendant ses données. Les autres modules ne sont pas concernés. De plus, chaque panne dans le système est signalisée par le relais de défaut système (System Fault Relay, SFR) installé sur chaque Docking Station. Tous les modules peuvent être remplacés sans avoir à interrompre l'alimentation électrique.

3.2 Sécurité

Le REGARD 7000 est conçu selon les exigences pour SIL2 et, dans les modèles correspondants, pour SIL3.

REGARD 7000 est conçu comme un système sans maître (masterless) à intelligence décentralisée. La communication entre les modules, déterministe (prédéfinie), s'effectue à l'aide d'un protocole réseau Safety-Ethernet propriétaire. Les participants au bus connectés envoient chaque seconde à tous les autres

participants leur données actualisées réunies dans une trame. Les participants au bus induisant des actions à partir de ces informations (module relais, par ex.) s'attendent à recevoir chaque seconde de chaque module une trame de données valide. Les modules acceptent au maximum 2 trames de données invalides successives. S'ils reçoivent plus de 2 jeux de données invalides successifs, le système émet une erreur et le relais de défaut (SFR) est activé sur la Docking Station.

La communication sans maître (masterless) empêche que le dysfonctionnement d'un composant du système n'engendre celui de tout le système (Single Point of Failure). La synchronisation temporelle des modules sur tout le système est effectuée à chaque démarrage du système par un module automatiquement sélectionné. En cas de dysfonctionnement de ce module, la fonction est automatiquement délayée à un autre module et le système signale avec le SFR un défaut. Tous les modules non concernés par le module défectueux continuent de travailler.

De plus, les états spéciaux dans le système, Inhibit, par exemple, sont affichés par le relais d'état spécial (SSR) sur la Docking Station.

Une alarme est déclenchée au max. 3,3 secondes après la détection d'une condition d'alarme.

Le système surveille en continu son fonctionnement. Chaque dysfonctionnement entraîne la libération (normally energized) du relais de défaut en sécurité positive placé sur la Docking Station.

Les installations satisfaisant les exigences du SIL3 peuvent être réalisées avec un REGARD 7000 en ajoutant des canaux redondants.

 Dräger vous conseille, pour les utilisations liées à la sécurité, de sélectionner des configurations d'installation à tolérance de défaut, par ex. avec une confirmation d'alarme au travers de 2 interrupteurs indépendants.

3.3 Composants REGARD 7000

Composants système REGARD 7000	Référence	Version logicielle Version firmware
Docking Station 8-Slot	83 22 286	s/o
Docking Station 4-Slot	83 22 320	s/o
Advanced Dashboard 6RU	83 26 850	1.00.xx - 1.03.xx
Advanced Dashboard PM	83 26 860	1.00.xx - 1.03.xx
Standard Dashboard 3RU	83 27 840	1.03.xx
Adv Dashboard 6RU Basic Unit	83 28 255	1.00.xx - 1.03.xx
Adv Dashboard PM Basic Unit	83 28 260	1.00.xx - 1.03.xx
Std Dashboard 3RU Basic Unit	83 28 250	1.03.xx
4-20 mA Input Module	83 24 001	1.00.xx - 1.01.xx
4-20 mA Input Module / HART	83 27 250	1.01.xx
Digital Input Module	83 24 003	1.00.xx
Relay Module 24 V DC	83 23 250	1.00.xx
Relay Module 240 V AC	83 24 010	1.00.xx
Relay Module 24 V DC complex	83 24 874	1.00.xx

Composants système REGARD 7000	Référence	Version logicielle Version firmware
Relay Module 240 V AC complex	83 24 875	1.00.xx
Bridge Module	83 24 870	1.00.xx
Modbus RTU Gateway Set	83 24 872	1.00.xx
Modbus RTU Master	83 28 199	1.00.xx
Long Distance Gateway Set I	83 23 815	s/o
Slotcover	83 23 812	s/o
Terminal Block 24 pole AC	83 24 016	s/o
Terminal Block 24 pole DC	83 24 020	s/o
Terminal Block 2 pole	83 24 871	s/o
Terminal Block 16 pole	83 24 017	s/o
Terminal Block 16 pole res	83 28 202	s/o
REGARD 7000 Configuration Software	s/o	≥01.02.xx
REGARD 7000 PC-Software Key	83 27 253	s/o

 Si vous voulez compléter votre REGARD 7000 avec des modules exécutant une version firmware > 1.00.xx, nous vous recommandons de faire une mise à jour du firmware du Dashboard. Vous pouvez télécharger gratuitement la version actuelle du firmware du Dashboard du portail Web ServiceConnect® (www.serviceconnect.draeger.com). Si vous n'installez pas la version actuelle du firmware du Dashboard, certaines fonctions des nouveaux modules pourraient ne pas être complètement prises en charge.

3.4 Domaine d'application

REGARD 7000 est une unité de contrôle modulaire pour les système de détection des incendies ou des gaz.

Le système REGARD 7000 surveille en continu les conditions d'exploitation suivantes :

- Présence de concentrations de gaz et/ou de vapeur dans l'air ambiant.
- Départs de feu.

Le système REGARD 7000 prend en charge les fonctions suivantes :

- Alimentation électrique des transmetteurs et capteurs connectés.
- Évaluation des signaux de mesure et de statut.
- Commande des dispositifs d'alarme correspondants.

Les valeurs mesurées et les paramètres système peuvent être affichés en continu sur un ou plusieurs écrans de visualisation et transmis au travers d'une passerelle Gateway aux postes de contrôle du niveau supérieur.

3.5 Restrictions du domaine d'application

Le REGARD 7000 n'est pas conçu pour une utilisation en commande de processus.

Le réseau REGARD 7000 doit être réservé à la communication REGARD 7000. La connexion à, par exemple, un réseau informatique général, n'est pas autorisée.

3.6 Homologations

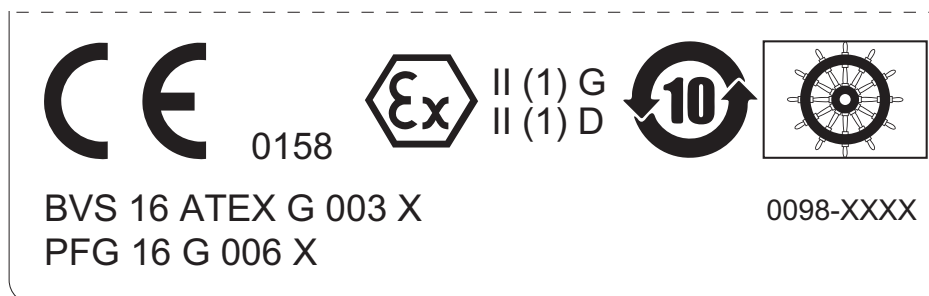
REGARD 7000 est homologué selon les normes IEC/EN 61508:2010 et EN 50402:2017 pour les utilisations selon SIL 2 ou, dans les modèles correspondants, selon SIL 3. Vous trouverez des informations détaillées sur les configurations et les modèles selon SIL 2 et SIL 3 dans le manuel de sécurité Dräger REGARD 7000 (réf : 90 33 497).

REGARD 7000 est homologué pour la mesure de

- gaz et de vapeurs inflammables selon ATEX
- de mesures d'inertisation d'oxygène selon ATEX
- d'oxygène et de gaz toxiques

REGARD 7000 est adapté à l'intégration en systèmes de détection des gaz et des incendies selon NFPA 72:2016. Pour cela, le système peut intégrer les types de module Digital Input et tous les modules relais. Le module Digital Input est chargé du contrôle selon NFPA 72 Classe B, les câbles de liaison entre les sorties de relais et les éléments à déclencher pouvant être contrôlés par des dispositifs externes.

3.6.1 Marquage



3.6.2 Homologations accordées

Technologie de mesure des gaz inflammables et d'oxygène (mesure d'inertisation)

Organisme de contrôle : DEKRA EXAM GmbH

Normes : EN 60079-29-1:2016

EN 50104:2010

EN 50271:2010

Numéro de contrôle : BVS 16 ATEX G 003 X

Technologie de mesure des gaz toxiques et mesure de manque et d'excès d'oxygène

Organisme de contrôle : DEKRA EXAM GmbH

Normes : EN 45544-1:2015

EN 45544-2:2015

EN 45544-3:2015

	EN 50271:2010
	EN 50104:2010
Numéro de contrôle :	PFG 16 G 006 X

Sécurité fonctionnelle

Organisme de contrôle :	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Normes :	EN 50402:2017
	IEC/EN 61508-1:2010
	IEC/EN 61508-2:2010
	IEC/EN 61508-3:2010
Certificat :	968/FSP 1374.00/17

Domaine maritime

Organisme de contrôle :	DNV GL SE
Normes :	IEC 60533:2015
	IEC 60945:2002+A1:2008
	IEC 60092-504:2016
Certificat :	MED B 00002Z6 (MED) TAA00001S9 (DNV)

3.6.3**Composants homologués pour la sécurité fonctionnelle et la fonction de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène**

Les composants suivants ont été contrôlés et homologués pour l'utilisation dans un dispositif de sécurité et de mesure :

Module	Version du logiciel
4-20 mA Input Module	≥01.00.01
4-20 mA Input Module / HART®	≥01.01.02
Digital Input Module	≥01.00.01
Relay Module 240 V AC	≥01.00.01
Relay Module 240 V AC complex	≥01.00.01
Relay Module 24 V DC	≥01.00.01
Relay Module 24 V DC complex	≥01.00.01
Long Distance Gateway	s/o
Slotcover	s/o
Docking Station 8-Slot	s/o
Docking Station 4-Slot	s/o
Terminal Block 24 pole AC	s/o
Terminal Block 24 pole DC	s/o
Terminal Block 2 pole	s/o
Terminal Block 16 pole	s/o
Terminal Block 16 pole res	s/o

Les composants suivants ont été contrôlés et homologués pour l'utilisation dans un dispositif de mesure :

Module	Version du logiciel
Bridge Module	≥01.00.02
Modbus RTU Gateway Set ¹⁾	≥01.00.01
PROFIBUS DP Gateway Set ¹⁾	≥01.00.06
PROFINET Gateway Set ¹⁾	≥01.00.06

1) Pas pour l'évaluation liée à la sécurisée de mesures et d'alarmes.

Les éléments d'affichage et composants logiciels suivants ont été contrôlés et homologués pour l'utilisation dans un dispositif de mesure :

Module	Version du logiciel
Advanced Dashboard 6RU	≥01.01.00
Advanced Dashboard PM	≥01.01.00
Standard Dashboard 3RU	≥01.03.00
Adv Dashboard 6RU Basic Unit	≥01.01.00
Adv Dashboard PM Basic Unit	≥01.01.00
Std Dashboard 3RU Basic Unit	≥01.03.00

3.6.4

Composants homologués selon NFPA 72

Les composants suivants ont été contrôlés et homologués selon la norme NFPA 72 :

Module	Version du logiciel
Digital Input Module	≥01.00.01
Relay Module 240 V AC	≥01.00.01
Relay Module 240 V AC complex	≥01.00.01
Relay Module 24 V DC	≥01.00.01
Relay Module 24 V DC complex	≥01.00.01
Slotcover	s/o
Docking Station 8-Slot	s/o
Docking Station 4-Slot	s/o

3.6.5

Composants homologués pour installations en domaine maritime

Composants système REGARD 7000	Référence	Version logicielle Version firmware
Docking Station 8-Slot	83 22 286	s/o
Docking Station 4-Slot	83 22 320	s/o
Advanced Dashboard 6RU	83 26 850	1.00.xx - 1.03.xx
Advanced Dashboard PM	83 26 860	1.00.xx - 1.03.xx
Standard Dashboard 3RU	83 27 840	1.03.xx
Adv Dashboard 6RU Basic Unit	83 28 255	1.00.xx - 1.03.xx
Adv Dashboard PM Basic Unit	83 28 260	1.00.xx - 1.03.xx
Std Dashboard 3RU Basic Unit	83 28 250	1.03.xx

Composants système REGARD 7000	Référence	Version logicielle Version firmware
4-20 mA Input Module	83 24 001	1.00.xx - 1.01.xx
4-20 mA Input Module / HART	83 27 250	1.01.xx
Digital Input Module	83 24 003	1.00.xx
Relay Module 24 V DC	83 23 250	1.00.xx
Relay Module 240 V AC	83 24 010	1.00.xx
Relay Module 24 V DC complex	83 24 874	1.00.xx
Relay Module 240 V AC complex	83 24 875	1.00.xx
Bridge Module	83 24 870	1.00.xx
Modbus RTU Gateway Set	83 24 872	1.00.xx
Long Distance Gateway Set I	83 23 815	s/o
PROFIBUS DP Gateway Set	83 28 191	≥01.00.06
PROFINET Gateway Set	83 28 196	≥01.00.06
Slotcover	83 23 812	s/o
Terminal Block 24 pole AC	83 24 016	s/o
Terminal Block 24 pole DC	83 24 020	s/o
Terminal Block 2 pole	83 24 871	s/o
Terminal Block 16 pole	83 24 017	s/o
Terminal Block 16 pole res	83 28 202	s/o
REGARD 7000 Configuration Software	s/o	≥01.02.xx
REGARD 7000 PC-Software Key	83 27 253	s/o
Kit Broche maintien, 7 ex.	83 27 257	s/o

3.6.6

Accessoires relatifs à l'homologation

Désignation	Référence
Disque de codage non spécifique, 5 pièces	83 27 046
Opércule Docking Station, 6 pièces.	83 27 045
Kit Broche maintien, 7 ex.	83 27 257

3.7

Droit d'auteur et accords de licence

Certains composants du logiciel de l'écran de visualisation utilisent des bibliothèques de logiciels soumises au droit d'auteur de tiers. Elles ont été publiées sous licences LGPLv2.1, MIT ou BSD. Les termes des licences, les conditions et le code source de ces bibliothèques de logiciels peuvent être téléchargés de Dräger ServiceConnect® (<https://www.serviceconnect.draeger.com>) pendant au minimum les 3 années suivant l'achat du logiciel comme annexes de cette notice d'utilisation. Les données d'accès à Dräger ServiceConnect® sont livrées avec le REGARD 7000 Dashboard.

4 Composants du système

4.1 Docking Station

La Docking Station est la base du système REGARD 7000. Vous pouvez installer jusqu'à 4 ou 8 modules REGARD 7000 dans la Docking Station.

La Docking Station se charge de l'alimentation électrique des modules installés et, indirectement, celle des transmetteurs correspondants s'ils ne consomment pas plus de 500 mA (sinon besoin d'une alimentation externe).

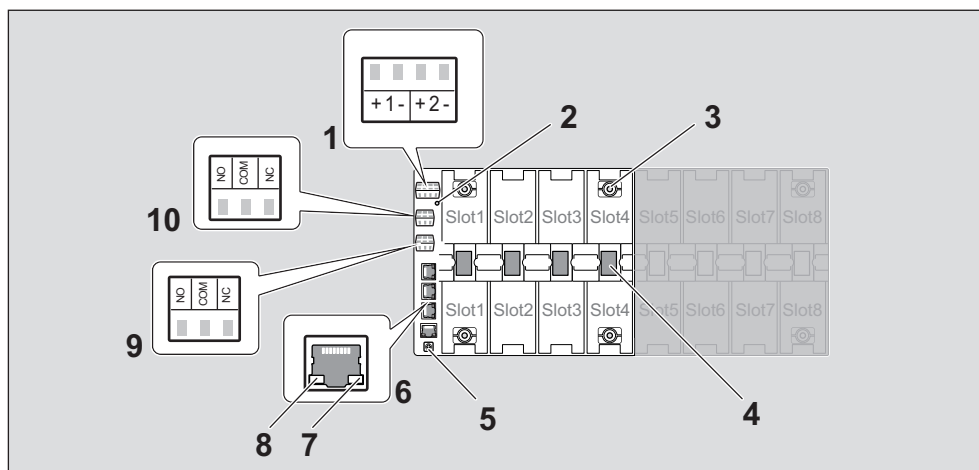
La Docking Station gère toute la communication du système entre les modules et avec les autres Docking Stations.

Elle sert aussi de support pour les emplacements des Terminal Blocks.

4.1.1 Docking Station 4-/8-Slot

Docking Station 4-Slot pour le raccordement d'au maximum 4 modules.

Docking Station 8-Slot pour le raccordement d'au maximum 8 modules.



- 1 Affectation des contacts Alimentation électrique de la Docking Station
Les contacts de même nom sont enclenchés en parallèle.
- 2 Bouton de réinitialisation pour la communication Ethernet (pour la maintenance seulement).
- 3 Trous de fixation (6x)
- 4 Emplacements de modules Slot 1 à Slot 8 / Slot 4
- 5 Prise de mise à la terre fonctionnelle
- 6 4 prises Ethernet pour d'autres Docking Stations, Dashboard, ordinateur portable pour la configuration. La prise Ethernet la plus basse permet de facilement connecter un ordinateur portable.
- 7 LED Ethernet (jaune) de statut de la vitesse Ethernet :
 - LED allumée : 100 Mbit/s
 - LED éteinte : 10 Mbit/s
- 8 LED Ethernet (verte), clignote pendant le transfert de données.

9 Affectation des contacts Relais d'états spéciaux (SSR)

Le SSR n'est pas actionné en état inactif (sécurité négative energized on alarm). NC et Common sont connectés s'il n'y a pas d'état spécial. Activation par état spécial.

10 Affectation des contacts Relais de défaut (SFR)

Le SFR est, en état normal, actionné et parcouru par le courant (sécurité positive normally energized). NC et Common sont connectés en état de fonctionnement sans défaut (alimentation électrique disponible).

Il est interrompu en cas de défaut, par ex. :

- Défaut logiciel d'un ou de plusieurs modules de la Docking Station.
- Emplacement vide d'une Docking Station.
- Tension d'alimentation invalide pour la Docking Station.
- Dépassement du courant maximal autorisé de la Docking Station.
- Absence ou état de défaut d'un transmetteur connecté.
- Court-circuit sur le câble de connexion d'un transmetteur.

REMARQUE

Endommagement de l'appareil.

Le dépassement de la tension d'alimentation autorisée de 30 V peut détruire la Docking Station.

- Ne pas dépasser la tension d'alimentation de 30 V.

 Emplacement de module vide recouvert d'un couvercle Slotcover.

4.1.2

Caractéristiques techniques Docking Station 4-Slot et 8-Slot

Bornes :	Borne pour section de câbles de 0,08 à 2,5 mm ² .
Tension de service :	24 V (18 à 30 V) CC
Consommation :	Docking Station 4-Slot : Max. 11 A (en fonction du nombre des modules installés et des transmetteurs connectés) Docking Station 8-Slot : Max. 22 A (en fonction du nombre des modules installés et des transmetteurs connectés)
Perte de puissance :	Max. 15 W à 24 V
Sortie SFR :	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A capacité de commutation. La sortie SFR doit être protégée des surcharges.
Sortie SSR :	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A capacité de commutation. La sortie SSR doit être protégée des surcharges.
Nombre de module par Docking Station	Docking Station 4-Slot : max. 4 Docking Station 8-Slot : max. 8

Fonctions de surveillance	– Surveillance de tensions d'entrée 18-30 V En présence de sous-tension, le SFR est activé. En cas de surtension, l'alimentation est interrompue et le SFR activé. Un redémarrage est alors nécessaire. – Surveillance du courant total Docking Station 4-Slot : Arrêt à >10,2 A (max. 12 A). Un redémarrage est alors nécessaire. Docking Station 8-Slot : Arrêt à >20,4 A (max. 22 A). Un redémarrage est alors nécessaire. – Surveillance de surchauffe Arrêt de la Docking Station et activation du SFR. Un redémarrage est alors nécessaire.
---------------------------	---

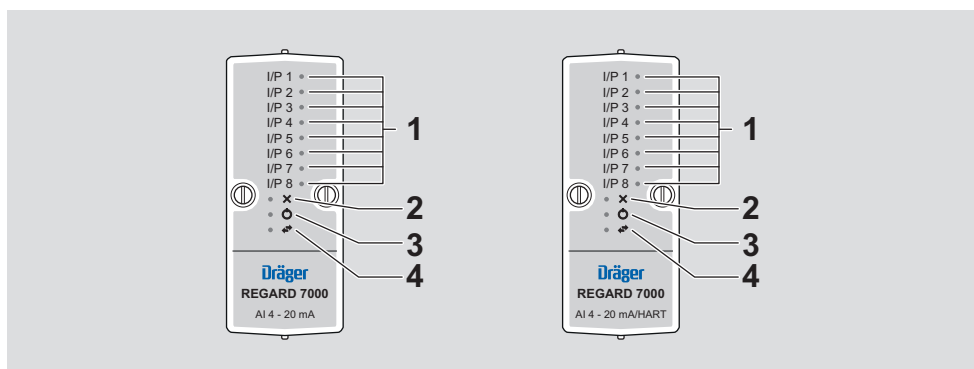
4.2

Modules

4.2.1

4-20 mA Input Module / HART®

Module d'entrée en 2 versions (avec et sans HART®) pour le raccordement de jusqu'à huit transmetteurs 4-20 mA. Un module 4-20 mA présente de façon linéaire sur la plage de mesure (0 - valeur finale de la plage de mesure) les valeurs de courant 4 à 20 mA. À partir de la version firmware $\geq 01.01.01$ les valeurs de courant 4-20 mA peuvent aussi être représentées dans la plage de mesure complètement ou partiellement négative. Les zones définissant le dépassement par le haut ou par le bas de la plage de mesure, les états spéciaux et les avertissements du transmetteur peuvent être configurées. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Configuration de Port 4-20 mA Input Module/HART®", page 91



- 1 Entrées 1 à 8 et voyant de canal
S'allume lorsque d'un courant de boucle circule.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.
- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.

Consignes d'utilisation

Un module 4-20 mA Input / HART® met toujours 8 ports physiques à disposition. Un Port configuré avec une ID Canal devient Canal d'entrée. Les ports non configurés et donc inutilisés occupent quand même le nombre de ports correspondant dans le système complet.

⚠ AVERTISSEMENT

Alarme au gaz non déclenchée

Lorsque le transmetteur connecté est alimenté par un module 4-20 mA Input / HART, notez que la consommation de courant du transmetteur dépend de la longueur et de la section de ses câbles d'alimentation. Au pire, la valeur du courant d'alimentation se rapproche de la limite d'arrêt du canal, et, s'il s'agit d'un courant de signal, leur somme dépasse la limite de surveillance du courant. Dans ce cas, un signal de mesure peut entraîner l'arrêt du canal et un défaut de module, signalisé sur la Docking Station au travers du SFR. Une alarme au gaz configurée dans cette plage de courant sera alors neutralisée. Attendez-vous à un comportement similaire si plusieurs transmetteurs sont raccordés à la surveillance de courant total d'un module pour tous les canaux. Au pire, cela peut entraîner l'arrêt de tout le module et le défaut des canaux correspondants.

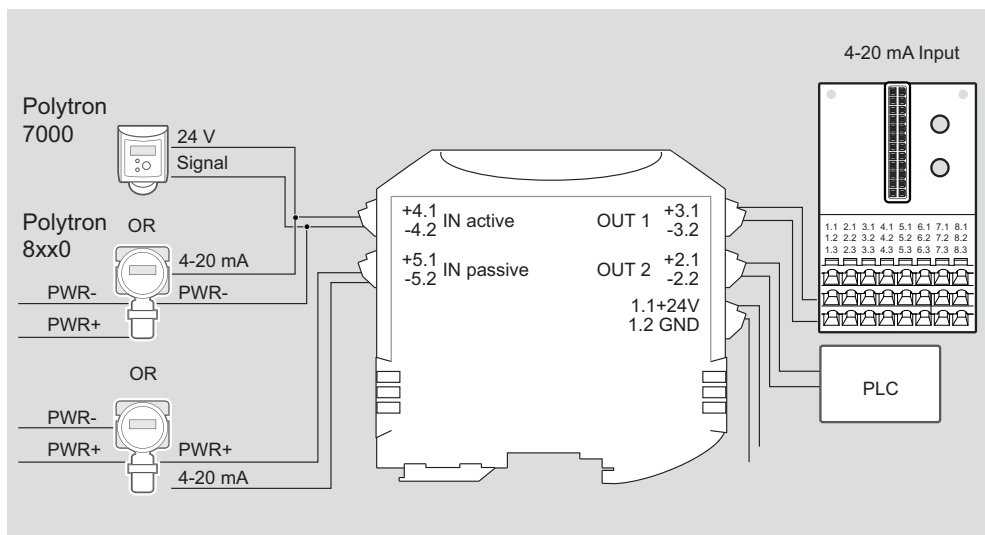
- La détermination des courants d'alimentation des transmetteurs doit assurer que le courant d'alimentation par canal est inférieur d'au moins 20 mA au courant de détection de court-circuit du canal approprié (500 mA ou 250 mA) et d'au moins 160 mA au courant de détection de court-circuit du module (2 A). En cas de doute, vérifiez lors de la mise en service que le courant d'alimentation de chaque canal et que la somme des courants d'alimentation de tous les canaux du module satisfont les conditions détaillées ci-dessus.

Utilisation de doubleurs de signal

Vous pouvez utiliser des doubleurs de signal 4-20 mA avec le REGARD 7000 et un autre récepteur de signal de transmetteur.

Composants qualifiés par Dräger pour cette configuration :

Fabricant	Référence	Référence
Phoenix Contact	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	28 65 36 6
Phoenix Contact	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	29 24 23 6



Ces composants sont dotés d'une entrée active (bornes 4.1 et 4.2) ou passive (bornes 5.1 et 5.2) pour les appareils de terrain en mode d'exploitation 2 ou 4 fils et deux sorties actives (bornes 2.1 et 2.2 ou 3.1 et 3.2). Le raccordement se fait sur les bornes x.2 et x.3 des Terminal Blocks du REGARD 7000. La communication HART® entre le transmetteur et le module 4-20 mA Input HART n'est pas influencée par les composants qualifiés Dräger.

⚠ AVERTISSEMENT

Alarme au gaz non déclenchée

Vérifiez que les conditions suivantes sont satisfaites lors de l'utilisation de doubleurs de signal 4-20 mA, en particulier pour les applications de sécurité fonctionnelle ou de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène :

- Les conditions environnementales attendues sont en conformité avec les spécifications du doubleur de signal 4-20 mA.
- Les caractéristiques de transmission (erreur de mesure) du doubleur de signal 4-20 mA sont adaptées à l'utilisation
- Les valeurs hors de la plage 4-20 mA sont aussi correctement transmises.

Fonctionnalité HART®

Fonctions de la fonctionnalité HART® :

- Affichage des assets du canal/de l'appareil
Les défauts et avertissements d'appareil (défaut Beam Block, avertissement de température, par ex.) émis par le transmetteur sont lus et affichés. Ces informations sont utiles pour détecter de façon précoce les interventions de maintenance à venir.
- Diagnostic du transmetteur
Lorsque le diagnostic de transmetteur est activé, la conformité de ses paramètres (configurable) aux valeurs définies dans le module 4-20 mA Input HART est contrôlée et le système affiche les différences éventuelles.
- Assistant de comparaison de configurations
L'assistant sert à transmettre au module 4-20 mA Input HART les paramètres du transmetteur.

Le module 4-20 mA Input HART ne prend pas en charge le fonctionnement Multipoints HART®. L'adresse de consultation du transmetteur doit être mise sur 0.

Le module 4-20 mA Input HART est défini comme Primary Master. Ce réglage ne peut être modifié. Si vous voulez utiliser un autre Master (appareil de commande manuel HART®, par ex.), ce dernier doit être configuré comme Secondary Master.

Les fonctionnalités HART® du module 4-20 mA Input HART sont prises en charge par les transmetteurs suivants :

- Dräger PIR 7x00
- Dräger Polytron 7000
- Dräger Polytron 8x00
- Dräger Pulsar 7x00

 Les transmetteurs avec communication HART® à venir seront aussi pris en charge.

Caractéristiques techniques

Nombre de canaux d'entrée :	max. 8
Tension d'alimentation des transmetteurs :	En général 24 V, en fonction de la tension d'alimentation de la Docking Station.
Courant d'alimentation des transmetteurs :	Affectation d'au maximum 4 entrées : Max. 500 mA par canal Affectation d'au maximum 8 entrées : Max. 250 mA par canal Courant d'alimentation total des transmetteurs par module : 2 A max. Si les 2 A sont dépassés, les transmetteurs doivent être alimentés en externe.
Plage de courant Entrée de signal :	0 à 24 mA (détection de court-circuit à 38 mA)
Résistance d'entrée :	262 Ohm
Précision de mesure :	$\pm 0,05 \text{ mA} \pm 0,002 \text{ mA/K}$ [0 ... 4 mA] $\pm 1,25 \% \pm 0,05 \%/\text{K}$ [4 ... 24 mA]
Consommation :	Max. 2,1 A
Perte de puissance :	Max. 15 W à 24 V
Écart pour les paramètres de temps réglables :	Max. $\pm 1\%$

Fonctions de surveillance :	– Détection de rupture de fil (courant de boucle < 0,1 mA) – Détection de défaut (courant de boucle > 38 mA, valeur devant être prise en compte lors du calcul des résistances de câbles) – Détection de court-circuit (courant de boucle > 500 mA, son dépassement provoque une désactivation du canal) – Surveillance de courant total (somme des courant de boucle de tous les canaux > 2000 mA, son dépassement provoque une désactivation du module)
Terminal Block:	24 pôles DC

4.2.2 **Modbus RTU Master Module**

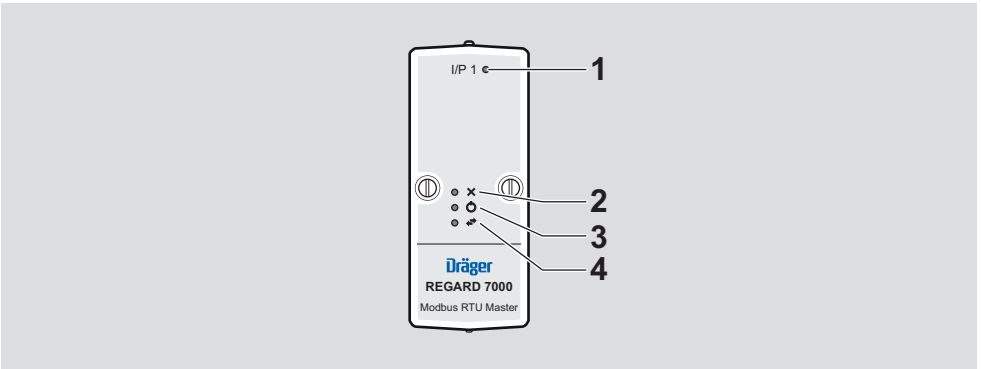
Module d'entrée pour le raccordement d'un maximum de 32 Modbus RTU Slaves. Le module d'entrée reçoit des Modbus RTU Slaves les mesures et les informations de statut.

Transmetteurs compatibles :

- Dräger Polytron 8xx0
- GS01 par Gateway ISA100
- ISA100 UAPMO par Gateway ISA100

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Configuration de port et de module Modbus RTU Master Module", page 98.

Le module Modbus RTU Master n'a pas été contrôlé ni homologué pour l'utilisation dans un dispositif de sécurité et de mesure.



- 1 Vert lorsque la communication établie avec le Modbus RTU Slave est active. Éteint lorsque la communication n'existe pas ou est invalide.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.
- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.

Consignes d'utilisation :

Le module Modbus RTU Master met à disposition un Modbus RTU Segment 2 fils et permet le raccordement de jusqu'à 32 Modbus RTU Slaves, fonctionnant dans le module comme 32 Ports virtuels. Un Port configuré avec un ID Canal devient Canal d'entrée. Les Ports non configurés et donc inutilisés occupent quand même le nombre de Ports correspondant dans le système complet.

Le nombre de Modbus RTU Slaves raccordable dépend du débit du bus et des temps de réponse de chaque Modbus RTU Slaves. C'est à l'exploitant de définir la dimension du bus.

Les configurations maximales suivantes ont été testées pour les Modbus RTU Slaves préconfigurés :

- max. 16 Polytron 8xx0 à 9 600 Baud
- max. 32 GS01/ISA100 UAPMO par Gateway ISA100 à 38 400 Baud

Composants qualifiés par Dräger pour un GS01/ISA100 UAPMO :

Fabricant	Référence	Type de mappage Modbus	Read Parameter Assignment	Firmware
Yokogawa	YFGW410	Normal Mapping	Input Registers	> R1.03.06

Le Terminal Block 3 pôles est doté d'une résistance de fin de ligne devant être activé par l'interrupteur coulissant.

Le raccordement à la terre permet de compenser les différences de potentiel entre les participants au bus.

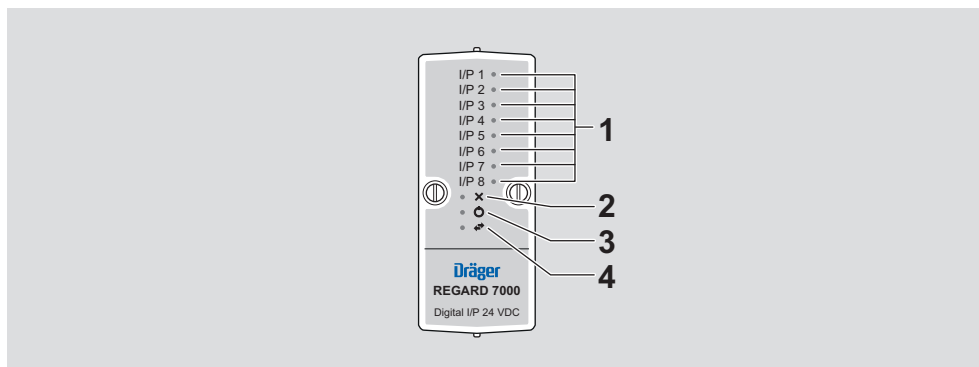
 Dräger vous conseille d'utiliser des paires torsadées blindées.

Caractéristiques techniques

Consommation :	En général, 160 mA à 24 V
Perte de puissance :	Max. 4 W à 24 V
Nombre de canaux :	Max. 32 sur un segment
Débit [Baud] :	Réglable : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 625000
Longueur de câble :	<57 600 Baud max. 1200 m <230 400 Baud max. 500 m <625 000 Baud max. 200 m
Type de câble :	STP (paire torsadée blindée), par ex. LAPP Unitronic® Bus LD
Valeur de parité :	Réglable : Aucune, paire, impaire
Bit d'arrêt :	Réglable : 1, 1,5, 2
Terminal Block:	3 phases

4.2.3 Digital Input Module

Le module Digital Input sert au raccordement d'au maximum 8 signaux d'entrée numériques.



- 1 Entrées 1 à 8 et voyant de canal
S'allume lorsque d'un courant de boucle circule.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.
- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.

Consignes d'utilisation

Un module Digital Input met toujours 8 Ports physiques à disposition. Un Port configuré avec un ID Canal devient Canal d'entrée. Les Ports non configurés et donc inutilisés occupent quand même le nombre de Ports correspondant dans le système complet.

Plusieurs boutons, interrupteurs, détecteurs de fumée et/ou d'incendie peuvent être raccordés et lus au niveau d'une entrée numérique. Les courants de repos en boucle et d'alarme de chaque canal sont configurables à volonté sur de larges plages. Le comportement de commutation peut être configuré croissant ou décroissant. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Configuration de Port Digital Input Module", page 104.

i Les exemples suivants ne s'appliquent que pour le Terminal Block 16 pôles. L'utilisation d'un Terminal Block 16 pôles Res permet le raccordement simplifié de capteurs ou d'interrupteurs à clé au Digital Input Module. Sur ce Terminal Block, la résistance R_s est déjà intégrée (voir illustrations). La résistance EOL devient inutile. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Terminal Block 16 pole Res", page 45

i Pour assurer la détection sûre d'un actionnement d'interrupteur ou de bouton, définir le seuil de courant de façon à ce qu'il soit suffisamment écarté (>4 mA) du seuil du prochain état de courant.

Comportement de commutation décroissant :

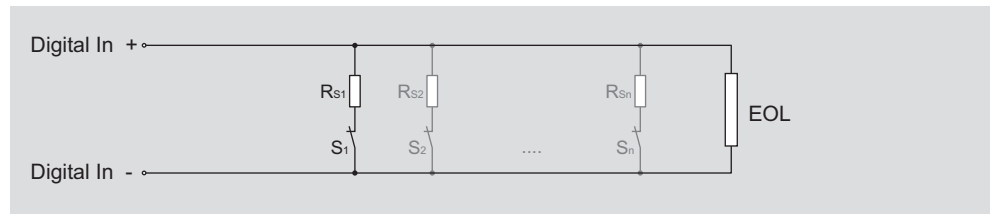
L'entrée numérique est activée lorsqu'au moins un interrupteur est ouvert (selon la configuration du seuil de commutation).

⚠ AVERTISSEMENT

Dispositif d'alarme non déclenché

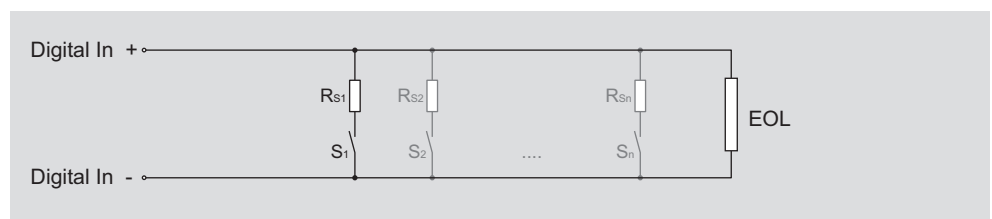
Si la valeur absolue du seuil de courant est définie sur une valeur supérieure à 50% du courant de repos, l'activation de l'entrée entraîne le déclenchement de la détection de rupture de fil. Une alarme ne se déclenchera pas.

- La somme des courants des interrupteurs doit être inférieure à 50% du courant de repos.



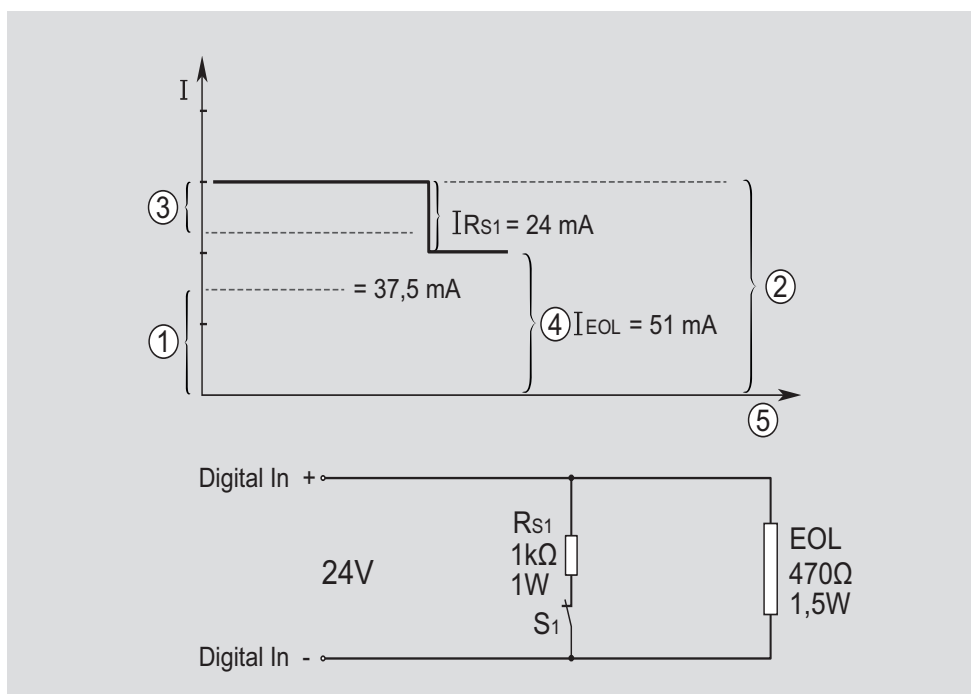
Comportement de commutation croissant :

L'entrée numérique est activée lorsqu'au moins un interrupteur est fermé (selon la configuration du seuil de commutation).

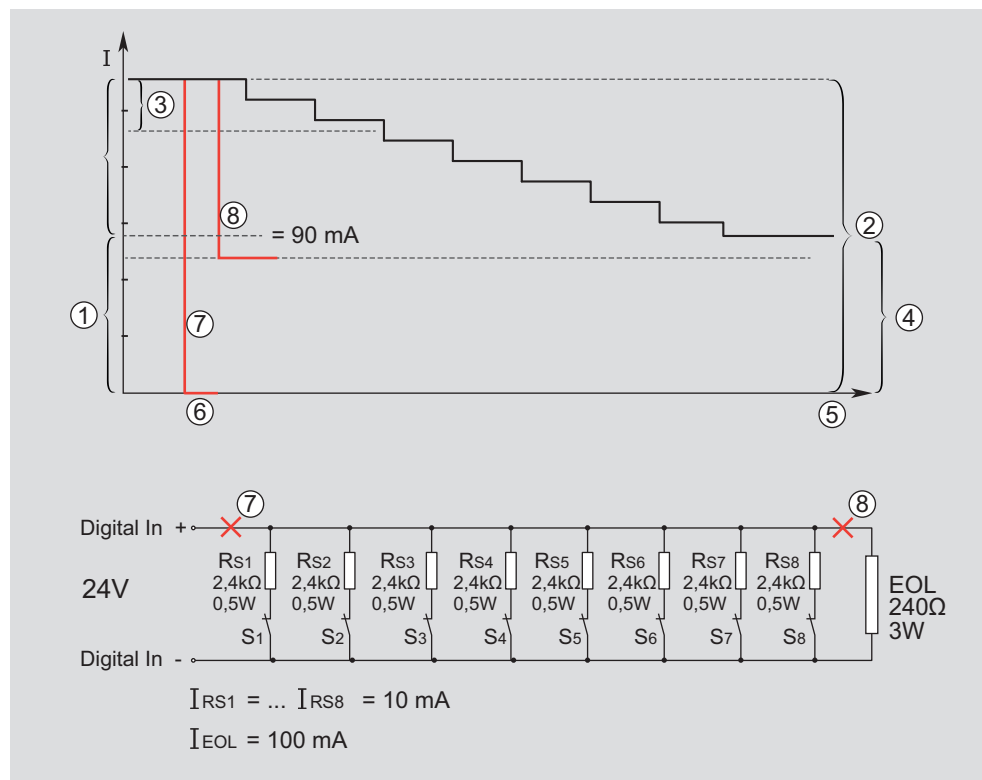


i Le dimensionnement des résistances doit tenir compte de la tension d'alimentation du système REGARD 7000, les Docking Stations et les modules ne disposant pas d'une régulation de tension 24 V. Une modification de la tension d'alimentation influence de façon linéaire les courants. Les courants de commutation et de repos ne sont pas concernés. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Configuration de Port Digital Input Module", page 104

Exemple d'application Décroissant 1 (1 interrupteur/bouton)



- 1 Courant de rupture de fil (0,5 x courant de repos)
- 2 Courant de repos
- 3 Seuil de courant (négatif, dans notre exemple -20 mA)
- 4 Courant par résistance de fin de ligne
- 5 États de courant

Exemple d'application Décroissant 2 (8 interrupteurs/boutons)

- 1 Courant de rupture de fil ($0,5 \times$ courant de repos)
- 2 Courant de repos = Somme des courants ($I_{RS1} + I_{RS2} \dots + I_{RS8} + I_{EOL} = 180 \text{ mA}$)
- 3 Seuil de courant (négatif, dans notre exemple -25 mA)
- 4 Courant par résistance de fin de ligne
- 5 États de courant
- 6 États de défaut
- 7 État de défaut, comportement du courant en cas de rupture de fil en position 7
- 8 État de défaut, comportement du courant en cas de rupture de fil en position 8

Exemple 2 : Comportement de commutation en fonction du seuil de courant

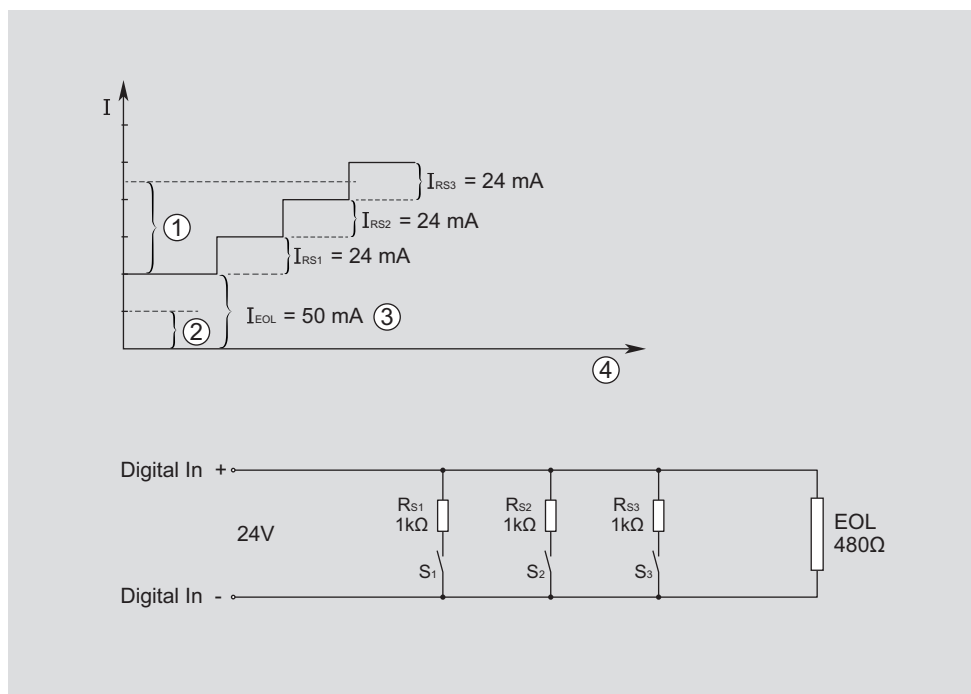
Le comportement logique des interrupteurs (S_1 bis S_n) branchés à l'entrée numérique diffère en fonction du seuil de courant sélectionné.

Ci-dessous un exemple de comportement logique pour une structure avec 8 interrupteurs.

- | | |
|---------|--|
| Cas 1 : | Seuil de courant réglé sur -5 mA .
État logique Entrée numérique : L'ouverture d'1 interrupteur satisfait la condition (1 sur 8) |
| Cas 2 : | Seuil de courant réglé sur -25 mA .
État logique Entrée numérique : L'ouverture de 3 interrupteurs satisfait la condition (3 sur 8) |

Exemple 2 : Comportement de commutation en fonction du seuil de courant

Cas 3 : Seuil de courant réglé sur -75 mA.
 État logique Entrée numérique : L'ouverture de 8 interrupteurs satisfait la condition (8 sur 8)

Exemple d'application Croissant

- 1 Seuil de courant
- 2 Courant de rupture de fil ($0,5 \times$ courant de repos = 25 mA)
- 3 Courant de repos
- 4 États de courant

Comportement de commutation en fonction du seuil de courant

Le comportement logique des interrupteurs (S_1 bis S_n) branchés à l'entrée numérique diffère en fonction du seuil de courant sélectionné.

Ci-dessous un exemple de comportement logique pour une structure avec 3 interrupteurs.

- | | |
|---------|---|
| Cas 1 : | Seuil de courant réglé sur 15 mA.
État logique Entrée numérique : La fermeture d'1 interrupteur satisfait la condition (1 sur 3). |
| Cas 2 : | Seuil de courant réglé sur 35 mA.
État logique Entrée numérique : La fermeture de 2 interrupteurs satisfait la condition (2 sur 3) |
| Cas 3 : | Seuil de courant réglé sur 60 mA.
État logique Entrée numérique : L'ouverture de 3 interrupteurs satisfait la condition (3 sur 3) |

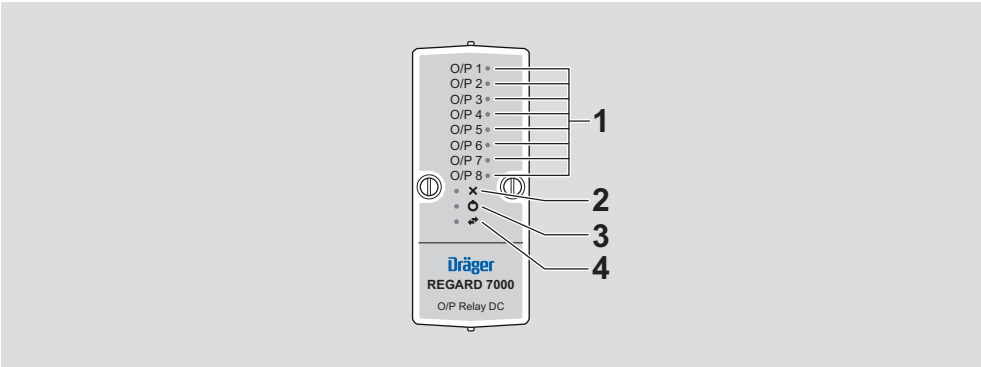
Caractéristiques techniques

Nombre de canaux d'entrée :	max. 8
Tension de sortie du canal :	En général 24 V, en fonction de la tension d'alimentation de la Docking Station.
Courant d'alimentation des composants d'entrée connectés :	Max. 400 mA par canal, pour une occupation de 4 entrées maximum. Max. 250 mA par canal, pour une occupation de 4 à 8 entrées. Courant d'alimentation total : 2 A max.
Courant de repos par résistance EOL :	Configurable sur 0 mA (détection de rupture de fil désactivée) et dans la plage 5 à 400 mA.
Seuil de commutation :	Configurable sur la plage Croissant : 3 à 400 mA Décroissant : -3 à -400 mA Précision : 2% de la valeur mesurée
Consommation :	Max. 2,1 A
Perte de puissance :	Max. 15 W à 24 V
Écart pour les paramètres de temps réglables :	Max. $\pm 1\%$
Fonctions de surveillance :	– Détection de rupture de fil (0,5 x courant de repos) – Détection de court-circuit (courant de boucle > 450 mA) – Surveillance de courant total (somme des courant de boucle de tous les canaux > 2000 mA)
Terminal Block:	16 pôles, DC 16 pôles Res, DC

4.2.4 Relay Module 240 V AC / 240 V AC complex

2 modèles de module de sortie, chacun avec 8 sorties de relais indépendantes pour la commutation de charges de tension réseau.

Le modèle 240 V AC complex offre de nombreuses possibilités de configuration des conditions de commutation pour un contact de relais.



- 1 Voyant de relais
S'allume lorsque la bobine du relais est traversée par du courant.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.
- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.

Consignes d'utilisation

Un module Relay 240 V AC / 240 V AC complex met toujours 8 Ports logiques à disposition. Un Port configuré devient Canal de sortie. Les Ports non configurés et donc inutilisés occupent quand même le nombre de Ports correspondant dans le système complet.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique

Le module Relay 240 V AC est connecté à des câbles traversés par une tension de 240 V max.

- Pour assurer la sécurité électrique, le module Relay 240 V AC et sa Docking Station ne doivent être montés que dans un coffrage fermé (armoire ou coffret électrique, par ex.).
- Ouvrez l'armoire électrique pour accéder aux blocs de jonction conducteurs. Désactivez la tension du réseau lors des interventions sur l'armoire électrique.
- Les câbles de connexion utilisés doivent être au moins isolés au minimum.

Caractéristiques techniques

Nombre de relais de sortie :	8, chacun doté d'un contact de commutation sans potentiel
Tension de commutation :	100 à 240 V CA, 50 à 60 Hz

Courant de commutation :	10 mA À 2 A, Cosinus Phi $\geq 0,4$
Consommation :	Max. 100 mA (sans relais activé) Max. 200 mA (8 relais activés)
Perte de puissance :	Max. 5 W à 24 V
Degré d'encrassement :	2
Catégorie de surtension :	II
Fréquence d'actualisation des sorties de commutation :	0,5 s
Écart pour les paramètres de temps réglables :	Max. $\pm 1\%$
Terminal Block :	24 pôles, 240 V CA

i Respecter les exigences de la Directive Basse tension lors du câblage du module de sortie du relais.

Tous les câbles conducteurs de tension réseau du Relay 240 V AC doivent pouvoir être mis hors tension avec un interrupteur de puissance facile d'accès identifié en conséquence (un distributeur de l'installation du bâtiment, par ex.). Nous vous recommandons de monter les câbles 240 V AC du Relay Modul de façon qu'ils soient désactivables indépendamment de l'alimentation en tension du blocs d'alimentation REGARD 7000.

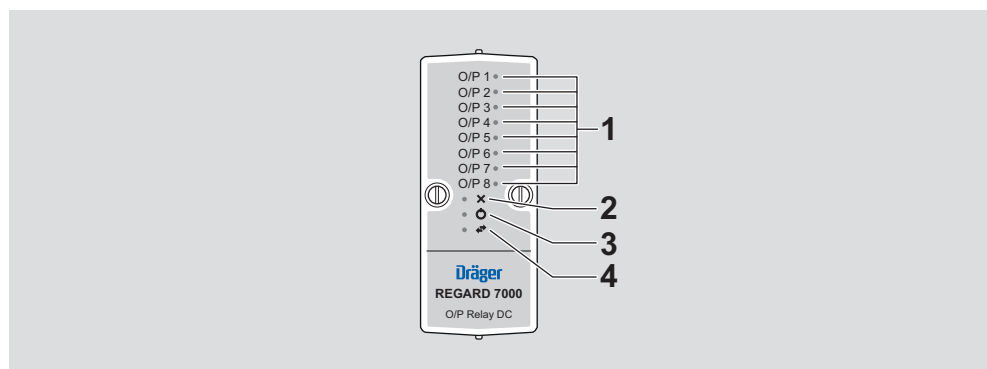
Le module Relay 240 V AC n'est pas homologué pour la commutation de charges 24 V CC.

4.2.5

Relay Module 24 V DC / 24 V DC complex

2 modèles de module de sortie, chacun avec 8 sorties de relais indépendantes pour la commutation de charges de tension continue 24 V.

Le modèle 24 V DC complex offre de nombreuses possibilités de configuration des conditions de commutation pour un contact de relais.



- 1 Voyant de relais
S'allume lorsque la bobine du relais est activée.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.

- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.

Consignes d'utilisation

Un module Relay 24 V DC / 24 V DC complex met toujours 8 Ports logiques à disposition. Un Port configuré devient Canal de sortie. Les Ports non configurés et donc inutilisés occupent quand même le nombre de Ports correspondant dans le système complet.

Caractéristiques techniques

Nombre de relais de sortie :	8, chacun doté d'un contact de commutation
Plage de tension de commutation : 5 à 30 V CC	Courant de commutation : 10 mA à 2 A
Plage de tension de commutation : >30 à 50 V CC	Courant de commutation : 10 mA à 1,2 A
Consommation :	Max. 100 mA (sans relais activé) Max. 200 mA (8 relais activés)
Perte de puissance :	5 W à 24 V
Fréquence d'actualisation des sorties de commutation :	0,5 s
Écart pour les paramètres de temps réglables :	Max. $\pm 1\%$
Terminal Block :	24 pôles, 24 V

 Le module Relay 24 V DC n'est pas homologué pour la commutation de charges 240 V CA.

4.2.6

Gateway Module

Le Gateway Module sert à transmettre les données système au travers d'une interface Feldbus vers des systèmes de niveau supérieur de type DCSDistributed Control System) ou SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), par exemple.

Le Gateway Module sert à mettre à disposition des données devant être visualisées et réunies pour documenter le comportement du système. Le module permet de confirmer ou de mettre sur Inhibit les canaux. L'évaluation des données transmises pour les processus de commutation liés à la sécurité n'est pas autorisée.

Kits Feldbus-Gateway disponibles :

Kit Modbus RTU Gateway	Référence 83 24 872
1x Gateway Module	Référence 83 28 200
1x Terminal Block 2 pôles / 3 pôles	Référence 83 24 871
1x Modbus RTU Gateway	Référence 83 24 873
Kit Profibus DP Gateway	Référence 83 28 191
1x PROFIBUS DP Gateway Module	Référence 83 28 190
1x Terminal Block 2 pôles / 3 pôles	Référence 83 24 871
1x PROFIBUS DP Gateway	Référence 83 28 188
Kit Profinet Gateway	Référence 83 28 196
1x PROFINET Gateway Module	Référence 83 28 195
1x Terminal Block 2 pôles / 3 pôles	Référence 83 24 871
1x PROFINET Gateway	Référence 83 28 193

 Pour chaque Gateway spécifique à un Feldbus, le système doit intégrer le Gateway Module correspondant.

PRUDENCE

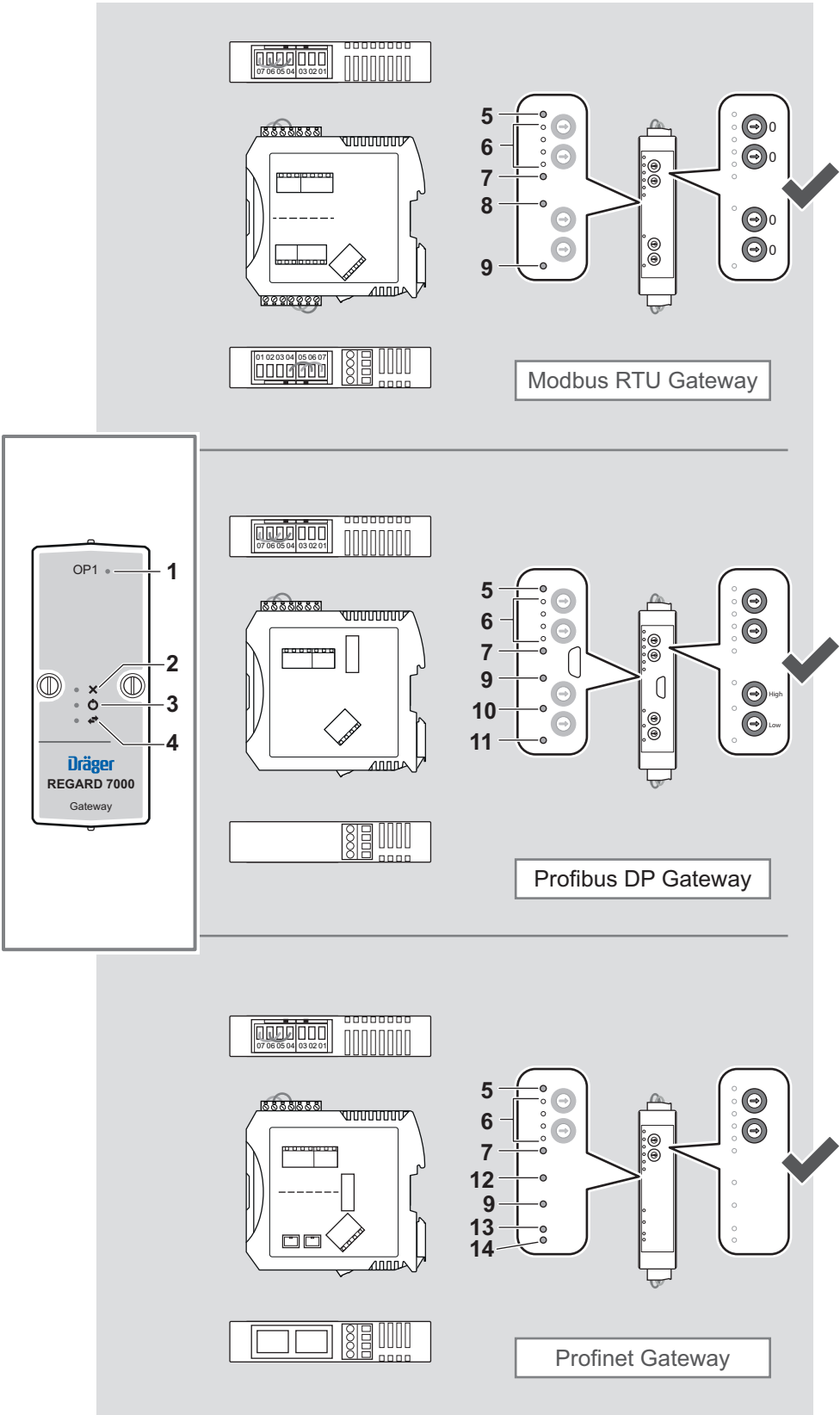
Dysfonctionnements

Les Gateways spécifiques à un Feldbus sont configurés et réglés pour être utilisés avec les Gateway Modules. Modifier la configuration ou les réglages entraîne des dysfonctionnements.

► Vérifiez que les réglages sont corrects lors de la première mise en service.

 Il suffit d'utiliser plusieurs Gateway Modules pour augmenter la vitesse de transmission.

 Dräger vous conseille d'utiliser des paires torsadées blindées.



- 1 Vert lorsque la communication établie avec le Gateway spécifique au Feldbus est valide.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.
- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.
- 5 Power/State
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 6 LED d'utilisation, sans signification.
- 7 State
Est allumé lorsqu'un Dräger Gateway Module correctement configuré et allumé est connecté.
Est éteint lorsque le système n'a pas trouvé de Dräger Gateway Module ou lorsque sa configuration est incorrecte.
- 8 Bus State (Modbus)
Est allumé lorsque le maître Bus de terrain Feldbus est connecté et communique activement.
Est éteint lorsque le maître Bus de terrain Feldbus ne communique pas activement pendant plus d'1 seconde
- 9 Bus Power
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 10 Bus (PROFIBUS)
Cette LED s'éteint lorsqu'il y a échange de données.
- 11 State (PROFIBUS)
Vert continu : PROFIBUS en échange de données
Vert clignotant : Gateway attend les données de configuration PROFIBUS
Vert/Rouge clignotant : Gateway attend les données de paramètre PROFIBUS
Rouge continu : Défaut PROFIBUS générique
- 12 Bus State (PROFINET)
Éteint : Gateway en cours de démarrage
Vert continu : Connexion aux contrôleur ES, échange de données actif
Vert clignotant : PROFINET initialisé. En attente de connexion au contrôleur ES
Rouge clignotant : Test de clignotement PROFINET

13 Link/Act. P1 (PROFINET)

Cette LED s'allume lorsque le Gateway au niveau du Port 1 (X3 P1) se trouve dans un réseau opérationnel (il reçoit des impulsions de lien) et clignote lorsque des données sont échangées.

14 Link/Act. P2 (PROFINET)

Cette LED s'allume lorsque le Gateway au niveau du Port 2 (X3 P1) se trouve dans un réseau opérationnel (il reçoit des impulsions de lien) et clignote lorsque des données sont échangées.

Commutateur de codage rotatif Haut et Bas (pour PROFIBUS seulement)

Sur 0 (Null), le PROFIBUS DP Gateway reprend l'ID Slave configurée avec le logiciel de configuration REGARD 7000. Dans les positions restantes, l'ID Slave est directement définie. Dans ce cas, l'ID Slave configurée avec le logiciel de configuration REGARD 7000 est ignorée.

Caractéristiques techniques

Nombre de canaux :	1 canal, bidirectionnel. Un Gateway Module occupe toujours un port du système entier.
Tension d'alimentation Modules Gateway : Modbus RTU Gateway, PROFIBUS Gateway, PROFINET Gateway et Gateway Module :	24 V (18 à 30 V) CC
Consommation de courant Gateway Module :	En général, 160 mA à 24 V
Perte de puissance Gateway Modul:	Max. 4 W à 24 V
Consommation de courant	
Modbus RTU Gateway:	En général, 80 mA à 24 V
PROFIBUS DP Gateway:	En général, 120 mA à 24 V
PROFINET Gateway:	En général, 120 mA à 24 V
Perte de puissance	
Modbus RTU Gateway:	Max. 2,5 W à 24 V
PROFIBUS DP Gateway:	Max. 2,9 W à 24 V
PROFINET Gateway:	Max. 2,9 W à 24 V
Taux de bit	
Modbus RTU Gateway:	Réglable : 9 600 À 921 600 Baud

PROFIBUS DP Gateway:	Réglable : 9,6 kBit/s 19,2 kbit/s 93,75 kbit/s 187,5 kbit/s 500 kbit/s 1,5 Mbit/s 3 Mbit/s 6 Mbit/s 12 Mbit/s
PROFINET Gateway:	100 Mbit/s
Longueurs de câble entre REGARD 7000 Gateway O/P et REGARD 7000 Modbus RTU-Gateway	max. 5 m
Type de câble :	STP (paire torsadée blindée), par ex. LAPP Unitronic® Bus LD
Longueurs de câble côté Feldbus :	
Modbus RTU Gateway:	<57 600 Baud max. 1200 m <230 400 Baud max. 500 m <921 600 Baud max. 120 m
PROFIBUS DP Gateway:	93,75 kBd max. 1200 m 187,5 kBd max. 1000 m 500 kBd max. 400 m 1,5 MBd max. 200 m >1,5 MBd max. 100 m
PROFINET Gateway:	100 m
Terminal Block:	2 pôles / 3 pôles
Séparation galvanique entre REGARD 7000 et côté Feldbus par Gateway spécifique à un Feldbus	

4.2.7

Long Distance Gateway

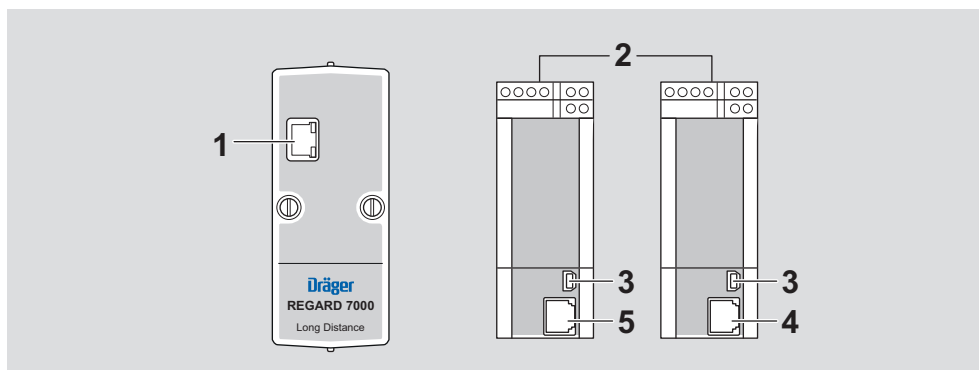
Module de liaison de Docking Stations éloignées les unes des autres, composé d'un Long Distance Gateway Port et de 2 convertisseurs bidirectionnels Ethernet-vers-DSL.

PRUDENCE

Dysfonctionnements

Les convertisseurs Ethernet-vers-DSL sont configurés et réglés pour être utilisés avec le Long Distance Gateway Port. Modifier la configuration entraîne des dysfonctionnements.

- Ne modifiez pas le convertisseur Ethernet-vers-DSL au travers du port USB.



- 1 Prise RJ45 de liaison entre le Long Distance Gateway Ports et le connecteur Ethernet-vers-DSL.
- 2 Paire de convertisseurs Ethernet-vers-DSL
- 3 Port USB de configuration (pour la maintenance seulement)
- 4 Prise RJ45 de liaison avec la Docking Station du système de satellites.
- 5 Prise RJ45 de liaison du Long Distance Gateway Port.

Consignes d'utilisation

L'installation et le câblage inter-modules Long Distance Gateway doivent comprendre une protection contre la foudre et contre les surtensions accidentelles.

La liaison entre les convertisseurs peut être à 2 ou 4 fils.

Liaison 2 fils des convertisseurs :

1. Relier le port DSL A (appareil 1) au port DSL B (appareil 2). La polarité n'est pas fixe : (a)-(a) / (b)-(b) ou (a)-(b) / (b)-(a).

Liaison 4 fils des convertisseurs :

1. Liaison croisée de deux appareils : Port DSL A (appareil 1) - Port DSL B (appareil 2) et Port DSL B (appareil 1) - Port DSL A (appareil 2). La polarité n'est pas fixe : (Aa)-(Ba) / (Ab)-(Bb) ou (Aa)-(Bb) / (Ab)-(Ba).
 ⇒ Attendez que les LED LINK DSL vertes s'allument en continu. La détection 4 fils a besoin de jusqu'à 2 minutes pour configurer la liaison.

Les prises 3 (DO) et 4 (DIO) permettent de vérifier la qualité de transmission actuelle de chaque port de liaison.

- Mauvaise qualité de transmission sur le port A : 3 (DO) = 24 V
- Mauvaise qualité de transmission sur le port B : 4 (DIO) = 24 V

Pour pouvoir utiliser les signaux au niveau des ports de sortie DO et DIO, ils doivent être raccordés avec une résistance de charge entre 1 à 10 kOhm par rapport au GND (0 V).

Dans une installation à liaison 4 fils, si une paire de conducteurs est défectueuse, le système reporte automatiquement le transfert des données complet sur la paire de conducteurs restante. Une connexion 4 fils n'augmente par la longueur de câble entre 2 convertisseurs.

Dans une installation à liaison 2 fils, l'interruption répétée de la communication entre les convertisseurs DSL entraîne l'allumage du voyant de défaut sur le convertisseur. Le taux de bit est réduit à 64 kbit. Ceci induit un défaut de

communication au niveau du REGARD 7000. Solution : Redémarrer les deux convertisseurs DSL en retirant/réinsérant leur fiche d'alimentation électrique. Au besoin, vérifier la connexion entre les convertisseurs DSL.

 Dräger vous conseille d'utiliser des paires torsadées blindées.

 En fonction de la structure choisie pour la mise à la terre de l'installation individuelle, le blindage peut être absent ou relié d'un côté avec le raccordement de masse de l'armoire électrique. Un blindage des deux côtés risque de générer un rebouclage de circuit de mise à la terre et des problèmes de signaux.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V (18 à 30 V) CC
Consommation de courant Long Distance Gateway Port :	En général, 4 mA à 24 V
Perte de puissance Long Distance Gateway Port :	Max. <0,1 W à 24 V
Consommation de courant Convertisseur :	En général, <180 mA par convertisseur à 24 V
Perte de puissance Convertisseur :	Max. 5 W à 24 V par convertisseur
Taux de bit :	5 MBit/s pour une connexion DSL 2 fils 10 MBit/s pour une connexion DSL 4 fils
Séparation galvanique	Ethernet vers DSL
Longueur de câble maximale entre les convertisseurs d'une paire :	1200 m pour 28 AWG de câble 1700 m pour 25 AWG de câble 2150 m pour 23 AWG de câble 3200 m pour 21 AWG de câble 4000 m pour 16 AWG de câble

Une connexion fibre optique (connexion FO) peut être installée pour le raccordement de Docking Stations très éloignées les unes des autres.

Composants qualifiés par Dräger pour cette configuration :

Fabricant	N° de réf.	Type de fil	Distance max.	Version de protocole testée
EKS	EL100-2MA/6TX-2FX-SM-SC	Single Mode	30 km	MPR
Hirschmann	SPIDER-PL-40-01T1O69999 TWW avec SFP-GIG-LX/LC	Single Mode	20 km	-
Phoenix Contact	FL MC EF 1300 MM ST	Multi Mode	10 km	-

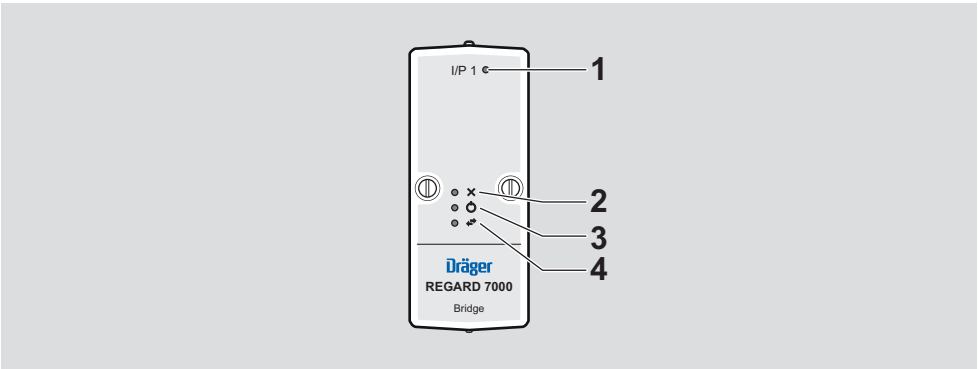
Les convertisseurs FO d'EKS permettent en plus de créer une liaison FO redondante. Si une liaison FO est endommagée, la liaison redondante est automatiquement commutée sur la connexion restante.

La connexion aux Docking Stations est réalisée par un des trois connecteurs Ethernet des Docking Stations. Vous trouverez d'autres informations dans la notice d'utilisation du convertisseur FO.

4.2.8 Bridge Module

Le module Bridge sert à intégrer un REGARD avec jusqu'à 99 canaux dans le REGARD 7000. Informations complémentaires :

- "Composants REGARD compatibles"
- "Particularités de l'exploitation du REGARD 7000 avec un REGARD"



- 1 Vert lorsque la communication établie avec un REGARD RS485 Bus est valide. Éteint lorsque la communication n'existe pas ou est invalide.
- 2 Voyant de défaut
S'allume en cas de défaut d'un module ou d'un canal.
- 3 Voyant de fonctionnement
S'allume lorsque le module est alimenté en tension.
- 4 Voyant de transfert de données
Clignote lorsque le module communique.

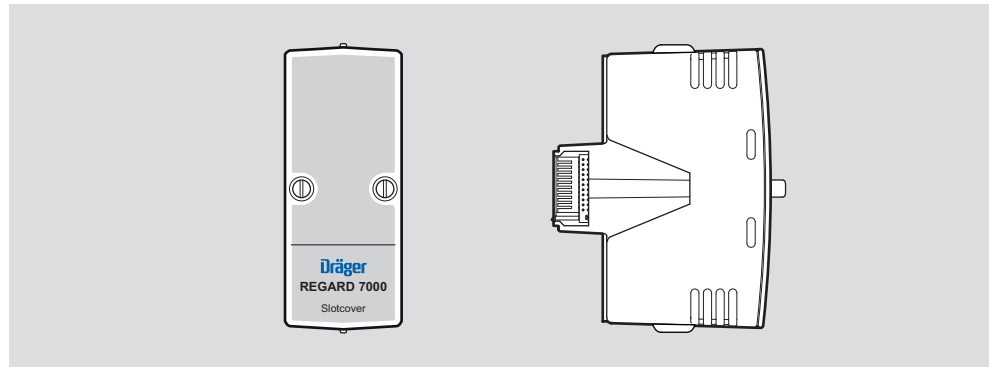
Dräger vous conseille d'utiliser des paires torsadées blindées.

Caractéristiques techniques

Consommation :	En général, 160 mA à 24 V
Perte de puissance :	Max. 4 W à 24 V
Nombre de canaux :	1 canal, bidirectionnel. Un module Bridge occupe toujours 99 ports du système entier.
Taux de bit :	4800 Baud
Longueur de câble :	max. 100 m
Type de câble :	STP (paire torsadée blindée), par ex. LAPP Unitronic® Bus LD
Terminal Block :	2 pôles

4.2.9 Slotcover

Le Slotcover sert à occuper un emplacement inutilisé de la Docking Station.



i La Docking Station surveille l'occupation de tous les emplacements de module. Les emplacements inutilisés d'une Docking Station doivent être dotés d'un Slotcover. Un emplacement de Docking Station non occupé entraîne l'activation du SFR.

4.3 Terminal Block

Les Terminal Blocks servent à relier électriquement les signaux d'entrée et de sortie aux modules. Un Terminal Block peut être monté au choix au-dessus ou en-dessous d'un module.

i Le montage au-dessus **et** en-dessous d'un module n'est pas autorisé

Les Terminal Blocks sont dotés d'un emplacement pour un disque de codage spécifique au module. Le disque de codage doit être placé dans l'emplacement de module correspondant dans le Terminal Block. Ceci garantit que tous les modules installés dans les emplacements de module sont de même type.

Le disque de codage est livré avec les modules. Exception : les modules Relay 240 V AC / 240 V AC complex. Pour ces modules, les disques de codage sont livrés avec le Terminal Block 240 V (à commander séparément).

REMARQUE

Endommagement du module

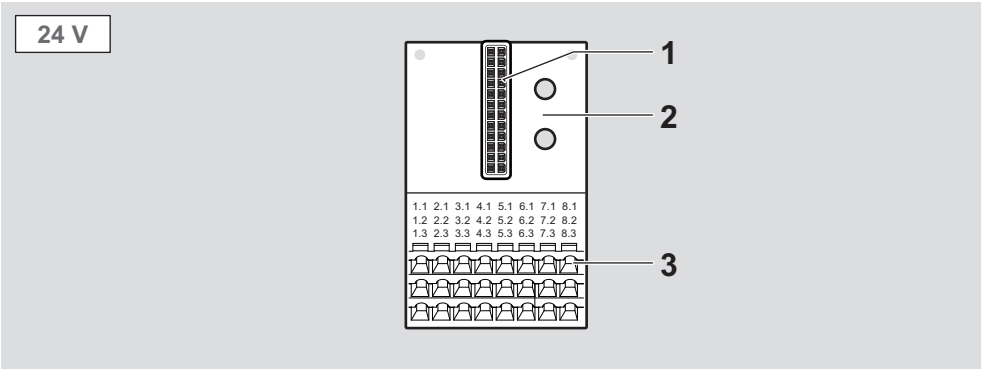
Si vous n'utilisez pas de disque de codage et que le module est monté sur le mauvais emplacement, il peut être endommagé.

► Utilisez toujours les disques de codage correspondants au module.

Dräger vous conseille de placer les Terminal Blocks pour 24 V et les câbles de signaux sur un côté du module et les Terminal Blocks de commutation de 240 V CA de l'autre côté pour séparer physiquement dans l'armoire de commande les signaux basse tension et les signaux de tension réseau.

4.3.1 Terminal Block 24 pole DC

Terminal Block de raccordement de signaux d'entrée et de sortie (24 V) à un module 4-20 mA Input / HART ou Relay 24 V DC.



- 1 Connecteur vers le module
- 2 Emplacement du disque de codage. Sert à empêcher la substitution des différents types de module. Livré avec le module. Placez le disque de codage dans le Terminal Block correspondant après avoir définie la position du module.
- 3 Terminal Block pour 8x3 contacts

Affectation de contacts Terminal Block 24 pole DC (en fonction du type de module raccordé) :

	Relais	4-20 mA
X.1	NO	+
X.2	NF	S
X.3	COM	-

X	=	Port 1 à 8
NF	=	Normally Closed
NO	=	Normally Open
COM	=	Common, Relais contact médian-COM
S	=	Signal
+	=	Alimentation en tension continue : 18 à 30 V CC
-	=	Potentiel de référence commun

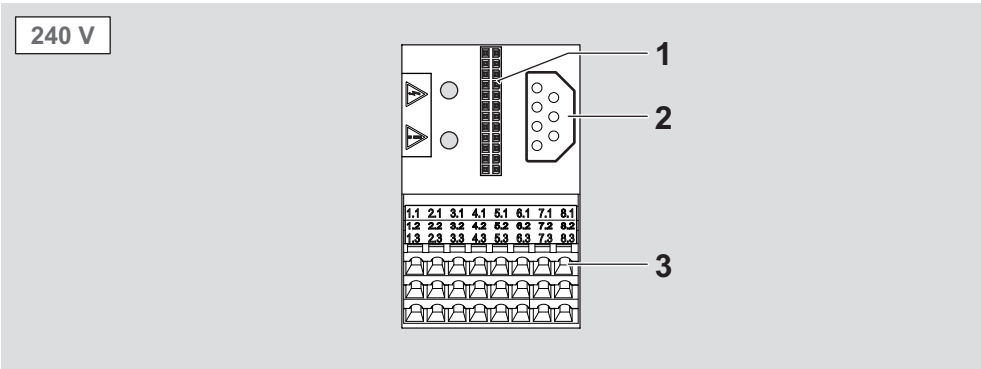
Caractéristiques techniques

Type de borne :	Borne enfichable
Diamètre du conducteur :	0,5 mm ² jusqu'à 2,5 mm ²

4.3.2 Terminal Block 24 pole AC

Terminal Block de raccordement des signaux de sortie à un module Relay 240 V AC. Pour éviter de monter un module inapproprié, le Terminal Block 24 pole AC est livré avec un disque de codage. Le disque de codage ne passe que sur les modules de type Relay 240 V AC.

 Le disque de codage ne doit pas être retiré du Terminal Block.



- 1 Connecteur vers le module
- 2 Disque de codage, sert à empêcher la substitution des différents types de module. À placer dans le Terminal Block correspondant, une fois la position du module définie.
- 3 Terminal Block pour 8x3 contacts

Affectation des contacts Terminal Block 24 pole AC :

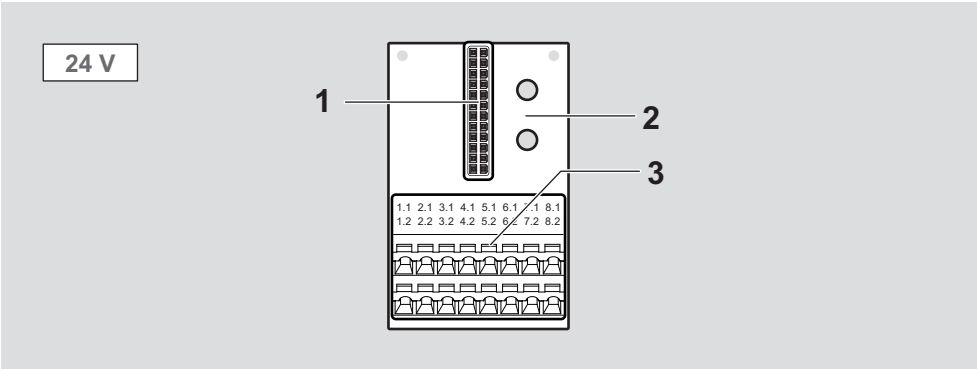
		Relais
X.1		NO
X.2		NF
X.3		COM
X	=	Port 1 à 8
NF	=	Normally Closed
NO	=	Normally Open
COM	=	Common, Relais contact médian-COM

Caractéristiques techniques

Type de borne :	Borne enfichable
Diamètre du conducteur :	0,5 mm ² jusqu'à 2,5 mm ²

4.3.3 Terminal Block 16 pole

Terminal Block de raccordement des signaux d'entrée (24 V) au module Digital Input.



- 1 Connecteur vers le module
- 2 Emplacement pour le disque de codage, sert à empêcher la substitution des différents types de module. Livré avec le module. À placer dans le Terminal Block correspondant, une fois la position du module définie.
- 3 Terminal Block pour 8x2 contacts

Affectation des contacts Terminal Block 16 pole :

		Digital In
X.1		+
X.2		-
X	=	Port 1 à 8
+	=	Alimentation en tension continue : 18 à 30 V CC
-	=	Potentiel de référence commun

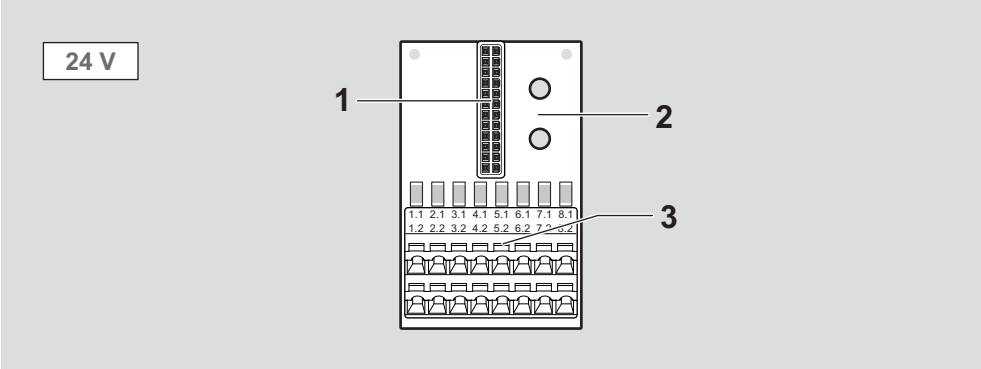
Caractéristiques techniques

Type de borne :	Borne enfichable
Diamètre du conducteur :	0,5 mm ² jusqu'à 2,5 mm ²

4.3.4 Terminal Block 16 pole Res

 Pour les applications de sécurité fonctionnelle ou de mesure de gaz toxiques, inflammables ou d'oxygène, l'utilisation de ce Terminal Block est réservée aux entrées en mode de fonctionnement Inhibit ou Confirmation.

Terminal Block Raccordement des signaux d'entrée (24 V) au module Digital Input. Le Terminal Block 16 pole Res est équipé de résistances en série d'1 KOhm. Ceci permet d'actionner les entrées du module Digital Input en raccordant seulement un bouton/contacteur.



- 1 Connecteur vers le module
- 2 Emplacement pour le disque de codage, sert à empêcher la substitution des différents types de module. Livré avec le module. À placer dans le Terminal Block correspondant, une fois la position du module définie.
- 3 Terminal Block Pour 8x2 contacts

Consignes d'utilisation

Le canal d'entrée du module Digital Input doit être configuré comme suit :

Paramètre	Réglage
Sens d'activation	Montante
Seuil courant	9.0
Détection bris de fil activée	☐ (désactivé)

Affectation des contacts Terminal Block 16 pole Res :

	Digital In
X.1	+
X.2	-
X	= Port 1 à 8
+	= Alimentation en tension continue : 18 à 30 V CC
-	= Potentiel de référence commun

Caractéristiques techniques

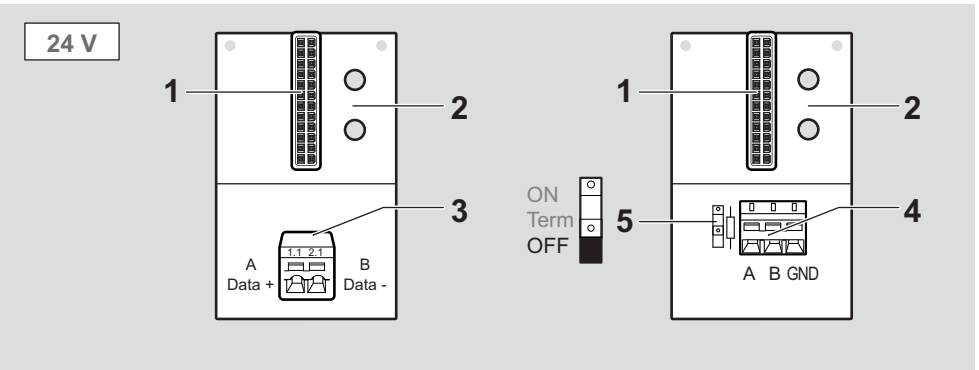
Type de borne :	Borne enfichable
-----------------	------------------

Diamètre du conducteur :	0,5 mm ² jusqu'à 2,5 mm ²
--------------------------	---

4.3.5 Terminal Block 2 pole / 3 pole

- Applications du Terminal Block :
- Raccordement à un Regard d'un REGARD 7000 par Bridge Module
 - Raccordement d'un Gateway Module à module de conversion UNIGATE® pour le raccordement d'un système SCADA/DCS
 - Raccordement d'un module Modbus RTU Master à des appareils de terrain Modbus

Le Terminal Block 3 pole est doté d'une résistance de fin de ligne pouvant être activée/désactivée par interrupteur coulissant. La terminaison sert à neutraliser les réflexions de signaux sur le câble bus.



- 1 Connecteur vers le module
- 2 Emplacement pour le disque de codage, sert à empêcher la substitution des différents types de module. Livré avec le module. À placer dans le Terminal Block correspondant, une fois la position du module définie.
- 3 Terminal Block Pour 2 contacts
- 4 Terminal Block Pour 3 contacts
- 5 Interrupteur coulissant Résistance

Caractéristiques techniques

Type de borne :	Borne enfichable
Diamètre du conducteur :	0,5 mm ² jusqu'à 2,5 mm ²
Résistance : (Terminal Block 3 pole seulement)	120 Ohm

4.4 Dashboard

Montez le Dashboard sur une surface lisse pour garantir l'indice de protection IP 65. Avant de monter le Dashboard dans un cache ou un sous-cadre d'une armoire électrique industrielle, vérifiez l'intégrité du joint placé au dos du couvercle

frontal. Il doit être complet, propre et en bon état. Le sol de l'armoire électrique doit au moins satisfaire les exigences de la classe d'inflammabilité UL 94-5VB. Ne placez pas de matériaux inflammables sous le Dashboard.

4.4.1 Fonctionnalités étendues - Extensions

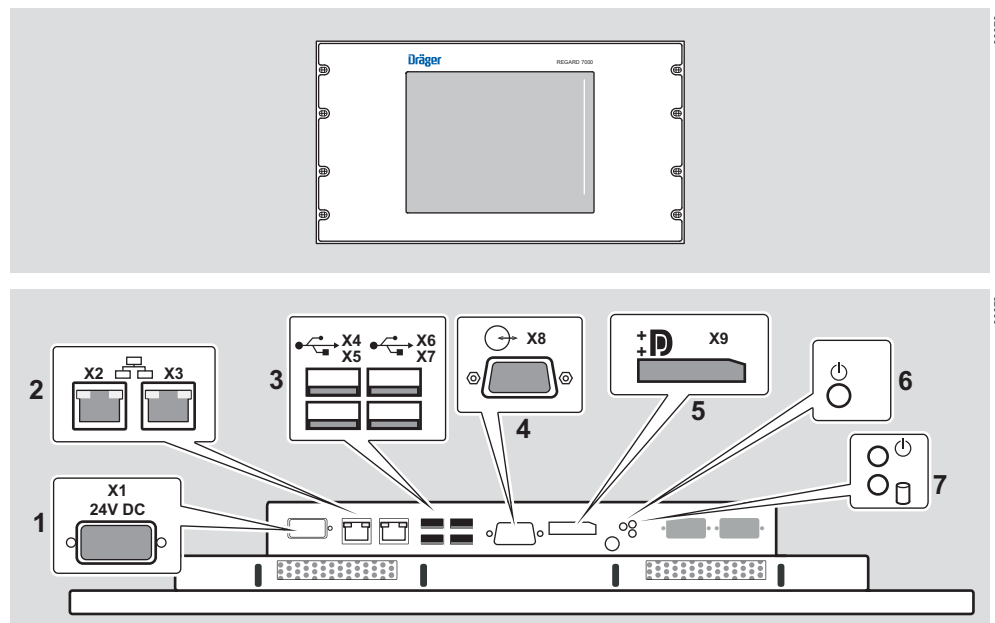
Le REGARD 7000 avec un Dashboard peut recevoir des fonctionnalités supplémentaires soumises à des licences Extension.

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Afficher et installer des licences Extension", page 123

4.4.2 Advanced Dashboard 6RU

Dashboard de diagonale 30,7 cm (12,1") pour le montage en armoire électrique. Écran tactile pour la commande du système et la visualisation des données.

Le trou de la plaque de montage du Dashboards permet de le monter directement dans un rack 19". Le Dashboard occupe 6 unités de hauteur (UH).



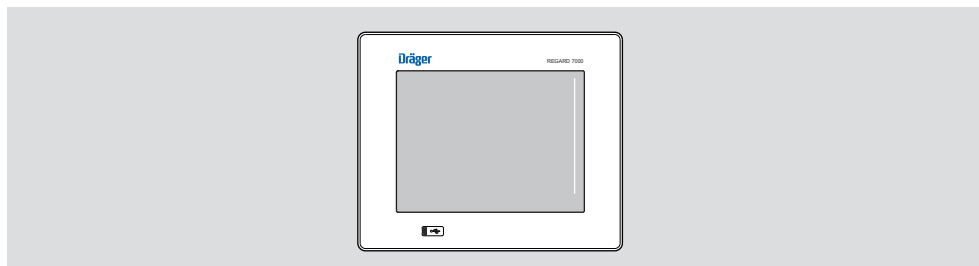
- 1 Alimentation électrique, 24 V CC
- 2 Ports Ethernet
(Port X2 = Docking Station, Port X3 = inutilisé)
- 3 Port USB (pour supports de stockage USB)
- 4 Série RS-232 (inutilisé)
- 5 Port Écran (inutilisé)
- 6 Touche Marche/Arrêt
(Appui long = Arrêt brutal (en cas d'urgence, éteindre le Dashboard en passant par le logiciel), Appui court = Mise en marche)
- 7 Voyant de fonctionnement (jaune = veille, vert = en service)
Accès au support de stockage (jaune = accès)

Caractéristiques techniques

Tension de service :	24 V (19,2 à 28,8 V) CC
Consommation :	En général, 1,0 A à 24 V CC

4.4.3**Advanced Dashboard PM**

Dashboard de diagonale 30,7 cm (12,1") pour le montage en armoire électrique. Écran tactile pour la commande du système et la visualisation des données.



30074

Même prises que sur l'Advanced Dashboard 6RU, un port USB supplémentaire sur la plaque de montage.

Caractéristiques techniques

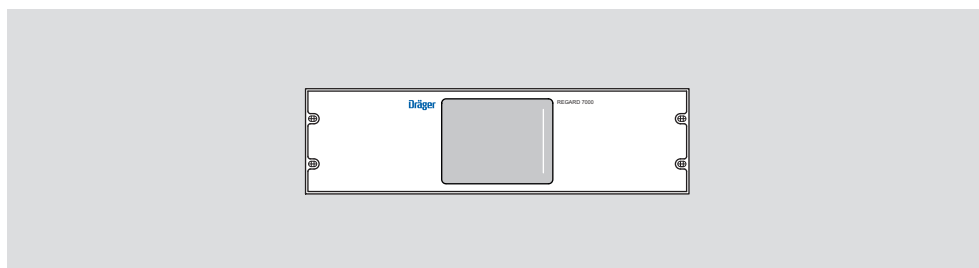
Tension de service :	24 V (19,2 à 28,8 V) CC
Consommation :	En général, 1,0 A à 24 V CC

4.4.4**Standard Dashboard 3RU**

Dashboard de diagonale 16,5 cm (6,5") pour le montage en armoire électrique. Écran tactile pour la commande du système et la visualisation des données.

Le trou de la plaque de montage du Dashboards permet de le monter directement dans un rack 19". Le Dashboard occupe 3 unités de hauteur (UH).

Le Dashboard est livré avec un stylet pour l'écran tactile.



36399

Raccords similaires au Advanced Dashboard 6RU.

Caractéristiques techniques

Tension de service :	24 V (19,2 à 28,8 V) CC
Consommation :	En général, 0,7 A à 24 V CC

5 Montage et Mise en service

5.1 Conception des installations

Les systèmes de détection des gaz et des incendies sont en général développés par le Dräger System Center ou un bureau d'études. Le responsable développe l'installation complète et élabore la documentation connexe. La documentation de l'installation est la base de montage du système REGARD 7000 et de l'installation des transmetteurs de gaz, détecteurs d'incendie, dispositifs d'alarme, etc.

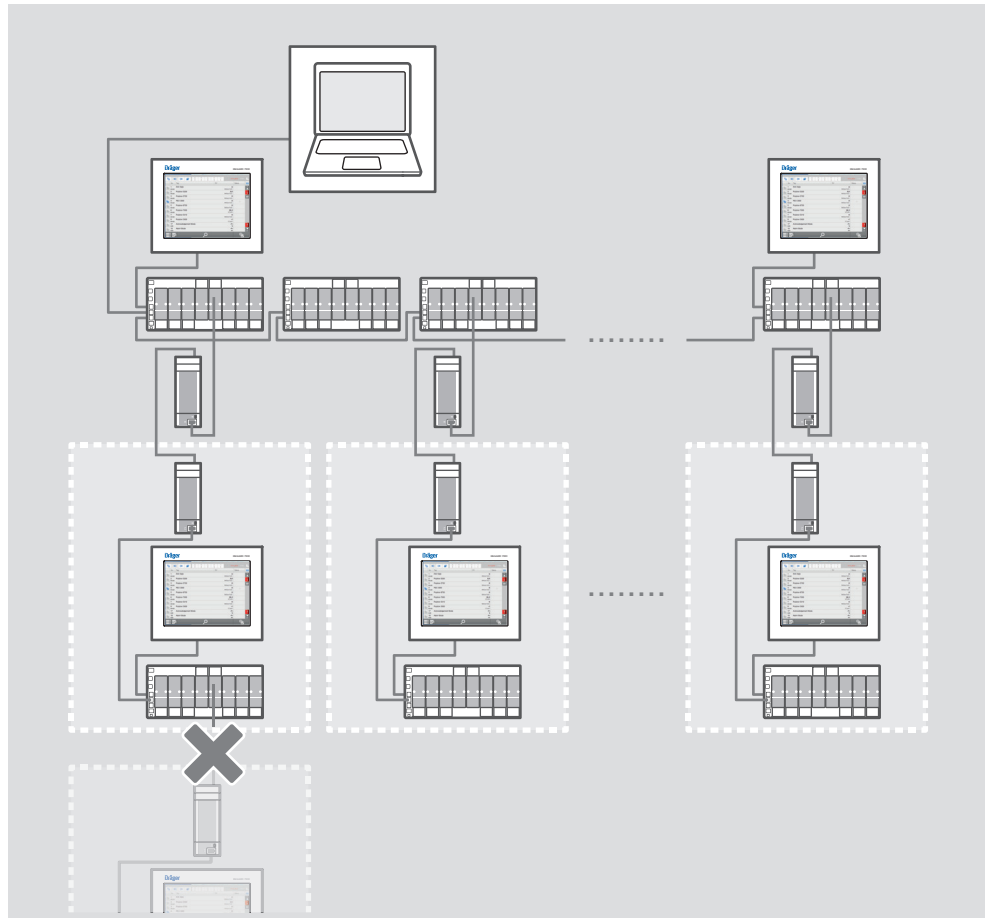
5.2 Montage du système

Le REGARD 7000 est la centrale du système de détection des gaz et, le cas échéant, des incendies. Le REGARD 7000 est conçu pour un montage en armoire électrique. La Docking Station du REGARD 7000 est pour cela vissée sur une plaque de montage appropriée dans l'armoire (voir la notice de montage Docking Station). En fonction de l'installation, un système peut comprendre jusqu'à 24 Docking Stations 4/8-Slot connectées. Un Dashboard pour la manipulation du système peut être monté soit sur la porte (Advanced Dashboard PM), soit sur un rack de l'armoire électrique (Standard Dashboard 3RU et Advanced Dashboard 6RU) (voir la notice de montage Dashboards).

L'installation du système de détection des gaz est réservée aux spécialistes (par ex. des techniciens de service Dräger), dans le respect des réglementations applicables sur le lieu d'utilisation.

 Le système ne pourra satisfaire les exigences de la directive CEM que s'il est monté en respectant les instructions d'installation et de montage livrées.

5.2.1 Limites du système



Limites du système :

- 24 Docking Stations
- 192 modules
- 16 Dashboards
- 200 participants au bus (Dashboards, modules et PC de configuration)
- 1 PC de configuration
- 6 systèmes de satellites
- 6 modules Long Distance Gateways
- 4 Docking Stations par système de satellites
- 6 modules Bridge
- 1536 Ports dans le système

5.2.2 Conditions préalables au montage du système

- Planifiez le montage pour que l'accès au REGARD 7000 soit protégé des personnes non autorisées. L'exploitant est responsable de l'accès au REGARD 7000.
- Pour éviter d'endommager les composants sensibles, vérifiez que la personne chargée de la manipulation des composants électroniques est mise à la terre. La mise à la terre est par ex. assurée par le port d'un bracelet ESD (electro static discharge / décharge électrostatique).
- Prévoyez un raccordement de mise à la terre et/ou une compensation de potentiel sans perturbation pour le raccordement des différents appareils et composants du système.
- Utilisez l'un des blocs d'alimentation suivants pour l'alimentation électrique de réseau AC du REGARD 7000 :
SELV (separated or safety extra low voltage) selon IEC 60950-1
PELV (protective extra low voltage) selon IEC 61140
- Dräger recommande les blocs d'alimentation SELV dans les installations de grande taille avec potentiel de masse sujet à défaillances.
- Dräger recommande, pour éviter les rebouclages de circuit de mise à la terre, de séparer galvaniquement l'alimentation électrique du ou des Dashboard(s) de celle des Docking Stations et d'utiliser des blocs d'alimentation SELV.
- Pour l'alimentation électrique de réseau CC du REGARD 7000, utilisez un convertisseur CC-CC avec séparation galvanique entre les côtés entrée et sortie.
- Faites attention, lors du montage du Dashboards et des modules, à ne pas recouvrir les ouvertures d'aération et d'assurer la libre circulation de l'air autour de l'appareil et des modules.
- Pour que les températures de service autorisées des composants de l'armoire électrique ne soient pas dépassées, prévoyez au besoin un dispositif de refroidissement actif approprié.
- La résistance aux vibrations du REGARD 7000 a été contrôlée conformément aux normes en vigueur. Lorsque que vous choisissez son lieu d'installation, faites attention à ce que les vibrations ambiantes ne dépassent pas celles habituellement trouvées dans un poste de contrôle.
- Sauf indication contraire, seuls les appareils et composants satisfaisant les exigences d'un circuit électrique SELV (basse tension de sécurité) selon IEC 60950-1 peuvent être raccordés aux interfaces.
- Dräger recommande de poser séparément les câbles d'alimentation électrique et les câbles des transmetteurs.
- Les équipements externes (sirènes, ventilateurs, contacteurs, etc.) doivent être protégés contre les parasites et satisfaire les exigences des directive CEM en vigueur.
- Dräger recommande d'utiliser des câbles blindés pour le raccordement des transmetteurs.
- En fonction du dispositif de mise à la terre de l'installation, le blindage avec mise à la terre doit être connecté à la Docking Station ou au raccordement de mise à la terre. Un blindage des deux côtés risque de générer un rebouclage de circuit de mise à la terre et des problèmes de signaux.

- Le REGARD 7000 ne prend pas en charge les signaux de statut dynamiques des transmetteurs. Les transmetteurs à raccorder doivent être configurés pour des signaux de statut statiques (voir la notice d'utilisation des transmetteurs).
- Utilisez des câble Cat 5e blindés pour les connexions Ethernet au sein du système REGARD 7000. Longueur de câble maximale : 100 m.
- Nous vous conseillons de séparer le réseau Ethernet du REGARD 7000 des réseaux administratifs, de processus et d'automatisation.
- Pour les applications de sécurité fonctionnelle ou de mesure pour les gaz toxiques, inflammables et l'oxygène, SFR et SSR doivent être évalués au niveau de toutes les Docking Stations.
- L'exploitant est responsable de l'installation de dispositifs permettant soit de détecter les courts-circuits et interruptions du câblage du SFR ou soit d'entraîner dans ce cas une panne sécurisée de l'installation.
- Nous vous conseillons de sécuriser les sorties des blocs d'alimentation utilisés contre la surcharge.

5.2.3

Exigences supplémentaires pour les installations avec fonction de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène

- L'accès au système REGARD 7000 et aux composants du système doit être protégé contre toutes personnes non autorisées (armoire électrique verrouillable, par ex.).
- Tenez compte, lors que la conception du système, de la somme des temps de réponses de tous les composants de la chaîne d'alarme (temps réglés des transmetteurs $t_{20}/t_{50}/t_{90}$, temps de réaction du système d'évaluation).
- Calcul de la résistance de conductivité maximale pour transmetteurs 3 fils :

$$R_C < (262 \text{ Ohm} \times 3,6 \text{ mA}) / (P_T / U_T + 24 \text{ mA} - 2 \times 3,6 \text{ mA})$$

R_C $R_{\text{Câblage}}$ = Résistance d'un câble (aller ou retour) de connexion au transmetteur, en considérant que les résistances des câbles aller et des câbles retour sont identiques.

P_T $P_{\text{Transmetteur}}$ = Consommation typique d'un transmetteur (voir notice d'utilisation)

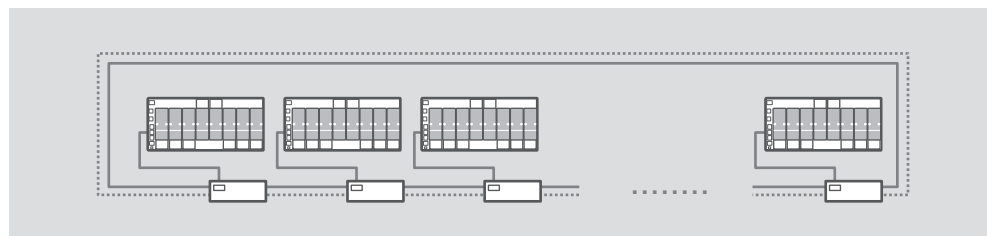
U_T $U_{\text{Transmetteur}}$ = Tension d'alimentation au niveau du transmetteur

La valeur configurable pour le seuil minimal doit être définie à $\geq 3,6 \text{ mA}$.

- La résistance de conductivité maximale pour les transmetteur 2 fils dépend du type de transmetteur connecté sans pouvoir dépasser 300 Ohm/câble.

5.2.4

Versions de structure des systèmes



Pour augmenter la communication entre toutes les Docking Stations d'un système REGARD 7000, les Docking Stations peuvent être reliées les unes aux autres par une structure cyclique ou en double cycle.

Dräger a pour cela choisi le FL Switch 3005 de Phoenix Contact. Pour cela, tous les FL Switches 3005 doivent être configurés pour l'utilisation du RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). Vous trouverez d'autres informations dans la notice d'utilisation du FL Switch 3005.

La conception d'une structure cyclique couvre l'interruption de câble à n'importe quel endroit du cycle (défaut simple).

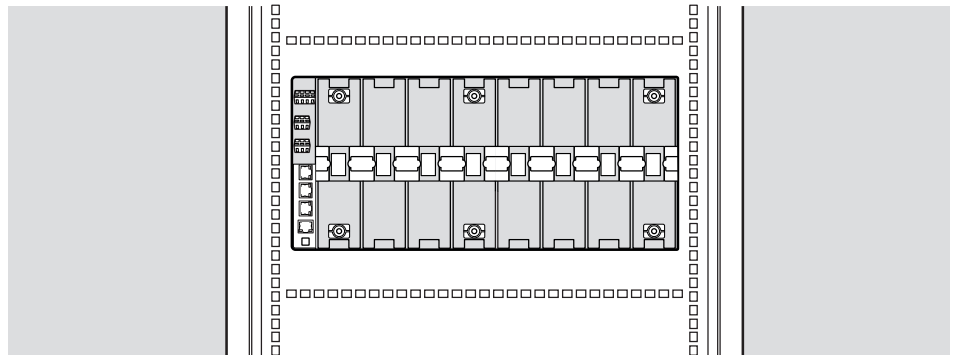
La conception d'une structure en double cycle couvre l'interruption de câble à n'importe quel endroit du cycle concerné (défaut double). Dans les deux cas, REGARD 7000 signale un défaut de communication, la fonction de mesure reste.

 Ces deux versions n'ont pas été contrôlées par DEKRA EXAM. Elles sont cependant autorisées dans les installations selon PFG 16 G 006 X ou BVS 16 ATEX G 003 X.

5.2.5 Montage et installation

Procédure de montage de base du système REGARD 7000 :

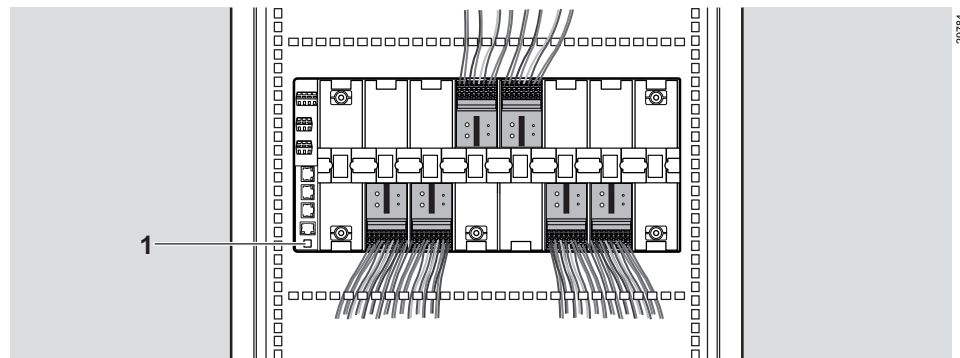
1. Montez la Docking Station horizontalement sur la plaque de montage dans l'armoire électrique (voir notice de montage Docking Station).



2. Placez les Terminal blocks en fonction de la cartographie des modules prévue (voir la notice de montage Terminal Block).

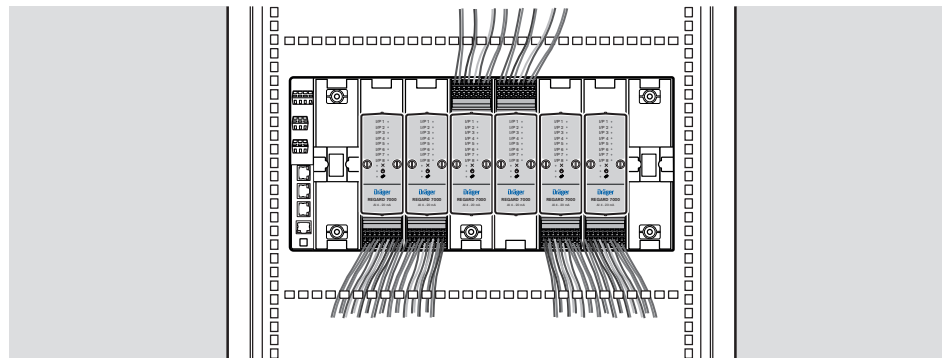
 La configuration du système liant chaque module à un emplacement concret de sa Docking Station, il ne sera possible de déplacer les modules de même type que si une nouvelle configuration est exécutée avant de démarrer le système.

3. Câbler les Terminal blocks en fonction de la planification de l'installation.



i La Docking Station est équipée d'une prise de mise à la terre fonctionnelle (1). Cette prise, devant en général être montée sur le potentiel de masse de l'armoire électrique, sert au blindage des câbles Ethernet et de signaux. Dans les installations réparties dans l'espace, seule la conception unilatérale du blindage de masse est utile. Ceci dépend des voies de masse et de la compensation de potentiel.

4. Posez les modules selon la planification de l'installation.



Attention :

Les modules peuvent être déplacés pendant l'exploitation. Les modules peuvent, au sein du système, aussi être déplacés entre les Docking Stations.

- Si un module est déplacé entre les Docking Stations, les Docking Stations concernées doivent être connectées par le réseau.
- Le module doit être reconfiguré sur son nouvel emplacement.

i Si les Docking Stations sont déconnectées au niveau du réseau lors du déplacement des modules, cela peut provoquer des états de défaut dans le système qui ne pourront être résolus qu'en effectuant un redémarrage total du système complet.

- ▶ Module neuf avec réglages d'usine : Insérez et configurez le module dans son emplacement. La transmission de la configuration lie le module à son emplacement.
- ▶ Module déjà configuré pour un autre emplacement : Le module a encore la configuration de l'emplacement précédent. Configurez le module et transmettez la configuration. Le module est lié à son nouvel emplacement.

 Un module non configuré engendre un défaut au démarrage du système qui sera résolu avec une configuration valide.

5. Configurez le système REGARD 7000 avec le Dashboard.

5.3 Mise en service

5.3.1 Conditions préalables à la mise en service

- L'installation est réalisée et contrôlée dans le respect des instructions de la documentation de l'installation.
- Les conditions nécessaires à une exploitation sans problème sont réunies.

5.3.2 Préparation à l'exploitation

L'installation est, le cas échéant, les transmetteurs sont alimentés par le réseau.

5.3.3 Démarrage du REGARD 7000

1. Activez l'alimentation du système REGARD 7000.
 - ⇒ Le Dashboard affiche l'écran de démarrage.
 - ⇒ Les modules démarrent, leurs LED de communication et celles des ports Ethernet clignotent.
 - ⇒ Pendant la phase de démarrage, le SSR, et en cas de défaut détecté le SFR, sont activés sur la Docking Station.
 - ⇒ Les transmetteurs connectés sont alimentés en courant et mis en marche.
 - ⇒ Au démarrage du système, les modules sont activés dans un ordre aléatoire. Ceci permet de répartir régulièrement les crêtes de courant de démarrage des transmetteurs connectés et d'assurer ainsi un démarrage du système fluide.

 En fonction de la structure de la taille et de la configuration du système, le démarrage du système REGARD 7000 peut générer différents états spéciaux. Ils disparaissent de façon autonome, mais dans certains peuvent être auto-maintenus. Confirmez manuellement dans le Dashboard ces états auto-maintenus.

5.3.4 Configuration du REGARD 7000

Configurez le système REGARD 7000 en fonction de la fonctionnalité voulue.

 Dräger recommande d'effectuer une sauvegarde sur un support USB de la configuration réussie. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Enregistrement/Importation de configurations", page 89 En cas de problème, elle permettra de récupérer rapidement la configuration du système.

6 Utilisation

La manipulation de l'installation se fait d'abord sur le ou les Dashboards du système.

 Il n'est pas possible de la manipuler directement au niveau des modules.

6.1 Connexion ou déconnexion d'un utilisateur

Utilisateurs préconfigurés :

Utilisateur	Mot de passe	Rôle de l'utilisateur
administration	1111	Administration
configuration	2222	Configuration
maintenance	3333	Maintenance
view only	4444	Vue
operation	5555	Utilisation

Connexion d'un utilisateur au système REGARD 7000 par Dashboard :

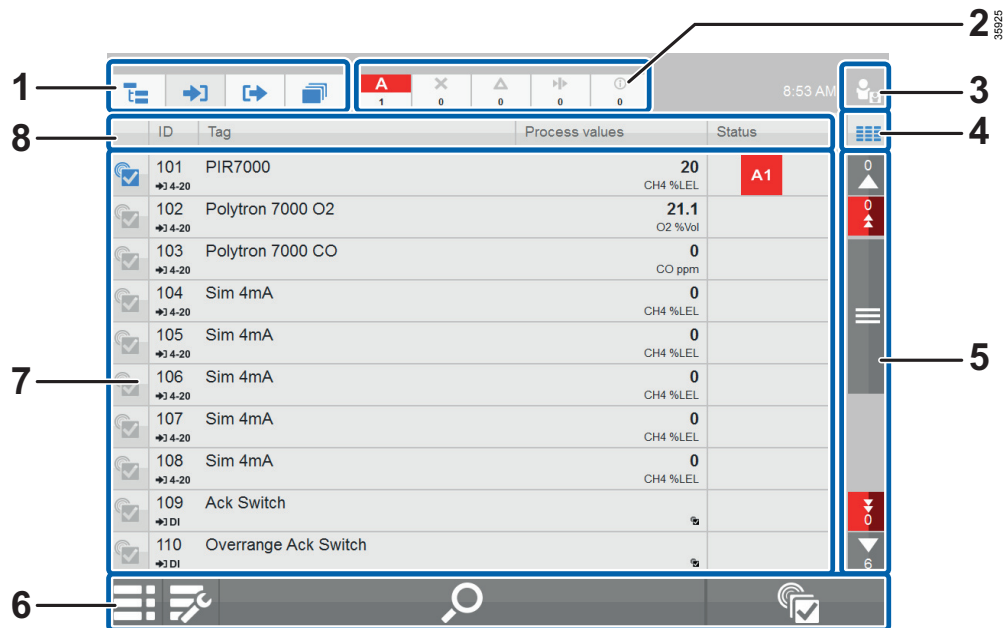
1. Sélectionnez l'utilisateur dans la liste déroulante **Sélectionner un utilisateur**.
 2. Dans le champ de saisie **Saisir le mot de passe** servez-vous des champ de chiffres pour saisir le mot de passe. Validez avec .
- ⇒ Le système affiche la liste des canaux.

 Après la première mise en service, Dräger recommande de modifier le mot de passe des utilisateurs préconfigurés.

Pour déconnecter un utilisateur :

1. Sélectionnez  > **Déconnexion** et validez.

6.2 Structure de l'écran (vue Listes)



- 1 Barre de sélection de l'affichage
- 2 Barre de statut
- 3 Connexion ou déconnexion d'un utilisateur
- 4 Vue Listes/Vue Colonnes
- 5 Barre de navigation
- 6 Barre de menus
- 7 Liste des canaux
- 8 Barre de titre

6.3 Rôles d'utilisateur

Icône	Rôle de l'utilisa- teur	Description
	Vue	Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Vue", page 79
	Utilisation	Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Fonctionnement", page 79
	Maintenance	Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Maintenance", page 80
	Configuration	Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Configuration", page 86

6.4 Vue Listes et Colonnes

Icône	Fonction	Description
	Vue Listes	Afficher la présentation sous forme de lignes (jusqu'à 10 canaux).
	Vue Colonnes	Afficher la présentation sous forme de colonnes (jusqu'à 40 canaux).

6.5 Barre de navigation

- 1 Bouton de déplacement vers le haut de l'affichage des canaux. Le chiffre dans le champ indique le nombre des canaux précédant la ligne supérieure de l'affichage.
- 2 Bouton de déplacement vers le haut de l'affichage des canaux vers le prochain canal en état d'alarme. Le chiffre dans le champ indique le nombre des canaux en état d'alarme précédant la ligne supérieure de l'affichage. Le bouton n'est affiché que si des canaux sont en état d'alarme.

- 3 Bouton de déplacement entre les canaux disponibles de la vue Listes de l'affichage des canaux.
- 4 Bouton de déplacement vers le bas de l'affichage des canaux vers le prochain canal en état d'alarme. Le chiffre dans le champ indique le nombre des canaux en état d'alarme suivant la ligne inférieure de l'affichage. Le bouton n'est affiché que si des canaux sont en état d'alarme.
- 5 Bouton de déplacement vers le bas de l'affichage des canaux. Le chiffre dans le champ indique le nombre des canaux suivant la ligne inférieure de l'affichage.

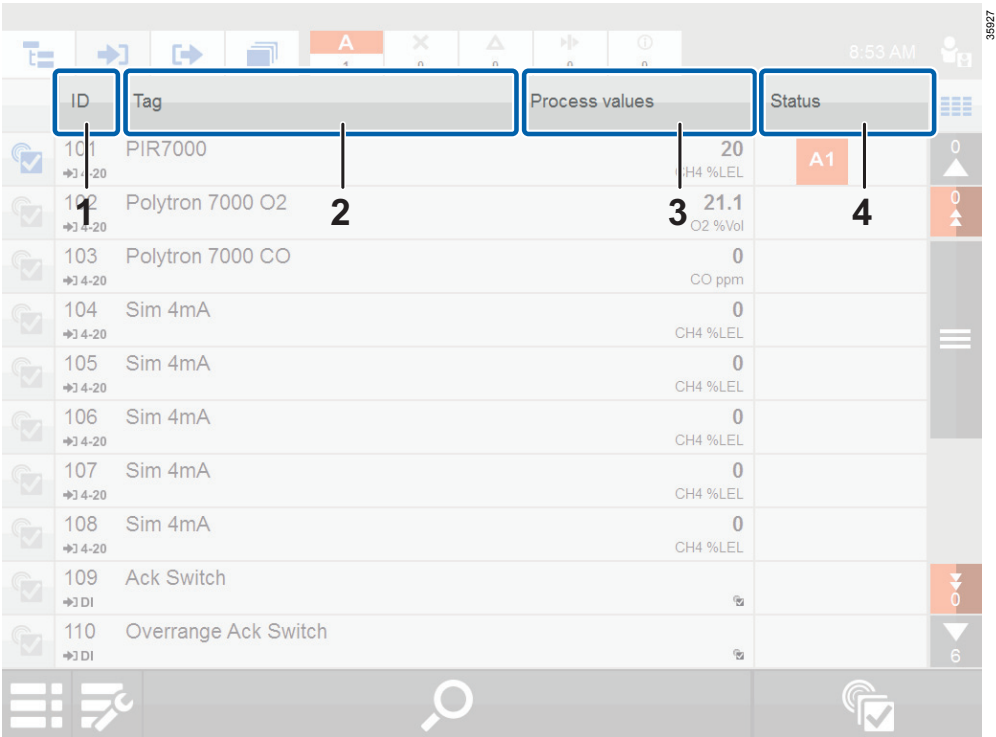
Les boutons de déplacement vers les canaux en état d'alarme ne sont affichés que si des canaux sont en état d'alarme.

Lorsque la fonction de déplacement automatique est activée et si le nombre de canaux dépasse les capacités d'affichage du Dashboard, l'affichage des canaux change automatiquement 60 s après la dernière manipulation. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 120

6.6 Boutons de navigation

Icône	Fonction	Description
	Sélection Détail	Afficher le niveau détaillé plus profond.
	Annuler	Annuler l'action en cours.
	Filtre	Appliquer à l'affichage les critères de filtrage définis.
	Supprimer le filtre	Supprimer les critères de filtrage.
	Champ de tri	Sélection du champ de tri (croissant).
	Champ de tri	Sélection du champ de tri (décroissant).

6.7 Barre de titre de l'affichage des canaux (vue Listes)



- 1 ID : ID du canal affiché
- 2 Tag : Désignation du canal affiché La désignation du canal peut être librement choisie dans la configuration du système.
- 3 Valeurs du processus : En fonction du type de module, le système présente ici différentes informations de processus : mesure, type de gaz, unité de mesure, alarme, type d'alarme, etc.
- 4 Statut : Statut du canal affiché

Le système n'affiche que les canaux des modules opérationnels. Les modules retirés du système disparaissent automatiquement de l'affichage.

6.8 Boutons de la barre de menu

Icône	Fonction	Description
	Menu	Afficher le menu principal.
	Menu de fonction	Afficher des fonctions. Les fonctions affichées dépendent du contexte.
	Rechercher, Filtrer	Fonction de recherche et de filtrage.

Icône	Fonction	Description
	Confirmation de tous les canaux	Appuyez sur ce bouton pour confirmer tous les événements confirmables du système.

 La fonction Confirmation de tous les canaux confirmera aussi les canaux non affichés.

6.9

Boutons de l'affichage Barre de sélection

Icône	Fonction	Description
	Vue Composants du système	Afficher la vue d'ensemble de toutes les Docking Stations du système (pour les rôles d'utilisateur Maintenance , Configuration et Administration seulement).
	Sélection Canaux d'entrée	Afficher des canaux d'entrée.
	Sélection Canaux de sortie	Afficher des canaux de sortie.
	Affichage de groupes	Afficher des groupes de canaux définis.

 Dans la vue Composants du système, seules les Docking Stations équipées d'au moins un module actif sont affichées, la Docking Station ne disposant pas d'une intelligence propre. Le Long Distance Gateway est un module passif. Une Docking Station avec par ex. 6 Long Distance Gateways et 2 Slotcovern ne sera pas affichée.

6.10

Affichage de la barre de statut

La barre de statut réunit les informations système essentielles. Un champ indique si (et combien) des canaux du système sont en état Alarme, Défaut, Avertissement, Inhibit ou s'il y a une information. Si des canaux sont dans un de ces états, appuyez sur le bouton approprié pour limiter l'affichage à ces canaux.

				
0	2	0	2	0

Nombre et sélection des canaux d'entrée en état d'alarme

Nombre et sélection des canaux avec un défaut

Nombre et sélection des canaux avec un avertissement

Nombre et sélection des canaux en état inactif

Nombre et sélection des canaux avec une information

30422

6.11 Icônes génériques

Icône	Description
	Le canal est en état Inhibit. Cet état est utilisé par ex. pendant un calibrage pour ne pas activer d'élément d'alarme malgré la présence d'une condition d'alarme.
	Le canal est en état Inhibit pendant encore 321 secondes.
	Une information existe sur le canal.
	Un avertissement existe sur le canal.
	Un défaut existe sur le canal.
	Une erreur de communication (Comfail) existe sur le canal.
	Il existe sur le canal des informations en plus de celle affichée.
	Le canal a plusieurs défauts.
	Le canal est en mode Test ou Simulation.
	La mesure du canal dépasse la valeur de fin de la plage de mesure (dépassement de plage de mesure)
	Indique l'entrée ouverte d'un canal d'entrée numérique.
	Indique l'entrée fermée d'un canal d'entrée numérique.
	La bobine du relais du canal de sortie correspondant est activée.
	La bobine du relais du canal de sortie correspondant n'est pas activée.
	Un délai est actif pour l'activation de ce canal.
	Un délai est actif pour la désactivation de ce canal.
	Un élément peut être confirmé sur ou au travers de ce canal.

Icône	Description
	Une configuration complexe existe sur le canal.
A1	Le canal a une alarme 1.
A8 ⊕	Le canal a une alarme 8 et il existe d'autres alarmes sur ce canal.

6.12

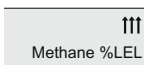
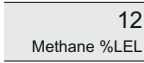
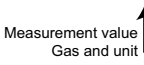
Présentation des canaux des types de module

Icône	Description
	4-20 mA Input Module (Entrée)
	4-20 mA Input Module / HART (Entrée)
	Digital Input Module (Entrée)
	Relay Module 24 V DC (Sortie) Relay Module 240 V AC (Sortie)
	Relay Module 24 V DC complex (Sortie) Relay Module 240 V AC complex (Sortie)
	Bridge Module (Entrée)
	Modbus RTU Master Module (Entrée)
	Gateway Module (Sortie)
	PROFIBUS DP Gateway Module (Sortie)
	PROFINET Gateway Module (Sortie)

6.13

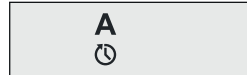
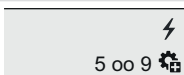
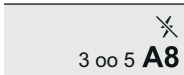
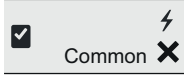
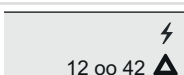
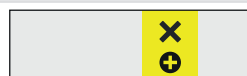
Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux d'entrée 4-20 mA

Icône	Description
	Il existe une alarme 2 et d'autres alarmes. Il existe un défaut et le canal d'entrée est en état Inhibit.

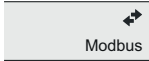
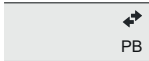
Icône	Description
 	Il existe un dépassement de plage de mesure, une alarme 2, d'autres alarmes et un avertissement.
 	Il existe une alarme 1, une information et une erreur de communication.
 	Le canal d'entrée est en état Inhibit pendant encore 321 secondes Il existe une alarme 2, d'autres alarmes, une information et plusieurs défauts.

6.14

Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux de sortie Relais

Icône	Description
	La condition de déclenchement d'alarme existe, la sortie n'est pas encore active car un délai de déclenchement est configuré et actif.
 	La sortie est configurée pour une alarme de Voting étendue, la condition d'alarme existe et la bobine du relais est activée.
 	La sortie est configurée pour une alarme de Voting A8, la condition d'alarme existe et la bobine du relais n'est pas activée.
 	La sortie est configurée pour un défaut Voting, se trouve en mode Test et la bobine du relais est activée.
 	La sortie est configurée pour une erreur de communication (Comfail), la condition d'alarme existe, la bobine du relais n'est pas activée et le canal est en état Inhibit.
  	La sortie est configurée pour un avertissement de Voting, la condition d'alarme et une information existent et la bobine du relais est activée.
  	La sortie est configurée pour une information Common, la condition d'alarme et une erreur de communication existent et la bobine du relais n'est pas activée.
	La condition de déclenchement d'alarme n'existe plus, la sortie est encore active car un délai de déclenchement est configuré et actif.
	La sortie n'est pas activée, il existe un défaut et d'autres états spéciaux.

6.15 Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux de sortie Modbus

Icône	Description
	Il existe une communication Modbus.
	Il existe une communication PROFIBUS.
	Il existe une communication PROFINET.

6.16 Icônes dans les champs de mesure et de statut de la présentation des canaux pour les canaux Bridge

Icône	Description
	Il existe une alarme 1.

6.17 Priorisation d'affichage

 La priorisation est définie automatiquement en fonction de l'importance de l'état pour l'utilisateur.

Le système donne la priorité à l'affichage des états des canaux en fonction des critères suivants (liste de priorité décroissante) :

Icône	Description
	Canal en état Inhibit
▼	
	Canal en état de défaut
▼	
	Canal d'entrée en état d'alarme
▼	
	Canal de sortie en état d'alarme
▼	
	Défaut de communication (Comfail) sur le canal
▼	

Icône	Description
	Canal en état d'avertissement
	
	Il existe une information sur le canal
 Si une alarme précède l'apparition du défaut sur le canal, cet état est « gelé » pendant que le défaut est actif. Une fois le défaut solutionné, le système affiche, le cas échéant, la condition d'alarme actualisée.	

6.18 Signalisation de statut dans la présentation des états de canaux

Tous les états présentés sur un canal peuvent avoir les statut actifs suivants :

Entrée :

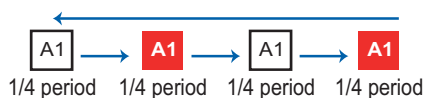
- Actif : La condition de l'état du canal est satisfaite.
- Auto-maintien : La condition de l'état spécial était mais n'est plus satisfaite.
- Confirmé : La condition de l'état spécial est satisfaite et confirmée par l'utilisateur.

Ces conditions de statut sont présentés dans l'affichage par les séquences de clignotement suivantes. Les séquences de clignotement valent pour tous les états de canaux.

Sortie :

- Actif : La condition de l'état du canal est satisfaite.
- Auto-maintien : La condition de l'état spécial était mais n'est plus satisfaite.
- Préconfirmé : La condition de l'état spécial est satisfaite et confirmée par l'utilisateur mais le relais est en état d'alarme.
- Au repos : La condition de l'état spécial est satisfaite et confirmée par l'utilisateur et le relais n'est pas en état d'alarme.

Exemples de séquences de clignotement Alarme au gaz :



Actif, la condition est satisfaite. Affichage : séquence de clignotement Voyant allumé/Voyant éteint = 1:1.



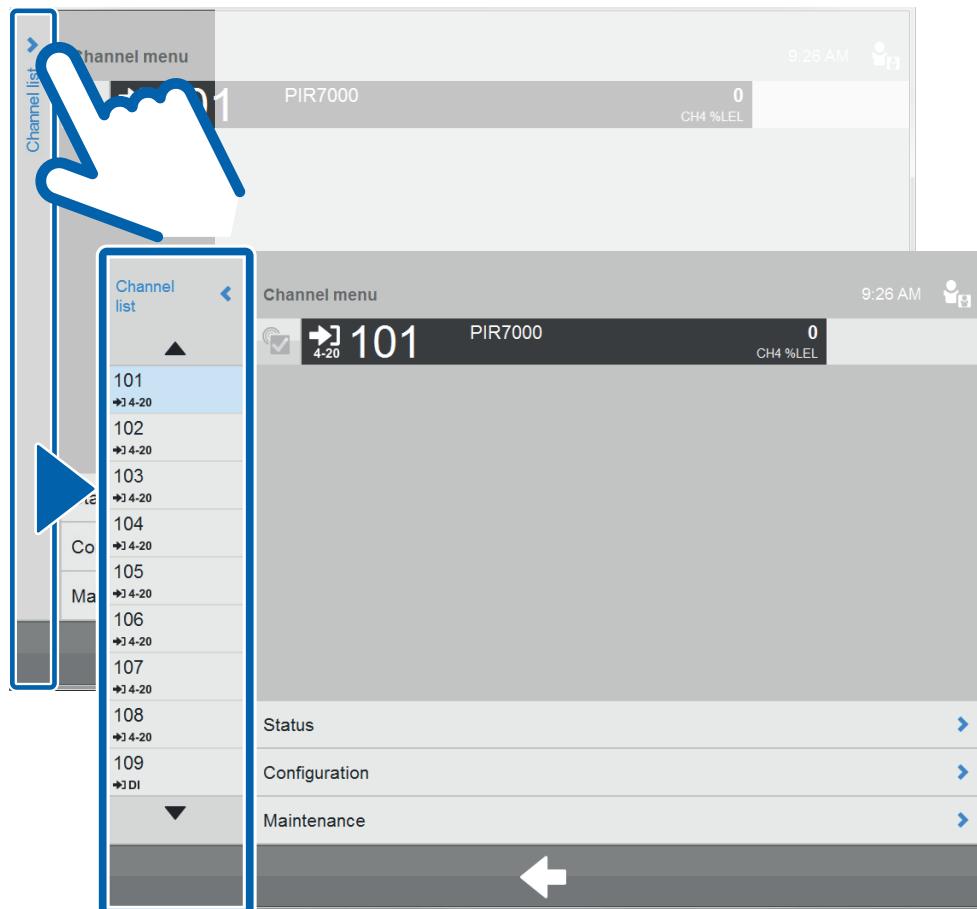
Auto-maintien, la condition était mais n'est plus satisfaite. Affichage : séquence de clignotement Voyant allumé/Voyant éteint = 1/8:7/8.



La condition est satisfaite et confirmée par l'utilisateur. Présenté sous forme d'affichage continu.

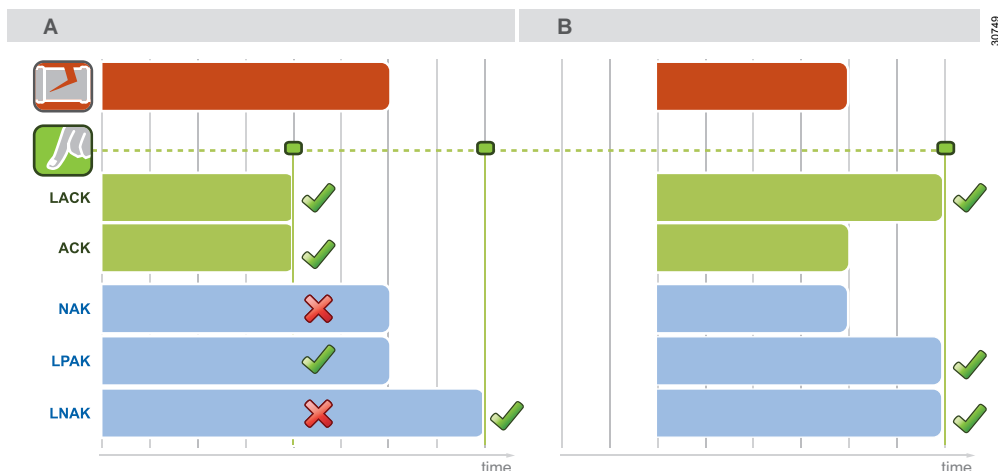
6.19 Barre latérale

Le menu Port et le menu Canaux disposent d'une barre latérale. Elle permet de passer d'un Ports ou d'un canal à l'autre.



6.20 Modes de confirmation des alarmes

Le graphique ci-dessous montre : le comportement de sortie d'une sortie de relais en fonction du mode de confirmation d'alarme configuré, une alarme active et le signal de confirmation.



Confirmation est acceptée.



Confirmation sans effet.

Descriptions du cas :

LACK (avec auto-maintien et confirmable)

Cas A

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Confirmation effectuée pendant que la condition d'alarme est satisfaite.
4. Désactivation du relais.
5. Disparition de la condition d'alarme.

Cas B

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Disparition de la condition d'alarme, le relais reste activé.
4. Confirmation.
5. Désactivation du relais.

ACK (confirmable)

Cas A

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Confirmation effectuée pendant que la condition d'alarme est satisfaite.
4. Désactivation du relais.
5. Disparition de la condition d'alarme.

Cas B

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Disparition de la condition d'alarme.
4. Désactivation du relais.

NAK (sans auto-maintien et non confirmable)

Cas A

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Confirmation effectuée pendant que la condition d'alarme est satisfaite, le relais reste activé.
4. Disparition de la condition d'alarme.
5. Désactivation du relais.

Cas B

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Disparition de la condition d'alarme.
4. Désactivation du relais.

LPAK (avec auto-maintien et préconfirmable)

Cas A

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Préconfirmation effectuée pendant que la condition d'alarme est satisfaite, le relais reste activé.
4. Disparition de la condition d'alarme.
5. Désactivation du relais pendant que la condition d'alarme est satisfaite.

Cas B

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Disparition de la condition d'alarme, le relais reste activé.
4. Confirmation.
5. Désactivation du relais.

LNAK (avec auto-maintien et non confirmable)

Cas A

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Disparition de la condition d'alarme, le relais reste activé.
4. Confirmation, le relais est désactivé.

Cas B

1. Apparition de la condition d'alarme.
2. Activation du relais.
3. Disparition de la condition d'alarme, le relais reste activé.
4. Confirmation.
5. Désactivation du relais.

7 Fonctionnement

7.1 Conditions préalables au fonctionnement

- Le système REGARD 7000 est correctement configuré.
- La mise en service est terminée.
- L'utilisateur est connecté avec le rôle d'utilisateur approprié ou le système est configuré sur Connexion automatique.

7.2 Conditions préalables pour les installations de sécurité fonctionnelle et la fonction de mesure des gaz toxiques, inflammables et de l'oxygène

- Après la première mise en service, les mots de passe des utilisateurs préconfigurés doivent être modifiés. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Gestion des utilisateurs", page 121
- Le module 4-20 mA Input est adapté aux applications selon la norme EN 45544-2 avec transmetteurs dont l'intensité de sortie pour seuil de poste de travail est entre 5,6 et 12 mA.
- Si vous utilisez le module 4-20 mA Input / HART selon EN 45544 (gaz toxiques) ou EN 60079-29-1 (vapeurs et gaz explosifs), la valeur de la plage de capture activée doit être mise sur zéro et les limites inférieure et supérieure de la plage de capture ne doivent pas dépasser 5% de la valeur de fin de la plage de mesure.
- Si vous utilisez le module 4-20 mA Input / HART selon EN 45544-2 (gaz toxiques), le seuil supérieur de la plage de capture ne doit pas être définie au-dessus du seuil minimal de la plage de mesure calculé pour la combinaison REGARD 7000 et transmetteur connecté. La valeur absolue du seuil inférieur de la plage de capture ne doit pas dépasser le double du seuil inférieur de la plage de mesure.
- Si vous utilisez le module 4-20 mA Input / HART selon EN 50104 (oxygène), la valeur de la plage de capture activée doit être mise sur 0 ou 20,9% Vol. et les limites inférieure et supérieure de la plage de capture ne doivent pas dépasser 2% de la valeur de fin de la plage de mesure.
- Pour utiliser le module 4-20 mA Input / HART, le transmetteur doit être homologués pour une communication HART® en mode Mesure. Sinon le système doit utiliser un module 4-20 mA Input. Les transmetteurs Dräger actuellement pris en charge sont homologués pour la communication HART® en mode Mesure.
- Pour les canaux d'entrée de mesure de gaz toxiques ou inflammables ou d'oxygène selon BVS 16 ATEX G 003 X ou PFG 16 G 006 X, le paramètre **Plage mesure min.** doit être mis sur 0.
- Si votre installation comprend un transmetteur avec détecteur de chaleur de réaction, la fonction **Dép. plage mesure auto-maintien** doit être activée dans le canal d'entrée du REGARD 7000 ou dans le transmetteur. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Menu Paramètres Conf. dépassement de plage de mesure", page 97. Dräger recommande d'activer ce paramètre pour toutes les applications.

- Si vous utilisez l'assistant lors de la configuration du REGARD 7000, vérifiez que les paramètres de configuration modifiés sont corrects. Validez-le en saisissant le code d'autorisation à la fin de la procédure de configuration. L'exploitant est seul responsable de la configuration du système REGARD 7000.
- Seules les modes de confirmation LNAK et LPAK sont admissibles pour l'alarme à signification maximale pour la sécurité. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Modes de confirmation des alarmes", page 68. Les écarts (pour dispositif d'alarme sonore, par ex.) sont admissibles si l'alarme maximale a plusieurs sorties.
- Pour les installations dans le domaine de la sécurité fonctionnelle, tenez compte des instructions du Manuel de sécurité REGARD 7000 (réf. 90 33 497). Vous pouvez télécharger le Manuel de sécurité REGARD 7000 du portail Web Dräger ServiceConnect® (<https://www.serviceconnect.draeger.com>).
- Les processus de commutation liés à la sécurité ne doivent être déclenchés qu'au travers des sorties de relais REGARD 7000.
- Toutes les commandes, entrées numériques et Modbus comprises, doivent être protégées des erreurs de manipulation et des accès de personnes non autorisées.

7.3 Conditions préalables pour les installations selon la norme NFPA 72

- L'installation des composants et câbles de l'installation doit se faire conformément à la norme NFPA 72.
- Un dispositif doit surveiller les éventuels courts-circuits, interruptions de câble et défauts à la terre (Ground Fault) des câbles reliant sorties de relais et acteurs.
- Les câbles ne doivent pas être simultanément utilisés pour les installations d'alarme pour les concentrations de gaz et les incendies et d'autres installations.
- Les confirmations ne doivent pouvoir être effectuées qu'à partir du poste de contrôle.
- Installez un relais de surveillance d'isolation (Ground Fault Detector) entre l'alimentation en tension et le REGARD 7000.
Nous vous conseillons d'installer le relais de surveillance d'isolation CM-IWS.1 Type P ou S d'ABB.
Faire fonctionner tous les composants du système à surveiller en mode sans potentiel terre assurera le fonctionnement sans problème du dispositif de surveillance d'isolation. Vous trouverez d'autres informations dans la notice d'utilisation du relais de surveillance d'isolation.
- Repérez les alarmes de détection d'incendie ou de monoxyde de carbone.
- Pour les sorties (Fire / Carbon Monoxide Alarm), Défaut (Trouble Signal) et Avertissements (Supervisory Signal), la répétition d'alarme (Resound) doit être activée.
- L'alimentation en tension du Dashboards doit être séparée de celle des Docking Stations.

La terminologie des messages de statut ci-dessous diffèrent entre le NFPA 72 et le REGARD 7000. Le tableau suivant présente l'attribution unique des notions :

NFPA 72	REGARD 7000
Fire Alarm	Alarme
Trouble Signal	Erreur
Supervisory Signal	Avertissement
Silence	Confirmer

7.4 Conditions préalables pour installations en domaine maritime

- Installez le REGARD 7000 dans l'armoire électrique séparément des autres installations de commande et de régulation.
- L'alimentation du REGARD 7000 doit être réalisée par une unité d'alimentation électrique contrôlée selon l'examen de type DNV GL.
- Contrôlez toutes les alarmes avant d'opérer une confirmation en bloc au niveau du Dashboard.
Posez l'autocollant fourni sur le Dashboard.



39734

7.5 Particularités de l'exploitation du REGARD 7000 avec un REGARD

Le module Bridge permet de présenter dans le REGARD 7000 les canaux du REGARD, avec les fonctions suivantes :

- Transmission des mesures
- Transmission des alarmes, sans les seuils d'alarme qui doivent être paramétrés manuellement dans le REGARD 7000. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Configuration de port Bridge Module", page 117
- Transmission des défauts
- Transmission du dépassement de plage de mesure
- Transmission du statut Inhibit
- Nom du gaz mesuré et unité de mesure

Les canaux REGARD présentés dans le REGARD 7000 peuvent être confirmés directement à partir de ce dernier.

i Le temps de réaction par canal en cas de confirmation des alarmes REGARD à partir du REGARD 7000 est de 2,5 s, soit, par ex., 4 min pour 99 canaux.

Limites à prendre en compte :

- En cas de confirmation des alarmes REGARD à partir du REGARD 7000, le statut d'alarme de la carte maître REGARD doit y être confirmé séparément.
- La confirmation du dépassement de plage de mesure d'un canal REGARD doit être effectuée sur le REGARD, elle n'est pas possible dans le REGARD 7000.
- Si vous voulez configurer des canaux affichés dans REGARD 7000, le statut des canaux REGARD concerné doit être auparavant mis sur Inhibit.
- Un défaut existant avant une interruption de liaison entre REGARD et REGARD 7000 ne sera plus affiché une fois la liaison rétablie.
- Si vous utilisez Dräger Pulsar / Pulsar 2 ou Dräger GDxx sur une REGARD-Optical-Card, la sortie 9 du Open-Collector Beam-Block de la Optical-Card doit être activée avec un relais externe sur un canal d'entrée numérique REGARD 7000. Le canal d'entrée numérique doit être configuré sur défaut dans le système REGARD 7000.
- Un relais REGARD 7000 affiché sur un canal REGARD ne peut pas, en cas de défaut sur ce canal, être confirmé avec le REGARD. Pour confirmer le relais REGARD 7000 correspondant, il doit être configuré sur confirmation manuelle. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Menu Paramètres Type de confirmation", page 111
- Un dépassement de plage de mesure d'un canal REGARD est, dans un système REGARD, en fonction du nombre de canaux, affiché dans REGARD 7000 avec un délai pouvant atteindre 20 s. Le déclenchement de l'alarme n'est pas influencé par ce délai.
- La panne d'une carte REGARD provoque l'émission dans REGARD 7000 du message de défaut **Fehler Kommunikation**. Un relais configuré sur **Comfail** ne se déclenche pas.
- Faites attention, lors de l'intégration d'alarmes A3 d'un Bridge Module, à ce que le canal REGARD concerné puisse émettre une alarme A3. Ceci n'est pas possible avec toutes les cartes REGARD.
- La confirmation d'un relais Relais configuré sur LNAK pendant qu'une condition d'alarme est encore active requiert de confirmer au niveau de la carte de canal REGARD une fois que cette condition d'alarme n'est plus active. Il n'est dans ce cas plus possible de confirmer avec REGARD 7000.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de non-déclenchement ou de déclenchement d'alarme erroné

- Pendant la configuration des canaux REGARD avec la platine d'interconnexion PC REGARD et le logiciel de configuration REGARD, le statut des canaux REGARD 7000 correspondants doit être mis sur Inhibit.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'état spécial non signalé

- Pendant la maintenance de transmetteurs connectés à REGARD, les canaux REGARD 7000 correspondants doivent être mis sur Inhibit.
Le déclenchement d'alarme est désactivé tant que l'état est Inhibit.
-

⚠ Avertissement**Risque d'état spécial non signalé**

- Avant le redémarrage d'une carte de canal avec transmetteur connecté et une durée de démarrage de capteur supérieure à 30 s, les canaux REGARD 7000 correspondants doivent être mis sur Inhibit. Cet état ne peut être annulé qu'après la fin du processus de démarrage du transmetteur.
-

7.6 Comportement du système

Le tableau ci-dessous détaille le comportement du système dans les différentes plages de signal d'entrée.

0 mA à 0,1 mA		0,1 mA à 0,1 mA		Sous plage mesure min. à Sous plage mesure max.		4 mA à 20 mA		20 mA à Dép. plage mesure min.		Dép. plage mesure min. à Dép. plage mesure max.		Dép. plage mesure max. à 38 mA		
Affichage des mesures Dashboard		Affichage		Affichage		Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle		Affichage		Affichage		
Informations système Dashboard	Erreur Signal 4-20 mA		Passage en-dessous de la plage de mesure	Aucun		Aucun		Aucun		Dépassement de plage de mesure	Erreur signal de mesure			
				Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle						
Affichage de la mesure Gateway Module		NaN ²⁾		NaN ²⁾		Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle		NaN ²⁾		
Informations système Gateway Module	Erreur dans le registre des notifications et confirmations	Erreur, Avertissement, Information, Inhibit dans le registre des notifications et confirmations ¹⁾	Aucun		Aucun		Aucun		Aucun		Notification Dépassement de plage de mesure dans le registre des notifications et confirmations		Erreur dans le registre des notifications et confirmations	
			Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle		Valeur de mesure actuelle					
Relais configuré sur Alarmes	Le dernier état de commutation est maintenu ³⁾	Le dernier état de commutation est maintenu ³⁾	Commutation selon configuration		Commutation selon configuration		Commutation selon configuration		Commutation selon configuration		Commutation selon configuration		Le dernier état de commutation est maintenu ³⁾	
			Commutation selon configuration		Commutation selon configuration		Commutation selon configuration		Commutation selon configuration					

0 mA à 0,1 mA	0,1 mA à 0,1 mA	Sous plage mesure min.	Sous plage mesure min. à Sous plage mesure max.	Sous plage mesure max. à 4 mA	4 mA à 20 mA	20 mA à Dép. plage mesure min.	Dép. plage mesure min. à Dép. plage mesure max.	Dép. plage mesure max. à 38 mA
Relais confi- guré sur Signaux spé- ciaux	Relais d'erreur activé, les relais restants gardent le der- nier état de commutation	En fonction de la configura- tion du sys- tème	Relais d'infor- mation activé, pas de com- mutation en fonction d'un signal d'entrée sur les relais restants	Pas de com- mutation en fonction d'un signal d'entrée	Pas de com- mutation en fonction d'un signal d'entrée	Pas de com- mutation en fonction d'un signal d'entrée	Relais d'infor- mation activé, pas de com- mutation en fonction d'un signal d'entrée sur les relais restants	Relais d'erreur activé, les relais restants gardent le der- nier état de commutation

- 1) En fonction de la configuration du système et des signaux spécifiques
- 2) Not a Number : pas de nombre. Indique une valeur non définie ou non affichable.
- 3) Au niveau du relais configuré sur **Enhanced Voting**, faire attention à **Degradation scheme**.

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Menu Paramètres Sortie", page 110

Les valeurs minimale et maximale de dépassement de plage de mesure et de passage en dessous de la plage de mesure sont configurables.

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Menu Paramètres Paramètres de plage", page 95

7.7 Conception des rôles d'utilisateur

REGARD 7000 dispose d'une fonctionnalité de gestion des fonctions et des droits orientée sur les rôles d'utilisateur. Vous pouvez créer un utilisateur et lui attribuer l'un des 5 rôles d'utilisateur. La sélection du rôle de l'utilisateur détermine les fonctions et droits associés. Un rôle d'utilisateur peut être attribué à plusieurs utilisateurs. L'accès de tous les utilisateurs au système est protégé par un mot de passe.

 Toutes commandes non disponibles pour un rôle d'utilisateur sont masquées.

Après 15 minutes d'inactivité, l'utilisateur est automatiquement déconnecté ou l'écran verrouillé. L'utilisateur devra alors se reconnecter. Si, pendant la période de verrouillage, le système attend une saisie de l'utilisateur (par ex. lors de la configuration), il exigera la saisie de son mot de passe. Si le Dashboard est configuré sur Connexion automatique (Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramétrage de la connexion automatique", page 122), la connexion se fait automatiquement avec l'utilisateur préconfiguré.

 Dräger recommande de n'attribuer les rôles d'utilisateur **Configuration**, **Maintenance** et **Administration** qu'aux personnes formées en conséquence.

7.7.1 Rôle d'utilisateur *Vue*

Fonctions disponibles :

- Affichage des mesures
- Affichage des statuts
- Modification du mot de passe personnel

7.7.2 Rôle d'utilisateur *Utilisation*

Fonctions ajoutées à celles du rôle d'utilisateur **Vue** :

- Affichage des informations détaillées de chaque canal
- Affichage de la documentation de l'installation enregistrée (si la fonctionnalité supplémentaire est autorisée, disponible en option)
- Confirmation des alarmes et des signaux spéciaux

7.7.3 Rôle d'utilisateur *Maintenance*

Fonctions ajoutées à celles du rôle d'utilisateur **Utilisation** :

- Affichage des informations des composants du système
- Affichage de la configuration des canaux
- Création d'une version PDF de la documentation de la configuration de l'installation (si la fonctionnalité supplémentaire est autorisée, disponible en option)
- Préparation du système pour le calibrage des transmetteur connectés (mettre le statut des canaux sur Inhibit, par ex.)
- Exécution d'un test des composants du système REGARD 7000

7.7.4 Rôle d'utilisateur *Configuration*

Fonctions ajoutées à celles du rôle d'utilisateur *Maintenance* :

- Effectuer la configuration du système.
- Paramétrer le Dashboard.

7.7.5 Rôle d'utilisateur *Administration*

Fonctions ajoutées à celles du rôle d'utilisateur *Configuration* :

- Création, modification et suppression d'utilisateurs
- Exécution de la mise à jour du firmware du Dashboards.
- Éteindre le Dashboard avec le logiciel du Dashboard.
- Gestion de la bibliothèque de documentation (si la fonctionnalité supplémentaire est autorisée, disponible en option)

7.8 Rôle d'utilisateur *Vue*

La présentation standard (configurable) est affichée à la connexion au système. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 120.

⚠ PRUDENCE

Risque d'affichage incohérent de la configuration.

Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal, Les vues suivantes d'un autre Dashboard/PC avec le logiciel de configuration REGARD 7000 ne peuvent afficher les informations mises à jour de ce canal :

- Sources confirmation
- Dép. plage mesure
- Inhibit
- Sortie

► Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal dans tous les Dashboards/PC avec logiciel de configuration REGARD 7000 raccordés, lancez et quittez sans rien changer le mode Configuration.

7.8.1 Pendant le fonctionnement

Pour modifier son propre mot de passe :

1. Sélectionnez  > **Modification des données de l'utilisateur.**
 2. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ de saisie **Mot de passe :**.
 3. Ressaisissez le nouveau mot de passe dans le champ de saisie **Répéter le mot de passe :** et validez.
- ✓ Le mot de passe est modifié.

7.9 Rôle d'utilisateur *Fonctionnement*

La présentation standard (configurable) est affichée à la connexion au système. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 120.

⚠ PRUDENCE**Risque d'affichage incohérent de la configuration.**

Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal, Les vues suivantes d'un autre Dashboard/PC avec le logiciel de configuration REGARD 7000 ne peuvent afficher les informations mises à jour de ce canal :

- Sources confirmation
- Dép. plage mesure
- Inhibit
- Sortie

► Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal dans tous les Dashboards/PC avec logiciel de configuration REGARD 7000 raccordés, lancez et quittez sans rien changer le mode Configuration.

7.9.1**Pendant le fonctionnement**

En plus des fonctions qui lui sont attribués, le rôle d'utilisateur **Vue** peut aussi confirmer des alarmes et des signaux spéciaux.

Confirmation d'une alarme ou d'un signal spécial :

1. Sélectionnez  dans la ligne de l'alarme.

Confirmation de toutes les alarmes ou tous les signaux spéciaux du système :

1. Sélectionnez .

Pour afficher les informations détaillées et les messages d'un canal :

1. Sélectionnez Canal > **Statut**.
⇒ Le système affiche les informations de statut des canaux.
2. Sélectionnez **Statut Canal**.
3. Sélectionnez dans **Causes** le message.
⇒ L'origine du message est affichée.

Pour afficher un document de la bibliothèque de documentation :

- Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Gérer la bibliothèque de documentation système (en option)", page 124

7.10**Rôle d'utilisateur Maintenance**

La présentation standard (configurable) est affichée à la connexion au système. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 120.

⚠ PRUDENCE**Risque d'affichage incohérent de la configuration.**

Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal, Les vues suivantes d'un autre Dashboard/PC avec le logiciel de configuration REGARD 7000 ne peuvent afficher les informations mises à jour de ce canal :

- Sources confirmation
- Dép. plage mesure
- Inhibit
- Sortie

► Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal dans tous les Dashboards/PC avec logiciel de configuration REGARD 7000 raccordés, lancez et quittez sans rien changer le mode Configuration.

7.10.1**Maintenance d'une Docking Station**

La vue Composants du système présente toutes les Docking Stations existant dans le système.

Comment identifier Docking Station nécessitant une maintenance :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.
2. Sélectionnez, dans la ligne de la Docking Station, le bouton .
 - ⇒ Les LED de tous les modules installés sur cette Docking Station clignotent pendant env 10 s.

 Cela ne change pas le statut des canaux d'entrée et de sortie.

Pour afficher des informations sur la Docking Station :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.
2. Sélectionnez, dans la ligne de la Docking Station, le bouton .
 - ⇒ Le système affiche la désignation et la référence de pièce Dräger de la Docking Station.

Test relais Docking Station

La fonction **Docking Station Test relais** permet de tester le SSR et le SFE de la Docking Station.

Le SSR est un relais à guidage forcé non traversé par du courant au repos (energized on alarm).

Le SFR est redondant pour des raisons de sécurité. 2 relais sont utilisés, comme normally closed ou normally open en fonction de l'application. Pour les deux modes de fonctionnement, la Docking Station est dotée en tout de 3 relais : 1x NO, 1x NF, 1x COMMON (NF/NO).

Chacun des 2 relais concerné par le mode de fonctionnement sélectionné doit être testé :

- Dans le mode de fonctionnement Normally Open, mesurez, lorsque le relais NO est activé, la fermeture des contacts correspondants de la Docking Station (Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Docking Station", page 17).
- Dans le mode de fonctionnement Normally Closed, mesurez, lorsque le relais NC est activé, l'ouverture des contacts correspondants de la Docking Station (Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Docking Station", page 17).

Conditions préalables :

- Un élément consommateur de courant est branché sur le SFR et le SSR.
- En l'absence de consommateur, utilisez un testeur de continuité pour contrôler le bon fonctionnement du relais.

Pour effectuer un test de relais de la Docking Station :

1. Appuyez sur le bouton **T** dans la vue Liste des canaux.
2. Sélectionnez, dans la ligne de la Docking Station, le bouton *******.
3. Sélectionnez **Docking Station Test relais**.
⇒ Le système affiche le menu Test de relais.
4. Contrôlez le mode de fonctionnement Normally Closed des relais suivants :
 - a. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NC**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NC** affiche **ON**.
Vérifiez que le SFR est activé.
 - b. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NC**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NC** affiche **OFF**.
 - c. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NO/NC**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NO/NC** affiche **ON**.
Vérifiez que le SFR est activé.
 - d. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NO/NC**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NO/NC** affiche **OFF**.
5. Contrôlez le mode de fonctionnement Normally Open des relais suivants :
 - a. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NO**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NO** affiche **ON**.
Vérifiez que le SFR est activé.
 - b. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NO**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NO** affiche **OFF**.
 - c. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NO/NC**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NO/NC** affiche **ON**.
 - d. Appuyez sur le bouton **Test Relais Err. NO/NC**.
⇒ Le bouton **Test Relais Err. NO/NC** affiche **OFF**.
Vérifiez que le SFR est activé.
6. Appuyez sur le bouton **Test Relais État spécial** et vérifiez que le SSR est activé.

i Effectuez et documentez régulièrement les contrôles du SFR et du SSR des installations SIL aux intervalles définis dans les consignes du Manuel de sécurité REGARD 7000.

7.10.2 Maintenance des modules

Sélectionnez la Docking Station pour en afficher ses modules.

Comment identifier le module nécessitant une maintenance :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.
 2. Sélectionnez la Docking Station sur laquelle le module est installé.
 3. Sélectionnez, dans la ligne du module, le bouton .
- ⇒ Les LED du module clignotent pendant env. 10 s.

 Cela ne change pas le statut des canaux d'entrée et de sortie.

Pour afficher des informations sur le module :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.
 2. Sélectionnez la Docking Station sur laquelle le module est installé.
 3. Sélectionnez, dans la ligne du module, le bouton .
- ⇒ Le système affiche la désignation, la référence de pièce Dräger, le numéro de série, l'adresse MAC et la version du firmware du module.

Pour contrôler les LED d'un module :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.
2. Sélectionnez la Docking Station sur laquelle le module est installé.
3. Sélectionnez, dans la ligne du module, le bouton .
4. Sélectionnez **Maintenance module**.
5. Appuyez sur le bouton **Test LED** :
 ⇒ Le bouton **Test LED** : affiche **ON**. Les LED du module clignotent.
6. Vérifiez que toutes les LED du module fonctionnent.
7. Appuyez sur le bouton **Test LED** : pour terminer le test des LED.
 ⇒ Le bouton **Test LED** : affiche **OFF**. Les LED du module ne clignotent plus.

La fonction **Maintenance module** sert à redémarrer un module et est nécessaire pour supprimer le défaut auto-maintenu d'un module (lorsqu'il a changé de position dans le système, par ex.). Le redémarrage du module désactive un court instant et provoque aussi le redémarrage du transmetteur alimentés en courant au travers de ce module.

 Les transmetteurs alimentés en externe doivent être séparés manuellement de l'alimentation électrique pour être redémarrés. Tenez compte de la durée de démarrage requise par le transmetteur.

- Les alarmes sont inhibées pendant le redémarrage.
- S'il s'agit d'un module relais, tous les relais seront mis hors tension. De ce fait, tous les canaux configurés comme normally energized sont activés pendant le redémarrage (env. 20 s).
- S'il s'agit d'un module d'entrée numérique, tous les commutateurs branchés seront mis hors tension pendant le redémarrage. Les alarmes éventuelles (d'une entrée configurée sur Baisse de courant, par ex.) sont neutralisées pendant le redémarrage.

Pour redémarrer un module :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.

2. Sélectionnez la Docking Station sur laquelle le module est installé.
3. Sélectionnez, dans la ligne du module, le bouton ***.
4. Sélectionnez **Maintenance module**.
5. Sélectionnez **Redémarrer**.
⇒ Un assistant s'affiche.
6. Suivez ses instructions.

7.10.3 Maintenance des canaux et des ports

Vous trouverez ci-dessous les différentes fonctions de maintenance d'un canal et d'un Ports. Les fonctions sont identiques pour les canaux et les Ports.

Pour afficher la configuration d'un canal/Ports :

- Canal : Dans la vue Liste des canaux, sélectionnez [Canal] > **Configuration**.
- Port : Appuyez sur le bouton  > [Docking Station] > [Module] > [Port] > **Configuration** dans la vue Liste des canaux.
- ✓ Le système affiche la configuration du canal/Ports.

 Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Configuration", page 86

Pour afficher le menu Maintenance :

- Canal : Dans la vue Liste des canaux, sélectionnez [Canal] > **Maintenance**.
- Port : Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux. Sélectionnez [Docking Station] > [Module] > [Port] > **Maintenance**.
- ✓ Le système affiche le menu Maintenance du canal/port.

7.10.3.1 Menu Maintenance Common

Pour redémarrer le canal/Port (impossible en cas de relais) :

1. Sélectionnez Menu Maintenance > **Common**.
2. Sélectionnez **Redémarrer**.
⇒ Un assistant s'affiche.
3. Suivez ses instructions.

 Les états d'un canal (Alarme, Défaut, Inhibit, etc.) sont réinitialisés à son redémarrage. Verrouillez la sortie correspondante à un transmetteur connecté pour éviter qu'une alarme soit déclenchée à son redémarrage. Le canal n'est pas prêt à mesurer pendant la durée de démarrage du transmetteur (voir sa notice d'utilisation). Les transmetteurs alimentés en externe doivent être séparés manuellement de l'alimentation électrique pour être redémarrés.

Pour verrouiller un canal/Port :

1. Sélectionnez Menu Maintenance > **Common**.
2. Appuyez sur le bouton **Inhibit par Dashboard** :
⇒ Le bouton **Inhibit par Dashboard** : affiche **ON**.
⇒ Le verrouillage est affiché dans **Causes Inhibit**.

Pour verrouiller un ou plusieurs canaux :

1. Appuyez sur le bouton  dans la vue Liste des canaux.
⇒ Le système affiche le menu Fonction.
2. Sélectionnez **Sélectionner pour 'Appliquer Inhibit'**.
3. Cochez les cases des canaux choisis.
4. Sélectionnez **Appliquer Inhibit**.
- ✓ Les canaux sélectionnés sont verrouillés.

7.10.3.2

Menu Maintenance **Test relais** (pour relais seulement)

Pour effectuer un test de relais :

1. Sélectionnez Menu Maintenance > **Test relais**.
2. Appuyez sur le bouton **Activer le test** :.
⇒ Le bouton **Activer le test** : affiche **ON**.
3. Appuyez sur le bouton **Activé** pour activer la bobine.
⇒ Le système affiche **Résultat : Bobine attirée**.
⇒ La LED du module devient rouge.
4. Appuyez sur le bouton **Inactivé** pour ne pas activer la bobine.
⇒ Le système affiche **Résultat : Bobine non attirée**.
⇒ La LED du module est éteinte.
5. Appuyez sur le bouton **Activer le test** : pour terminer le test du relais.
⇒ Le bouton **Activer le test** : affiche **OFF**.
⇒ Le système affiche **Résultat : Non testé**.

7.10.4

Paramètres Dashboard

Pour afficher les informations d'appareil du Dashboard utilisé :

1. Sélectionnez  > **Informations** > **Infos appareil**.
⇒ Le système affiche les informations de l'appareil.
2. Au besoin : Sélectionnez Exportation pour exporter et enregistrer les informations sous forme de journal sur un support USB branché au Dashboard.

Pour régler l'écran et l'écran tactile :

1. Sélectionnez  > **Paramètres** > **Réglages Écran et Écran tactile**.

2. **PRUDENCE**

Limite d'utilisation du système

Le réglage inapproprié de l'écran tactile limitera ou empêchera toute utilisation du système.

- Ajustez l'écran tactile avec précaution, et seulement lorsque cela est nécessaire

Modifiez les paramètres souhaités :

Réglage Écran tactile : Calibrer l'écran tactile. Touchez avec le doigt sans relâcher pendant 15 s la flèche rouge, jusqu'à ce que le messages **OK** soit affiché.

Verrouillage Écran tactile :	L'écran tactile est verrouillé pendant 60 s pour que vous puissiez le nettoyer sans déclencher de fonction par inadvertance.
Test Écran :	Effectuez le test des couleurs de base, l'écran devient tout à tour rouge, vert, bleu et noir. Durée, env. 20 s.
Luminosité Écran :	Réglez la luminosité de l'écran.

7.11 Rôle d'utilisateur Configuration

La présentation standard (configurable) est affichée à la connexion au système. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 120.

PRUDENCE

Risque d'affichage incohérent de la configuration.

Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal, Les vues suivantes d'un autre Dashboard/PC avec le logiciel de configuration REGARD 7000 ne peuvent afficher les informations mises à jour de ce canal :

- Sources confirmation
- Dép. plage mesure
- Inhibit
- Sortie
- Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal dans tous les Dashboards/PC avec logiciel de configuration REGARD 7000 raccordés, lancez et quittez sans rien changer le mode Configuration.

 Le rôle d'utilisateur **Configuration** peut être activé sur le Standard Dashboard 3RU avec la licence Extension « Configuration du système » en option. Cette fonction fait partie intégrante de l'Advanced Dashboards. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Afficher et installer des licences Extension", page 123

7.11.1 Procédure générale de configuration

Vous trouverez ci-dessous les étapes générales de configuration d'un Port.



7.11.1.1

Affichage du mode Configuration

⚠ PRUDENCE**Risque de configuration incohérente**

Tous les réglages et comparaisons de systèmes effectués en mode Configuration ne se réfèrent qu'à la configuration du système lue lors de l'activation du mode Configuration. Les modifications ultérieures des configurations du transmetteur ne seront pas prises en compte.

- N'effectuez pas de modification des transmetteurs connectés pendant que le mode Configuration est actif.

Pour afficher le mode Configuration :

1. Sélectionnez .
2. Sélectionnez .
 - ⇒ Le système affiche **Activer le mode Configuration**.
3. Suivez les instructions affichées.
 - ⇒ Le système charge la configuration actuelle du système.
 - ⇒ Le mode Configuration activé est affiché dans une ligne bleue foncée en-tête et pied de page.

7.11.1.2

Modification des paramètres

Pour modifier les paramètres :

1. Affichez le mode Configuration.
2. Sélectionnez [Docking Station] > [Module] > [Port].
3. Modifiez les paramètres.

 Les paramètres de chaque module sont détaillés dans les sections suivantes.

⇒ Les modifications sont signalées par une barre colorée.

 En cas de saisie d'une valeur non plausible ou invalide, le système marque le marquage du champ de saisie avec **✗** ou **Δ**. Sélectionnez ce symbole pour obtenir des informations relatives à l'origine et aux solutions possibles.

4. Sélectionnez  pour valider les modifications.
5. Vous pouvez au besoin configurer d'autres Ports.
 - Pour annuler toutes les modifications et quitter le mode Configuration : Sélectionnez  et validez.
 - Pour lancer l'assistant de transmission : Sélectionnez  > **Envoyer** et suivez les instructions de l'assistant de transmission.

 Avant l'activation de sa nouvelle configuration, le système demande la saisie du code de contrôle qu'il a généré. En saisissant ce code, l'utilisateur confirme la validité de la configuration système.

Pour éviter un comportement incorrect non planifié du système, les canaux modifiés sont verrouillés pendant la transmission de la configuration. Les canaux verrouillés doivent être remis en mode de fonctionnement normal à la fin de la configuration.

 Les canaux dépendant des canaux modifiés ne sont pas verrouillés.

7.11.1.3

Modification du nom du module

Vous pouvez donner un nom au choix au module.

1. Affichez le mode Configuration.
2. Sélectionnez la Docking Station et le module dans la vue Composants du système.
3. Sélectionnez, dans la ligne du module, le bouton .
 - ⇒ Le système affiche les informations du module.
4. Saisissez le nom dans le champ de saisie **Tag module**.
5. Transmettez la configuration.

7.11.2

Exporter une configuration et des compte-rendus

Cette fonction sert à générer une configuration et un compte-rendu des paramètres ¹⁾ (en option) et/ou une documentation système. ¹⁾ des composants et de l'enregistrer sur un support USB.

Compte-rendu des composants

La licence Extension Compte-rendu des composants est une fonctionnalité supplémentaire du REGARD 7000 Advanced Dashboard développée pour générer une présentation de tous les composants du système de détection de fuite de gaz. Cette fonction lit et réunit dans un compte-rendu les références de pièce et les numéros de série de tous les composants REGARD 7000 actuels. Les composants intégrés dans la configuration au moment de la mise en service sont aussi listés. La génération du Compte-rendu des composants ne se fait que dans l'Advanced Dashboard, sans outil supplémentaire. Le compte-rendu présenté sous forme d'un PDF peut directement être enregistré du Dashboard sur une clé USB.

1) Lorsque la fonctionnalité supplémentaire est activée après l'acquisition d'une licence Extension.

Documentation du système

La licence Extension Documentation du système est une fonctionnalité supplémentaire du REGARD 7000 Advanced Dashboard développée pour générer une présentation PDF de la configuration du système global de détection de fuite de gaz. La génération de la documentation du système se fait sans outil supplémentaire. Elle est directement effectuée dans le Dashboard et peut directement être enregistré sur une clé USB.

Exporter une configuration et des compte-rendus :

1. Branchez le support USB dans le port USB du Dashboards.
2. Sélectionnez .
- ⇒ Le système affiche le menu Fonction.
3. Sélectionnez **Exporter**.
4. Suivez ses instructions.

7.11.3

Enregistrement/Importation de configurations

Cette fonction sert à enregistrer des modifications de configuration sur un support USB pour les importer et transmettre ultérieurement.

Pour enregistrer une configuration :

1. Branchez le support USB dans le port USB du Dashboards.
2. Affichez le mode Configuration.
3. Sélectionnez .
- ⇒ Le système affiche le menu Fonction.
4. Sélectionnez **Sauvegarder**.
5. Suivez ses instructions.

Pour importer une configuration :

1. Branchez le support USB dans le port USB du Dashboards.
2. Affichez le mode Configuration.
3. Sélectionnez .
- ⇒ Le système affiche le menu Fonction.
4. Sélectionnez **Importer**.
5. Suivez ses instructions.

Si vous importez une configuration sur une deuxième Docking Station identique, l'assistant affiche une fenêtre vous demandant d'identifier la Docking Station cible.

7.11.4

Comparaison de configurations de système (en option)

Cette fonction sert à comparer²⁾ une configuration du système en ligne ou hors ligne³⁾ à un fichier de configuration de système enregistré.

2) Lorsque la fonctionnalité supplémentaire est activée après l'acquisition d'une licence Extension Compte-rendu des composants ou Documentation du système.
 3) Avec le logiciel de configuration REGARD 7000 seulement.

 La fonction génère alors un compte-rendu PDF de la comparaison des systèmes. Le compte-rendu liste les différences constatées entre toutes les Docking Stations équipées de modules. En l'absence de différence, le compte-rendu ne présente que la Docking Station concernée.

Conditions préalables :

- Licence Extension Compte-rendu des composants ou Documentation du système installée.
- Fichier de configuration du système (fichier .sev) disponible pour exécuter la comparaison.
- Si le logiciel de configuration est utilisé : Brancher le REGARD 7000 au PC.
- Si le logiciel de configuration est utilisé : L'interface de configuration est paramétrée.

7.11.4.1 Comparer les configurations en ligne

Avec le Dashboard :

1. Sélectionnez .
2. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche le menu Fonction.
3. Sélectionnez **Comparer**.
4. Suivez ses instructions.

Avec le logiciel de configuration REGARD 7000 :

1. Sélectionnez  dans la barre d'outils ou **Maintenance > Vue du Dashboard...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de vue Dashboard.
2. Appuyez sur le bouton  dans la vue Dashboard.
3. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche le menu Fonction.
4. Sélectionnez **Comparer**.
5. Suivez ses instructions.

7.11.4.2 Comparer les configurations hors ligne

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Comparer les configurations hors ligne", page 146

7.11.5 Copier la configuration de port

L'assistant de copie de configuration de port sert à copier une configuration sélectionnée sur autant de Ports du même type de module que vous souhaitez.

Conditions préalables :

- Le mode Configuration est actif. Pour de plus amples informations, se référer à la section suivante: "Affichage du mode Configuration", page 87
1. [Docking Station] > [Module], sélectionnez le [Port] à copier.

2. Sélectionnez  > **Assistant Copie de configuration de port.**
 ⇒ Le système affiche l'assistant de copie de configuration de port.
 Une liste contient tous les Ports du type de module sélectionné.
 Le Port devant être copié est en gris.
3. Sélectionnez la case à cocher des Ports sur lesquels la configuration de port doit être copiée.
4. Activez la case à cocher du **Copier description.**
 Cette fonction copie les valeurs des paramètres de la Tag de canal avec le nom et le code de l'appareil et du capteur.
5. Sélectionnez ➡ pour copier la configuration de port sur les Ports sélectionnés.

 Les configurations de port de tous les Ports sélectionnés sont écrasées sans demande de confirmation.

Étapes suivantes :

- Pour lancer l'assistant de transmission : Sélectionnez ➡ > **Envoyer** et suivez les instructions de l'assistant de transmission. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Procédure générale de configuration", page 86

7.11.6

Configuration de Port 4-20 mA Input Module/HART®



32374

7.11.6.1

Menu Paramètres Canal

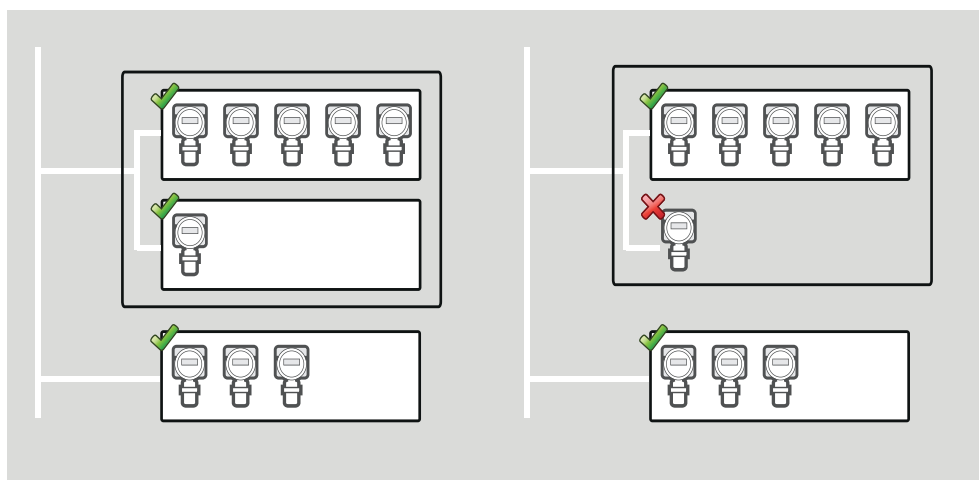
Ce menu sert à saisir des informations sur le canal.

Paramètre	Description
Désactiver canal	Activer pour mettre hors service un canal pour l'utilisation en cours (par ex. lorsqu'il n'est pas complètement configuré mais doit déjà être réglé). Son état reste après un redémarrage du système.
ID Canal	Définir un numéro de canal. Le numéro du canal est affiché dans les vues Listes et Colonnes. Sélectionner NOP pour qu'un canal reste inactif et masqué. Plage de réglage : 1 à 1536, NOP

Paramètre	Description
Tag canal	Texte descriptif de ce canal. Le système affiche Tag canal dans la vue Listes.
Groupe de canaux Niv. 1	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 1 (Halle de production 1, par ex.). Les canaux d'un groupe peuvent être affichés réunis dans les vues Listes et Canaux.
Groupe de canaux Niv. 2	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 2 (Étage 1, par ex.).
Groupe de canaux Niv. 3	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 3 (Pièce 1, par ex.).

Groupes de canaux

Les groupes de canaux servent à regrouper des zones de l'installation géographiquement ou fonctionnellement interdépendantes, par ex. les transmetteurs et éléments de sortie d'une même halle de production. Vous pouvez générer jusqu'à 3 niveaux hiérarchisés de groupes de canaux. Ce faisant, tenez compte du fait que les groupes de canaux définis ne peuvent simultanément contenir des canaux et des sous-groupes.



7.11.6.2

Menu Paramètres Appareil

Ce menu sert à saisir des informations sur le transmetteur.

Paramètre	Description
Nom de l'appareil	Saisissez le nom d'appareil du transmetteur connecté au canal. Sélection par liste déroulante ou texte libre. Sélectionner un nom pour l'appareil n'entraîne pas de modification de la configuration de canal REGARD 7000 pour le transmetteur correspondant. Cette action nécessite l'assistant Appareils.

Paramètre	Description
	Assistant Appareils L'Assistant Appareils permet de sélectionner un transmetteur Dräger. Le système choisit automatiquement les valeurs standards des paramètres pour le transmetteur sélectionné. Les valeurs standards peuvent être modifiées après la fermeture de l'Assistant Appareils. La validité de la configuration et sa conformité à celle du transmetteur connecté doivent être contrôlées même si l'installation se fait avec l'Assistant Appareils.
N° de référ. appareil	Numéro de commande du transmetteur.
N° série appareil	Numéro de fabrication du transmetteur.
Nom du capteur	Numéro du capteur intégré au transmetteur.
N° de référ. capteur	Numéro de fabrication du capteur.
N° série capteur	Numéro de commande du capteur.
Durée Inhibit de démarrage	Durée de verrouillage du canal après l'activation de la tension d'alimentation du transmetteur. Sert à empêcher le déclenchement d'une alarme pendant la phase de démarrage du transmetteur. Plage de réglage : 0 à 600 s
Alimentation transmetteur	Sélection de la source d'alimentation du transmetteur : Module REGARD 7000 ou externe. La source d'alimentation External n'est requise que pour les transmetteurs dont la consommation propre dépasse les 500 mA.

7.11.6.3

Menu Paramètres Mesure

Ce menu sert à saisir des informations sur le gaz mesuré.

Paramètre	Description
Nom du gaz	Nom du gaz à mesurer Sélection par liste déroulante ou texte libre.
	Assistant Gaz mesuré L'Assistant Gaz mesuré sert à sélectionner le gaz requis pour la mesure. Le système choisit automatiquement les valeurs standards des paramètres pour le gaz mesuré sélectionné. Les valeurs standards peuvent être modifiées après la fermeture de l'Assistant Gaz mesuré.
Nom de gaz court	Nom abrégé du gaz mesuré.
Unité de mesure	Unité de mesure du gaz mesuré. Sélection par liste déroulante ou texte libre.
Plage de mesure ([min max] incrément)	Seuils inférieur et supérieurs de la plage de mesure avec incrémentation de l'affichage. La résolution indique les étapes minimales de modification de l'affichage. Sélection par liste déroulante.
	Assistant Configuration de plage de mesure L'Assistant sert à définir les valeurs des paramètres de configuration de la plage de mesure.

Paramètre	Description
	Assistant de comparaison de configurations (module HART seulement) L'Assistant sert à lire et à reprendre les paramètres du transmetteur concerné. Il n'est activable que si un transmetteur HART pris en charge est branché.

Lors de la mesure de gaz toxiques selon EN 45544-2, l'incrément ne doit pas dépasser 5% du seuil de poste de travail. Le seuil inférieur de la plage de mesure selon la norme EN 45544-2 est alors égal à 0,3% de la plage de mesure, moins pour les incréments plus petits.

7.11.6.4

Menu Paramètres Alarmes

Ce menu permet de configurer les alarmes.

Paramètre	Description
Blocage d'alarme	En présence d'une situation d'alarme, le système ne déclenchera pas d'alarme pendant cette période (si aucun défaut de signal n'a lui-même déclenché d'alarme) et l'alarme ne sera pas supprimée à la fin de la condition d'alarme. Plage de réglage : 0 à 5 s, réglage standard : 1 s

 Prendre en compte les délais lors de la détermination des temps de réponse du système. Les délais doivent en règle générale être réglés au minimum pour les mesures suivantes :

- Gaz et vapeurs inflammables
- Oxygène
- Gaz toxiques

 Si la valeur de **Blocage d'alarme** définie est trop faible, le système risque de déclencher un état d'alarme inopportun en présence de défauts de signaux courts (<1 s), de transitions entre signaux spéciaux (défaut ou maintenance, par ex.) et la mesure normale sur un signal d'entrée 4-20 mA. Solution : Augmentez **Blocage d'alarme** en fonction du potentiel d'interférences dans l'installation.

Pour ajouter une alarme :

1. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche l'Assistant Configuration d'alarme.
2. Modifiez les paramètres souhaités.

Paramètre / Fonction	Description
Niveau d'alarme	Le niveau d'alarme donne la priorité de l'alarme. Plage de réglage : A1 (faible priorité) à A8 (haute priorité)
Sens de l'alarme	Le sens du déclenchement d'alarme indique si cette dernière est activée lorsque la concentration de gaz augmente ou diminue.

Paramètre / Fonction	Description
Seuil d'alarme	Le seuil d'alarme indique la valeur de déclenchement de l'alarme. Plage de réglage : Identique à la plage de mesure configurée
Hystérésis alarme	Cette valeur donne le pourcentage de l'hystérésis d'alarme. Le pourcentage est basé sur la valeur de fin de la plage de mesure. Plage de réglage : 0 à 5%, réglage standard : 1 %
Appliquer l'hystérésis à tous les seuils	Ceci permet d'appliquer l'hystérésis d'alarme réglée à toutes les alarmes du canal.

3. Sélectionnez le canal et validez.

 Vous pouvez créer 8 alarmes maximum par canal.

pour modifier les paramètres d'une alarme :

1. Sélectionnez l'alarme dans la liste.
⇒ Le système affiche ses paramètres.
2. Effectuez les modifications et validez.

Pour supprimer une alarme :

1. Activez la case de l'alarme.
2. Sélectionnez  pour la supprimer de la liste.

7.11.6.5

Menu Paramètres *Paramètres de plage*

Ce menu sert à régler les seuils des plages de mesure et des plages de capture.

La plage de capture définit la zone dans laquelle des écarts de mesure faibles (bruit de signal, écarts de concentration, etc.) n'entraînent pas de changement d'affichage. Pour les mesures à l'intérieur de cette plage, le système affiche la valeur de la plage de capture. Pour les mesures à l'extérieur de cette plage, le système affiche leur valeur effective.

Paramètre	Description
Dép. plage de mesure max.	Plage des valeurs de courant pour lesquelles le Dashboard affiche pour le canal un dépassement de plage de mesure  et émet un message de statut. Le système affiche les mesures valides jusqu'à la valeur de courant définie dans Dép. plage de mesure min.. Plage de réglage : 20 à 24 mA Réglage standard : 20,4 mA (Dép. plage de mesure min.), 21,0 mA (Dép. plage de mesure max.)
Dép. plage de mesure min.	

Paramètre	Description
Non atteinte de la plage de mesure max.	Plage de valeurs de courant, pour lesquelles le Dashboard affiche pour le canal un message de statut.
Non atteinte de la plage de mesure min.	Plage de réglage : 3,0 à 4,0 mA Réglage standard : 3,7 mA (Non atteinte de la plage de mesure min.), 3,9 mA (Non atteinte de la plage de mesure max.)
Plage capture activée	Activez la plage de capture pour neutraliser l'affichage de défauts et d'écarts. Les plages de capture définies dans le REGARD 7000 et dans le transmetteur connecté et activé doivent être identiques.
Seuil sup.	Seuil supérieur de la plage de capture.
Val. plage capture	Valeur de repos de la plage de capture.
Seuil inf.	Seuil inférieur de la plage de capture.

7.11.6.6

Menu Paramètres *Signaux spéciaux*

Ce menu sert à sélectionner la façon dont le système du REGARD 7000 affiche les signaux spéciaux, avertissements et défauts émis par le transmetteur. Vous pouvez aussi activer la détection des signaux d'avertissement de transmetteurs dynamiques.

Pour activer la détection des signaux d'avertissement de transmetteur dynamiques :

1. Sélectionnez l'avertissement dans la liste déroulante **Cause signal avert. dynamique.**

Pour ajouter un **Signal constant** :

1. Sélectionnez **+**.
2. Sélectionnez **Cause du signal constant** dans la liste déroulante.
3. Saisissez **Signal constant min.** dans le champ de saisie.
Plage de réglage : 0,0 à 4,0 mA
4. Saisissez **Signal constant max.** dans le champ de saisie.
Plage de réglage : 0,0 à 4,0 mA
5. Confirmez votre saisie.

 Pendant la configuration de **Signaux spéciaux**, tenez compte des propriétés et des réglages du transmetteur connecté. Le système émettra un défaut de signal si les courants à l'entrée dépassent les plages définies.

 Dans les transmetteurs 2 fils, tenez compte de la consommation propre lors du réglage des signaux spéciaux. À moins de 2,5 mA, ne paramétrez pas de signaux spéciaux. Cette valeur dépend du type de transmetteur et de la longueur/section du câble de connexion (voir notice d'utilisation du transmetteur).

 Définissez un écart suffisant entre **Signal constant min.** et **Signal constant max.** (Dräger recommande : 0,2 mA).

Pour supprimer un **Signal constant** :

1. Activez la case du **Signal constant**.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer **Signal constant** de la liste.

 Si REGARD 7000 ne prend pas en charge les signaux d'avertissement (3 mA - 5 mA - 3 mA avec une fréquence d'1 Hz, par ex.), il les détecte et émet un défaut pour le canal d'entrée correspondant. Configurez dans ce cas le transmetteur connecté sur Transmission de signaux d'avertissement statique.

7.11.6.7

Menu Paramètres *Confirmation*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour confirmer ou réinitialiser le canal actuel.

 Vous pouvez toujours confirmer ou réinitialiser les canaux avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .

⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : ***Canaux adaptés, Canaux disponibles, Tous les canaux***

2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.6.8

Menu Paramètres *Conf. dépassement de plage de mesure*

Ce menu sert à activer/désactiver ***Dép. plage mesure auto-maintien*** et ajouter/supprimer des canaux pour l'acquit d'une ***Dép. plage mesure auto-maintien***.

Pour activer ***Dép. plage mesure auto-maintien*** :

1. Activez la case du ***Dép. plage mesure auto-maintien***.

 Vous ne pouvez ajouter de canaux que si ***Dép. plage mesure auto-maintien*** est activé.

Lorsque ***Dép. plage mesure auto-maintien*** est désactivé, le système supprime automatiquement tous les canaux ajoutés.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .

⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : ***Canaux adaptés, Canaux disponibles, Tous les canaux***

2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

 Un canal d'entrée ne peut être utilisé que pour la confirmation du dépassement de plage de mesure d'un seul canal de mesure.

7.11.6.9 Menu Paramètres *Inhibit*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour bloquer le canal actuel.

 Vous pouvez toujours bloquer un canal avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez **+**.

⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**

2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.6.10 Menu Paramètres *Diagnostic du transmetteur (module HART seulement)*

Lorsque le diagnostic de transmetteur est activé, le système contrôle la conformité de ses paramètres (configurables) aux valeurs définies dans le module 4-20 mA Input HART. Le système affiche un avertissement en cas de différences.

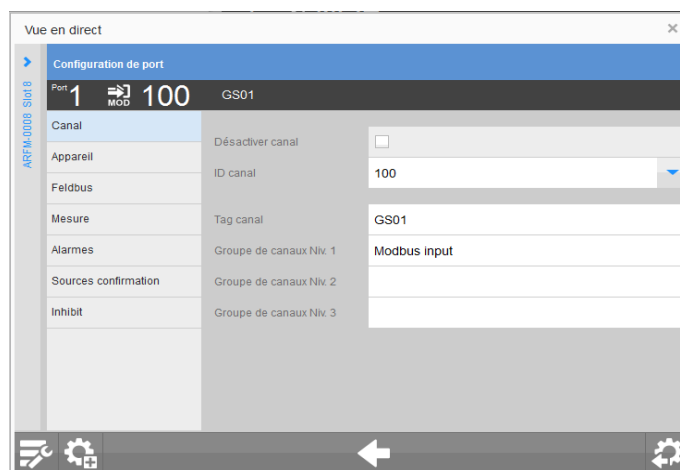
Pour bloquer les avertissements de diagnostic :

1. Activez la case du **Supprimer avert. diagnostics**.

Sélection des paramètres du transmetteur dont la conformité doit être contrôlée :

1. Cochez les cases des paramètres du transmetteur.

7.11.7 Configuration de port et de module Modbus RTU Master Module



7.11.7.1 Configuration de module

Afficher la configuration des modules :

1. Affichez le mode Configuration.
2. Sélectionnez la Docking Station et le module dans la vue Composants du système.

3. Sélectionnez, dans la ligne du module, le bouton **...**.
⇒ Le système affiche les informations du module.
4. Sélectionnez **Param. de bus [Débit Parité Bits d'arrêt]**: et modifiez les paramètres.
5. Transmettez la configuration.

Ce menu sert à paramétrer les liaisons Feldbus.

Pour définir le débit de transfert (taux de bit) :

1. Sélectionnez le taux de bit dans la liste déroulante **Débit**.
Plage de réglage : 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200, 230 400, 625 000 bit/s
Réglage standard : 9 600 bit/s

Pour définir les bits d'arrêt :

1. Sélectionnez les bits d'arrêt dans la liste déroulante **Bits arr.**
Plage de réglage : 1, 1,5, 2 - Réglage standard : 1

Pour définir la valeur de parité :

1. Sélectionnez la valeur de parité dans la liste déroulante **Val. parité**.
Plage de réglage : **Aucune, Impair, Pair** - Réglage standard : **Pair**

7.11.7.2

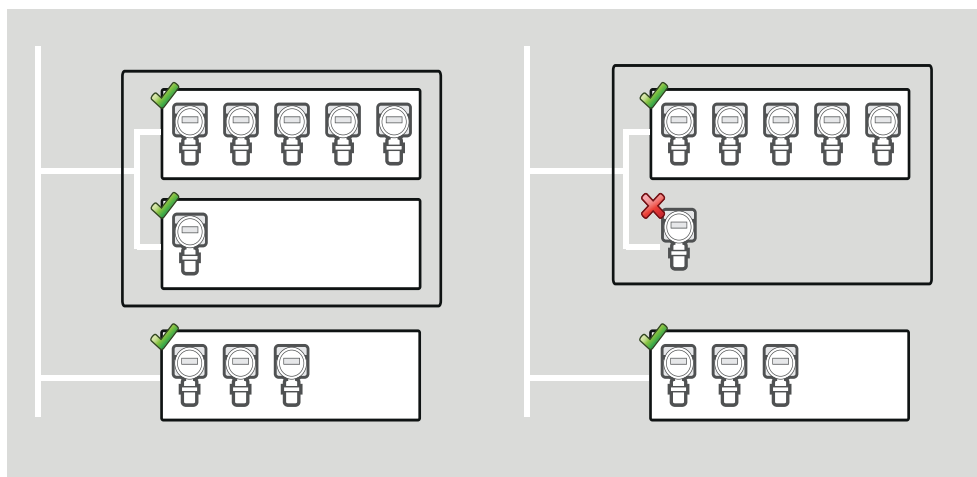
Menu Paramètres Canal

Ce menu sert à saisir des informations sur le canal.

Paramètre	Description
Désactiver canal	Activer pour mettre hors service un canal pour l'utilisation en cours (par ex. lorsqu'il n'est pas complètement configuré mais doit déjà être réglé). Son état reste après un redémarrage du système.
ID Canal	Définir un numéro de canal. Le numéro du canal est affiché dans les vues Listes et Colonnes. Sélectionner NOP pour qu'un canal reste inactif et masqué. Plage de réglage : 1 à 1536, NOP
Tag canal	Texte descriptif de ce canal. Le système affiche Tag canal dans la vue Listes.
Groupe de canaux Niv. 1	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 1 (Halle de production 1, par ex.). Les canaux d'un groupe peuvent être affichés réunis dans les vues Listes et Canaux.
Groupe de canaux Niv. 2	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 2 (Étage 1, par ex.).
Groupe de canaux Niv. 3	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 3 (Pièce 1, par ex.).

Groupes de canaux

Les groupes de canaux servent à regrouper des zones de l'installation géographiquement ou fonctionnellement interdépendantes, par ex. les transmetteurs et éléments de sortie d'une même halle de production. Vous pouvez générer jusqu'à 3 niveaux hiérarchisés de groupes de canaux. Ce faisant, tenez compte du fait que les groupes de canaux définis ne peuvent simultanément contenir des canaux et des sous-groupes.



38273

7.11.7.3

Menu Paramètres Appareil

Ce menu sert à saisir des informations sur le transmetteur.

Paramètre	Description
Nom de l'appareil	Saisissez le nom d'appareil du transmetteur connecté au canal. Sélection par liste déroulante ou texte libre. Sélectionner un nom pour l'appareil n'entraîne pas de modification de la configuration de canal REGARD 7000 pour le transmetteur correspondant. Cette action nécessite l'assistant Appareils.
N° de réf. appareil	Numéro de commande du transmetteur.
N° série appareil	Numéro de fabrication du transmetteur.
Nom du capteur	Numéro du capteur intégré au transmetteur.
N° de réf. capteur	Numéro de fabrication du capteur.
N° série capteur	Numéro de commande du capteur.
Durée Inhibit de démarrage	Durée de verrouillage du canal après l'activation de la tension d'alimentation du transmetteur. Sert à empêcher le déclenchement d'une alarme pendant la phase de démarrage du transmetteur. Plage de réglage : 0 à 600 s

7.11.7.4

Menu Paramètres Feldbus

Ce menu sert à configurer les paramètres Feldbus.

Paramètre	Description
ID Esclave Feldbus	Adresse Modbus du Slave Plage de réglage : 1 à 247
Type esclave	Type de Slave préconfiguré Modèles : Aucun, Polytron 8100, Polytron 8200 LC, Polytron 8200 DD, Polytron 8310, Polytron 8700, Polytron 8720, GS01 et ISA100 UAPMO)

Paramètre	Description
Index de appareils	S'applique lorsque plusieurs appareils ont le même ID Slave (par ex. au travers d'un Gateway) Remarque relative au Gateway ISA100 : L'index des appareils définit l'adresse de registre de DIAG_STATUS, PV_STATUS et PV_VALUE. Les registres doivent être attribués dans cet ordre. L'adresse de registre commence à 100 pour l'index des appareils 1. Les adresses de registre des index d'appareils suivants sont attendues tous les 20 registres (120, 140, 160, etc.)

7.11.7.5

Menu Paramètres *Mesure*

Ce menu sert à saisir des informations sur le gaz de mesure.

Paramètre	Description
Nom du gaz	Nom du gaz à mesurer Sélection par liste déroulante ou texte libre.
	Assistant Gaz mesuré L'Assistant Gaz mesuré permet de sélectionner un gaz cible. Le système assigne aux paramètres les valeurs standard du gaz mesuré sélectionné. Les valeurs standards peuvent être modifiées après la fermeture de l'Assistant Gaz mesuré.
Nom de gaz court	Nom abrégé du gaz mesuré.
Unité de mesure	Unité de mesure du gaz mesuré. Sélection par liste déroulante ou texte libre.
Plage de mesure ([min max] incrément)	Seuils inférieur et supérieurs de la plage de mesure avec incrémentation de l'affichage. La résolution indique les étapes minimales de modification de l'affichage. Sélection par liste déroulante.
	Assistant Configuration de plage de mesure L'Assistant sert à définir les valeurs des paramètres de configuration de la plage de mesure.

7.11.7.6

Menu Paramètres *Alarmes*

Ce menu permet de configurer les alarmes.

Paramètre	Description
Blocage d'alarme	En présence d'une situation d'alarme, le système ne déclenchera pas d'alarme pendant cette période (si aucun défaut de signal n'a lui-même déclenché d'alarme) et l'alarme ne sera pas supprimée à la fin de la condition d'alarme. Plage de réglage : 0 à 5 s, réglage standard : 1 s

 Prendre en compte les délais lors de la détermination des temps de réponse du système. Les délais doivent en règle générale être réglés au minimum pour les mesures suivantes :

- Gaz et vapeurs inflammables
- Oxygène
- Gaz toxiques

 Les signaux d'entrée peuvent déclencher un état d'alarme incorrect si la valeur paramétrée pour **Blocage d'alarme** est trop faible. Solution : Augmentez **Blocage d'alarme** en fonction du potentiel d'interférences dans l'installation.

Pour ajouter une alarme :

1. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche l'Assistant Configuration d'alarme.
2. Modifiez les paramètres souhaités.

Paramètre / Fonction	Description
Niveau d'alarme	Le niveau d'alarme donne la priorité de l'alarme. Plage de réglage : A1 (faible priorité) à A8 (haute priorité)
Sens de l'alarme	Le sens du déclenchement d'alarme indique si cette dernière est activée lorsque la concentration de gaz augmente ou diminue.
Seuil d'alarme	Le seuil d'alarme indique la valeur de déclenchement de l'alarme. Plage de réglage : Identique à la plage de mesure configurée
Hystérésis alarme	Cette valeur donne le pourcentage de l'hystérésis d'alarme. Le pourcentage est basé sur la valeur de fin de la plage de mesure. Plage de réglage : 0 à 5%, réglage standard : 1%
Appliquer l'hystérésis à tous les seuils	Ceci permet d'appliquer l'hystérésis d'alarme réglée à toutes les alarmes du canal.

3. Sélectionnez le canal et validez.

 Vous pouvez créer 8 alarmes maximum par canal.

pour modifier les paramètres d'une alarme :

1. Sélectionnez l'alarme dans la liste.
⇒ Le système affiche ses paramètres.
2. Effectuez les modifications et validez.

Pour supprimer une alarme :

1. Activez la case de l'alarme.
2. Sélectionnez  pour la supprimer de la liste.

7.11.7.7

Menu Paramètres *Confirmation*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour confirmer ou réinitialiser le canal actuel.

 Vous pouvez toujours confirmer ou réinitialiser les canaux avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : ***Canaux adaptés, Canaux disponibles, Tous les canaux***
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.7.8

Menu Paramètres *Inhibit*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour bloquer le canal actuel.

 Vous pouvez toujours bloquer un canal avec le Dashboard.

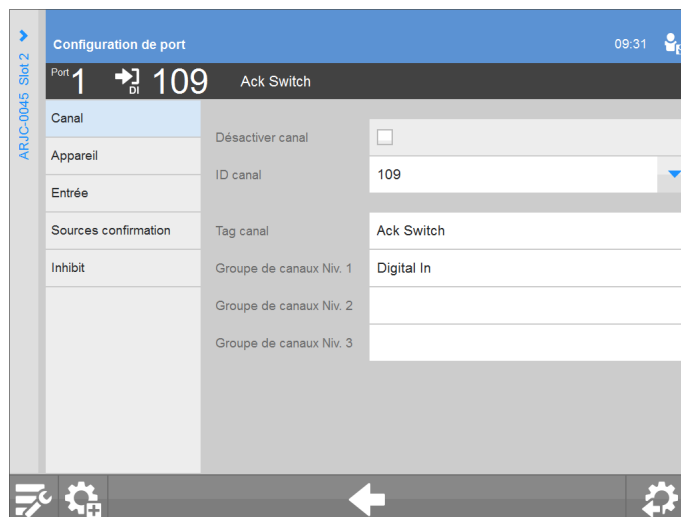
Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : ***Canaux adaptés, Canaux disponibles, Tous les canaux***
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.8 Configuration de Port Digital Input Module



322390

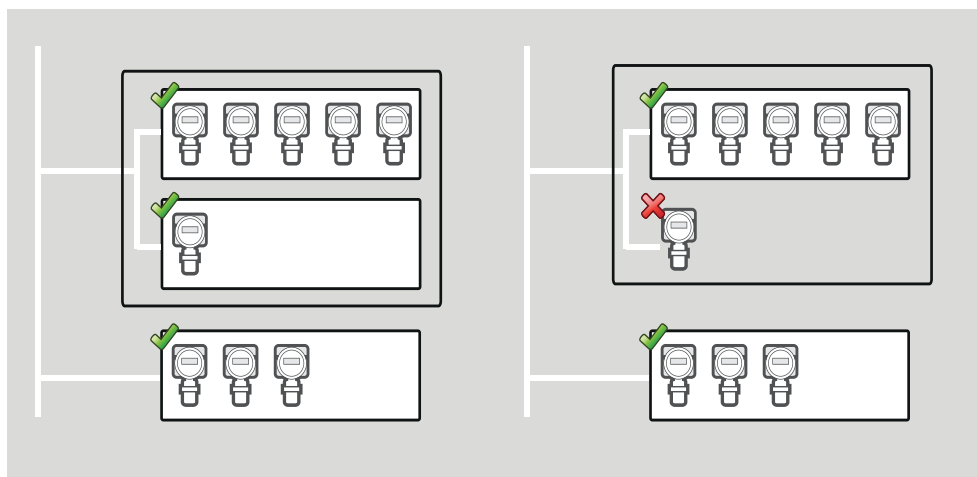
7.11.8.1 Menu Paramètres Canal

Ce menu sert à saisir des informations sur le canal.

Paramètre	Description
Désactiver canal	Activer pour mettre hors service un canal pour l'utilisation en cours (par ex. lorsqu'il n'est pas complètement configuré mais doit déjà être réglé). Son état reste après un redémarrage du système.
ID Canal	Définir un numéro de canal. Le numéro du canal est affiché dans les vues Listes et Colonnes. Sélectionner NOP pour qu'un canal reste inactif et masqué. Plage de réglage : 1 à 1536, NOP
Tag canal	Texte descriptif de ce canal. Le système affiche Tag canal dans la vue Listes.
Groupe de canaux Niv. 1	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 1 (Halle de production 1, par ex.). Les canaux d'un groupe peuvent être affichés réunis dans les vues Listes et Canaux.
Groupe de canaux Niv. 2	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 2 (Étage 1, par ex.).
Groupe de canaux Niv. 3	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 3 (Pièce 1, par ex.).

Groupes de canaux

Les groupes de canaux servent à regrouper des zones de l'installation géographiquement ou fonctionnellement interdépendantes, par ex. les transmetteurs et éléments de sortie d'une même halle de production. Vous pouvez générer jusqu'à 3 niveaux hiérarchisés de groupes de canaux. Ce faisant, tenez compte du fait que les groupes de canaux définis ne peuvent simultanément contenir des canaux et des sous-groupes.



38273

7.11.8.2

Menu Paramètres Appareil

Ce menu sert à saisir des informations sur le transmetteur.

Paramètre	Description
Nom de l'appareil	Saisir le nom d'appareil du de l'élément de saisie connecté au canal.
N° de réf. appareil	Numéro de commande de l'élément de saisie.
N° série appareil	Numéro de fabrication de l'élément de saisie.
Durée Inhibit de démarrage	Durée de verrouillage du canal après l'activation de la tension d'alimentation de l'élément de saisie. Sert à empêcher le déclenchement d'une alarme pendant la phase de démarrage. Plage de réglage : 0 à 600 s
Mode auto-maintien détecteur	Comportement de l'entrée numérique d'un détecteur d'incendies manuel ou automatique connecté. Auto-maintien : L'acquit d'un détecteur d'incendies auto-maintenu se fait en activant/désactivant rapidement la tension de service du canal correspondant. Sans auto-maintien : L'état de l'élément de saisie connecté est traité selon la configuration du système. La tension d'alimentation de l'entrée numérique n'est pas désactivée.

7.11.8.3

Menu Paramètres Entrée

Ce menu sert à configurer le comportement du signal de sortie. Le signal de sortie influence le comportement du système.

 Avec la configuration Comportement d'interrupteur décroissant, la détection de rupture de fil doit être activée et une résistance EOL correspondante connectée.

⚠ AVERTISSEMENT**Comportement incorrect de l'appareil.**

Si, avec la configuration Comportement d'interrupteur décroissant, la somme des courants passant par les résistances des interrupteurs/boutons est supérieure au courant passant par la résistance EOL (End-of-Line, fin de ligne), le système peut détecter de façon incorrecte une rupture de fil.

- Sélectionnez, avec la configuration Comportement d'interrupteur décroissant, la somme des courants passant par les résistances des interrupteurs/boutons pour qu'elle reste inférieure au courant passant par la résistance EOL.

Paramètre	Description
Mode de fonc.	Mode de fonctionnement de l'entrée numérique. L'entrée numérique ne fournit qu'un signal de sortie. Une entrée numérique peut, en fonction du mode de fonctionnement, déclencher les états de système suivants : Alarmes A1 à A8, Erreur, Avvertissement, Informations ou canaux attribués dans les statuts Inhibit, Confirmation, Confirmation dép. plage de mesure à auto-maintien. Exemple : Sélection Défaut. L'élément de saisie (un bouton par ex.) génère un défaut lorsqu'il est actionné. Exemple 2 : Sélection Inhibit. L'actionnement d'un interrupteur à clé génère le statut Inhibit sur tous les canaux attribués (désactivation de zone, par ex.). Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Glossaire", page 153.
Sens d'activation	Indique si le canal est activé lorsque le signal est croissant ou décroissant. Saisissez un seuil de courant positif pour le sens d'activation croissant, et un négatif pour le sens d'activation décroissant.
Seuil courant	Valeur de courant pour les seuils de courant. La somme Seuil de courant + Courant de repos est la valeur de courant devant être dépassée (sens d'activation Croissant) ou sous laquelle le courant doit passer (sens d'activation Décroissant) pour activer l'entrée. Plage de réglage : -400 à -3 mA ou 3 à 400 mA Réglage standard : 15 mA
Détection bris de fil activée	Activer pour activer la détection de rupture de fil sur l'entrée.
Courant de repos	Valeur de courant pour le courant de repos. Le courant de repos doit être d'au moins 5 mA si la détection de rupture de fil est activée. La valeur de courant est calculée à partir de la résistance EOL (End-of-line) et de la tension d'alimentation 24 V. Pour régler un courant de repos sur 15 mA, par ex., l'EOL doit être de $24 \text{ V} / 15 \text{ mA} = 1,6 \text{ k}\Omega$. Plage de réglage : 0 mA ou 5 à 400 mA Réglage standard : 0 mA = détection de rupture de fil désactivée, 15 mA = détection de rupture de fil activée

 La détection de rupture de fil doit être activée dans les applications dans le cadre d'installations avec sécurité fonctionnelle ou fonction de mesure de gaz toxiques, inflammables et d'oxygène.

7.11.8.4

Menu Paramètres *Confirmation*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour confirmer ou réinitialiser le canal actuel.

 Vous pouvez toujours confirmer ou réinitialiser les canaux avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .

⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : ***Canaux adaptés, Canaux disponibles, Tous les canaux***

2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.

2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.8.5

Menu Paramètres *Inhibit*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour bloquer le canal actuel.

 Vous pouvez toujours bloquer un canal avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .

⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : ***Canaux adaptés, Canaux disponibles, Tous les canaux***

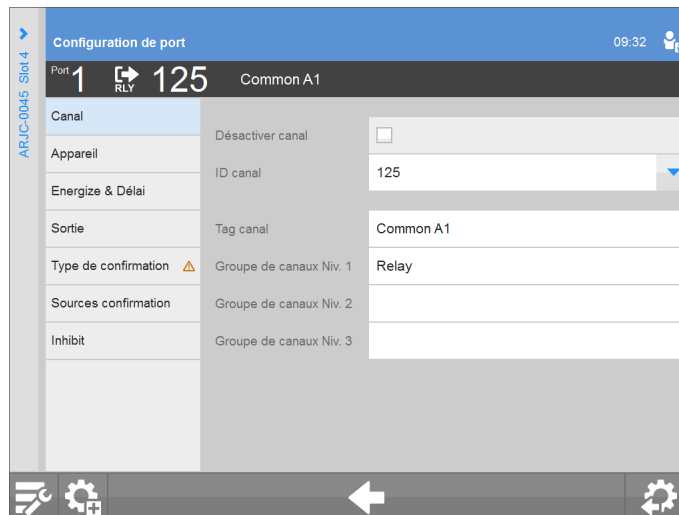
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.

2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.9 Configuration de port Module relais



32392

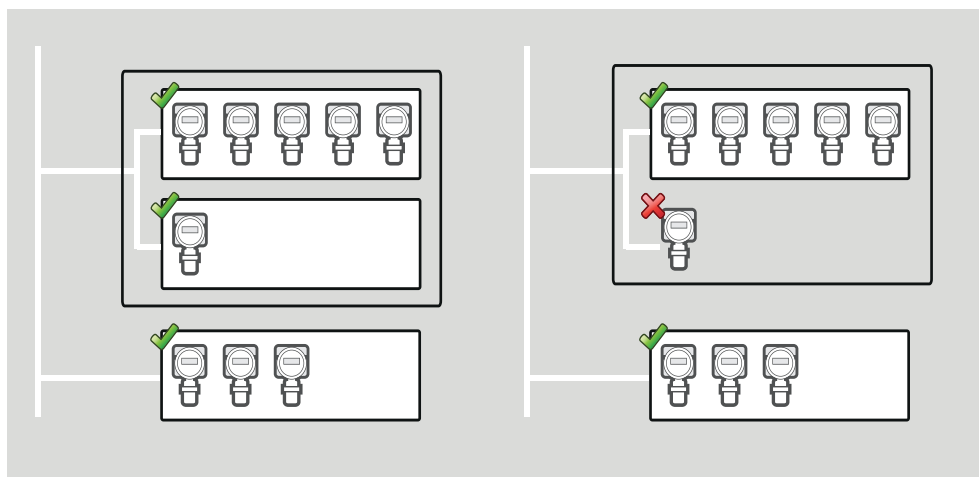
7.11.9.1 Menu Paramètres Canal

Ce menu sert à saisir des informations sur le canal.

Paramètre	Description
Désactiver canal	Activer pour mettre hors service un canal pour l'utilisation en cours (par ex. lorsqu'il n'est pas complètement configuré mais doit déjà être réglé). Son état reste après un redémarrage du système.
ID Canal	Définir un numéro de canal. Le numéro du canal est affiché dans les vues Listes et Colonnes. Sélectionner NOP pour qu'un canal reste inactif et masqué. Plage de réglage : 1 à 1536, NOP
Tag canal	Texte descriptif de ce canal. Le système affiche Tag canal dans la vue Listes.
Groupe de canaux Niv. 1	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 1 (Halle de production 1, par ex.). Les canaux d'un groupe peuvent être affichés réunis dans les vues Listes et Canaux.
Groupe de canaux Niv. 2	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 2 (Étage 1, par ex.).
Groupe de canaux Niv. 3	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 3 (Pièce 1, par ex.).

Groupes de canaux

Les groupes de canaux servent à regrouper des zones de l'installation géographiquement ou fonctionnellement interdépendantes, par ex. les transmetteurs et éléments de sortie d'une même halle de production. Vous pouvez générer jusqu'à 3 niveaux hiérarchisés de groupes de canaux. Ce faisant, tenez compte du fait que les groupes de canaux définis ne peuvent simultanément contenir des canaux et des sous-groupes.



7.11.9.2

Menu Paramètres *Appareil*

Ce menu sert à saisir des informations sur l'appareil activé au travers du relais.

Paramètre	Description
Nom de l'appareil	Nom de l'appareil connecté au relais.
N° de référ. appareil	Numéro de commande de l'appareil.
N° série appareil	Numéro de fabrication de l'appareil.

7.11.9.3

Menu Paramètres *Energize & Délai*

Ce menu sert à configurer le comportement du relais.

i Le réglage du délai doit prendre en compte le taux de croissance possible de la concentration en gaz. Les délais doivent être pris en compte dans la détermination du temps de réponse du système et en règle générale réglés au minimum. Ceci concerne les mesures suivantes :

- Gaz et vapeurs inflammables
- Oxygène
- Gaz toxiques

Cette indication ne concerne pas la **Délai de désactivation**.

Paramètre	Description
Energize mode	Configurer le comportement du relais. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Glossaire", page 153.

Paramètre	Description
Délai d'activation	Configurer le délai d'activation du relais. Exemple d'application : Délai d'activation sert à définir un ordre chronologique pour des actionneurs contrôlés ensemble (ventilateurs et clapets d'aération, par ex.). Le ventilateur peut être contrôlé pour ne s'ouvrir que lorsque le clapet d'aération est ouvert. Le délai a pour effet de retarder de la durée configurée la réaction d'une sortie à une condition d'alarme satisfaite. Si la condition d'alarme disparaît pendant ce délai, la sortie correspondante ne provoque pas de déclenchement d'alarme. Ceci ne concerne pas les relais auto-maintenus. Dräger recommande de laisser ce paramètre sur 0 (zéro) pour les applications liées à la sécurité. Plage de réglage : 0 à 6000 s, réglage standard : 0 s
Délai de désactivation	Régler le délai de désactivation du relais (pour le contrôle post-fonctionnement d'un ventilateur connecté, par ex.). Plage de réglage : 0 à 6000 s, réglage standard : 0 s

7.11.9.4

Menu Paramètres Sortie

Ce menu sert à paramétrer les sources d'entrée déclenchant le relais. Réglages de **État source d'entrée** : Alarmes A1 à A8, Défaut, Avertissement, Information, Inhibit, Comfail.

Pour configurer une source d'entrée :

1. Sélectionnez **Sortie**.
2. Sélectionnez **Type de logique**.
 - **Single**

Définissez ici le canal comme source d'entrée d'un état spécifique.

 - a. Sélectionnez **État source d'entrée**. Définissez ici le statut du canal d'entrée condition de déclenchement du relais.
 - b. Sélectionnez **Canal source**. Définissez ici un canal comme source d'entrée.
 - ⇒ Le système affiche la liste des canaux disponibles.
 - c. Sélectionnez le canal et validez.
 - **Common**

Tous les canaux sont définis comme source d'entrée. Si l'un de ces canaux satisfait la condition, le relais est déclenché.

 - a. Sélectionnez **État source d'entrée**. Définissez ici le statut du canal d'entrée condition de déclenchement du relais.
 - ⇒ Tous les canaux avec le statut sélectionné sont sélectionnés comme source d'entrée.

 Dräger recommande, avec **Common Inhibit** ou **Common Erreur** de définir **Délai d'activation** sur 0,5 s.

- Voting

Le Voting définit le nombre minimal de canaux devant satisfaire une condition de statut spécifique pour déclencher le relais.

- a. Saisissez dans le champ de saisie **Nbr. de Voting** le nombre de canaux devant satisfaire la condition de statut pour déclencher le relais.
- b. Sélectionnez **État source d'entrée**. Définissez ici la condition du canal d'entrée.
- c. Sélectionnez **+** pour ajouter un canal aux sources d'entrée.
⇒ Le système affiche la liste des canaux disponibles.
- d. Sélectionnez les canaux et validez.

 - Pour un Voting, l'apparition d'un défaut sur un des canaux sélectionnés empêchera la condition de déclenchement d'être satisfaite.
Dräger recommande un Voting n sur m avec $m > n$. Exemple : 2 sur 3, 3 sur 4.
Le nombre maximal m de sources utilisables pour le Voting est calculé à partir du nombre de canaux configurés dans le système. Le nombre maximal admissible de canaux sources est fixé à 250.
Plage de réglage du nombre de Voting n : 1 à m

- **Enhanced Voting** (pour les modules Relay 24 V DC/240 V AC complexe seulement)
Le Voting définit le nombre des conditions de statut définies devant être satisfait pour déclencher le relais.
- a. Saisissez dans le champ de saisie **Nbr. de Voting** le nombre de conditions satisfaites pour déclencher le relais.
 - b. Sélectionnez **Degradation scheme**. Définissez ici si, pour **Enhanced Voting**, un défaut est compté ou non.
Condition Alarme si erreur : Un défaut est compté comme une alarme dans le Voting.
Pas de cond. Alarme si erreur : Un défaut n'est pas compté dans le Voting.
 - c. Sélectionnez **+** pour ajouter un canal aux sources d'entrée.
⇒ Le système affiche la liste des canaux disponibles.
 - d. Sélectionnez les canaux et validez.
⇒ Le système affiche la liste des **État source d'entrée**.
 - e. Activez la case de tous les statuts souhaités et validez.
Plage de réglage :

Pour supprimer un canal dans **Voting** ou **Enhanced Voting** :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.9.5

Menu Paramètres Type de confirmation

Ce menu sert à configurer les modes de confirmation et le comportement de déclenchement pour le canal actuel.

Pour configurer un mode de confirmation pour le canal actuel

1. Sélectionnez **Mode de réinitialisation** dans la liste déroulante :

Réinitialisation manuelle

Le canal de sortie peut être confirmé manuellement (par ex. avec le Dashboard ou une entrée numérique attribuée), même si la condition d'entrée configurée est encore satisfaite et n'a pas été confirmée côté entrée. La réinitialisation du relais est indépendante de la **Type de confirmation** réglée.

Exemple : Le relais est configuré sur une alarme A1 Common et la **Type de confirmation ACK** configure et déclenche une sirène d'alarme. Dans ce mode de fonctionnement, la sirène peut être confirmée manuellement, même si la condition d'alarme est encore satisfaite.

Réinit par confirmation d'entrée

Le canal de sortie ne sera confirmé que lorsque la condition d'entrée configurée n'est plus satisfaite en tenant compte de **Type de confirmation**.

Exemple : Le relais est configuré sur une alarme A1 Common et déclenche une lampe d'alarme. Dans ce mode de fonctionnement, la lampe d'alarme ne peut être éteinte que si la dernière alarme active a disparue, en tenant compte de **Type de confirmation**.

2. Sélectionnez **Type de confirmation** dans la liste déroulante ou avec l'Assistant de confirmation  :

NAK Non-latching and non acknowledgeable
Relais non auto-maintenu et non confirmable

ACK Non-latching and acknowledgeable
Relais non auto-maintenu et confirmable

LACK Latching and acknowledgeable
Relais auto-maintenu et confirmable

LPAK Latching and non-acknowledgeable but pre-acknowledgeable
Relais auto-maintenu et non confirmable mais préconfirmable.

LNAK Latching, non-acknowledgeable and not pre-acknowledgeable
Relais auto-maintenu, non confirmable et non préconfirmable.

 Seuls les modes de confirmation LNAK et LPAK sont autorisés pour l'alarme dont la signification pour la sécurité de l'installation est la plus importante dans les installations avec sécurité fonctionnelle ou fonction de mesure de gaz toxiques, inflammables et d'oxygène.

Les écarts (pour dispositif d'alarme sonore, par ex.) sont admissibles si l'alarme maximale a plusieurs sorties.

3. Sélectionnez **Répétition d'alarme**.

⇒ Le menu **Répétition d'alarme** s'affiche.

Activer la répétition d'alarme

Activer pour, après la confirmation d'alarme, activer de façon répétée une sirène d'alarme lorsque une confirmation des alarmes continue d'être satisfaite. La nouvelle activation se répète, même après une nouvelle confirmation, pendant la durée définie et tant que la condition de déclenchement est encore satisfaite.

La répétition de l'alarme sonore n'a pas d'effet pour les modes de confirmation NAK et LNAK.
Dans le mode de confirmation LPAK, une préconfirmation est réinitialisée après la fin de la période de répétition de l'alarme sonore.

Répétition d'alarme

Intervalle pour **Répétition d'alarme**.

Plage de réglage : 0 à 24 h

 **Répétition d'alarme** doit être activée pour les applications selon NFPA 72.

7.11.9.6**Menu Paramètres Confirmation**

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour confirmer ou réinitialiser le canal actuel.

 Vous pouvez toujours confirmer ou réinitialiser les canaux avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez **+**.

⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**

2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.9.7**Menu Paramètres Inhibit**

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour bloquer le canal actuel.

 Vous pouvez toujours bloquer un canal avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez **+**.

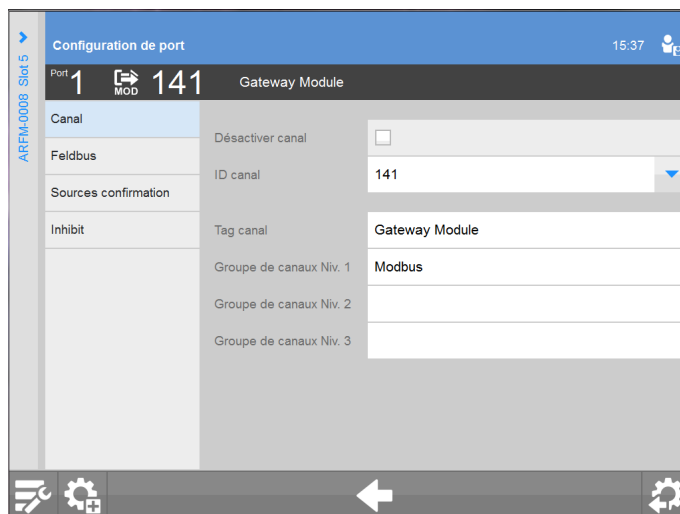
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**

2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.10 Configuration de port Gateway Module



32393

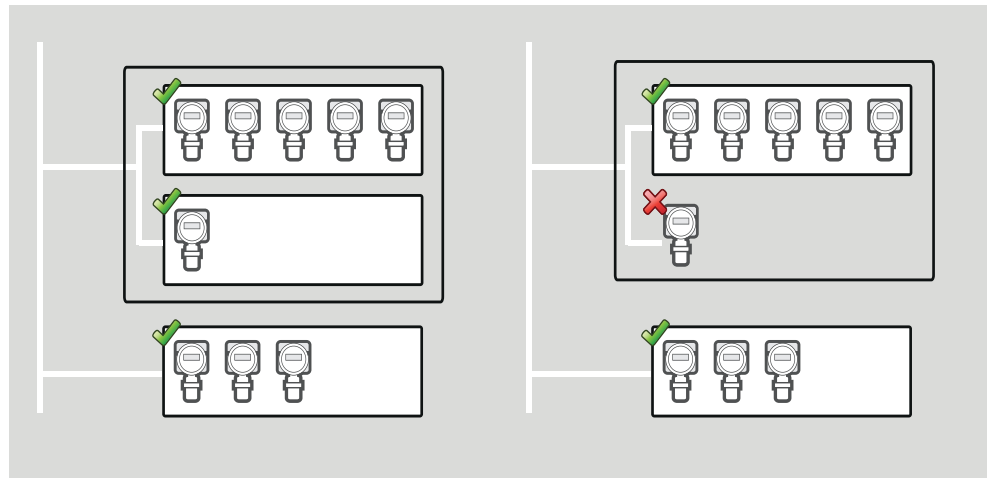
7.11.10.1 Menu Paramètres Canal

Ce menu sert à saisir des informations sur le canal.

Paramètre	Description
Désactiver canal	Activer pour mettre hors service un canal pour l'utilisation en cours (par ex. lorsqu'il n'est pas complètement configuré mais doit déjà être réglé). Son état reste après un redémarrage du système.
ID Canal	Définir un numéro de canal. Le numéro du canal est affiché dans les vues Listes et Colonnes. Sélectionner NOP pour qu'un canal reste inactif et masqué. Plage de réglage : 1 à 1536, NOP
Tag canal	Texte descriptif de ce canal. Le système affiche Tag canal dans la vue Listes.
Groupe de canaux Niv. 1	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 1 (Halle de production 1, par ex.). Les canaux d'un groupe peuvent être affichés réunis dans les vues Listes et Canaux.
Groupe de canaux Niv. 2	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 2 (Étage 1, par ex.).
Groupe de canaux Niv. 3	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 3 (Pièce 1, par ex.).

Groupes de canaux

Les groupes de canaux servent à regrouper des zones de l'installation géographiquement ou fonctionnellement interdépendantes, par ex. les transmetteurs et éléments de sortie d'une même halle de production. Vous pouvez générer jusqu'à 3 niveaux hiérarchisés de groupes de canaux. Ce faisant, tenez compte du fait que les groupes de canaux définis ne peuvent simultanément contenir des canaux et des sous-groupes.



7.11.10.2

Menu Paramètres *Feldbus* (Modbus)

Ce menu sert à paramétrer les liaisons *Feldbus*.

Pour définir le débit de transfert (taux de bit) :

1. Sélectionnez le taux de bit dans la liste déroulante **Débit *Feldbus***.
Plage de réglage : 9 600, 19 200, 57 600, 115 200, 230 400, 921 600 bit/s
Réglage standard : 115 200 bit/s

Pour définir les bits d'arrêt :

1. Sélectionnez les bits d'arrêt dans la liste déroulante **Stopbits *Feldbus***.
Plage de réglage : 1, 1,5, 2 - Réglage standard : 1

Pour définir la valeur de parité :

1. Sélectionnez la valeur de parité dans la liste déroulante **Valeur parité *Feldbus***.
Plage de réglage : **Aucune**, **Impair**, **Pair** - Réglage standard : **Pair**

Pour définir l'**ID Esclave *Feldbus*** :

1. Saisissez dans le champ de saisie **ID Esclave *Feldbus*** l'ID correspondante définie dans les systèmes DCS ou SCADA.
Plage de réglage : 1 à 247 (ID 247 est réservée pour usage interne à Dräger).
Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure de commande Modbus", page 157

Pour mettre sur zéro les mesures négatives :

1. Activez la case du **Mise à zéro des valeurs négatives**.

Pour ignorer les requêtes des systèmes DCS ou SCADA invalides :

1. Activez la case du **Bloquer les exceptions**.

 Si cette fonction n'est pas activée, le système répondra à une requête invalide par un code de défaut Modbus.

7.11.10.3

Menu Paramètres *Feldbus* (PROFIBUS DP)

Ce menu sert à paramétrer les liaisons *Feldbus*.

Pour définir l'**ID Esclave Feldbus** :

1. Saisissez dans le champ de saisie **ID Esclave Feldbus** l'ID correspondante définie dans les systèmes DCS ou SCADA.
2. Plage de réglage : 1 à 125
Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure de commande PROFIBUS DP et PROFINET", page 166

Pour mettre sur zéro les mesures négatives :

1. Activez la case du **Mise à zéro des valeurs négatives**.

7.11.10.4 **Menu Paramètres Feldbus (PROFINET)**

Ce menu sert à paramétrer les liaisons Feldbus.

Pour mettre sur zéro les mesures négatives :

1. Activez la case du **Mise à zéro des valeurs négatives**.

7.11.10.5 **Menu Paramètres Confirmation**

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour confirmer ou réinitialiser le canal actuel.

 Vous pouvez toujours confirmer ou réinitialiser les canaux avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez **+**.
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.10.6 **Menu Paramètres Inhibit**

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour bloquer le canal actuel.

 Vous pouvez toujours bloquer un canal avec le Dashboard.

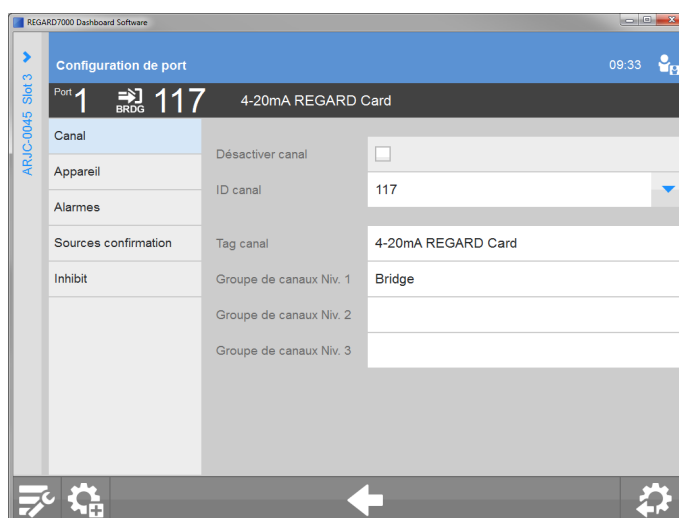
Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez **+**.
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez **—** pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.11 Configuration de port Bridge Module



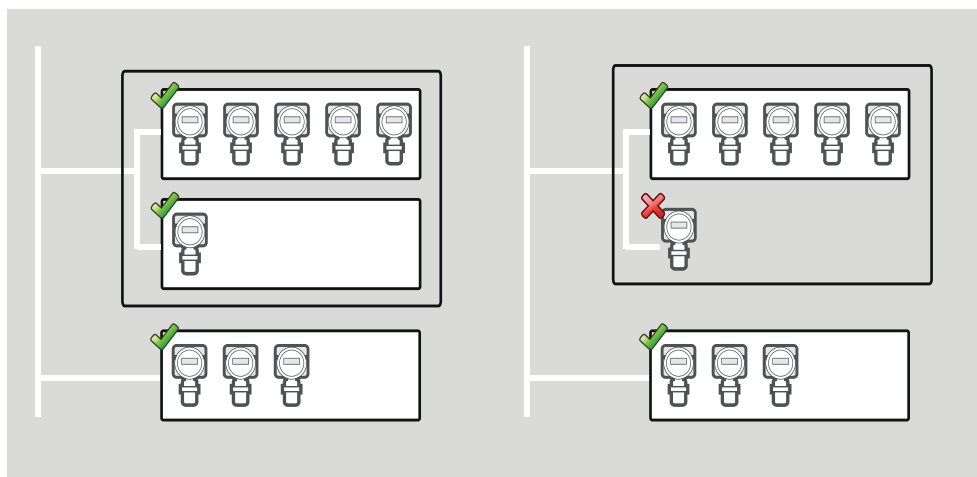
7.11.11.1 Menu Paramètres Canal

Ce menu sert à saisir des informations sur le canal.

Paramètre	Description
Désactiver canal	Activer pour mettre hors service un canal pour l'utilisation en cours (par ex. lorsqu'il n'est pas complètement configuré mais doit déjà être réglé). Son état reste après un redémarrage du système.
ID Canal	Définir un numéro de canal. Le numéro du canal est affiché dans les vues Listes et Colonnes. Sélectionner NOP pour qu'un canal reste inactif et masqué. Plage de réglage : 1 à 1536, NOP
Tag canal	Texte descriptif de ce canal. Le système affiche Tag canal dans la vue Listes.
Groupe de canaux Niv. 1	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 1 (Halle de production 1, par ex.). Les canaux d'un groupe peuvent être affichés réunis dans les vues Listes et Canaux.
Groupe de canaux Niv. 2	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 2 (Étage 1, par ex.).
Groupe de canaux Niv. 3	Attribuer le canal à un groupe logique Niveau 3 (Pièce 1, par ex.).

Groupes de canaux

Les groupes de canaux servent à regrouper des zones de l'installation géographiquement ou fonctionnellement interdépendantes, par ex. les transmetteurs et éléments de sortie d'une même halle de production. Vous pouvez générer jusqu'à 3 niveaux hiérarchisés de groupes de canaux. Ce faisant, tenez compte du fait que les groupes de canaux définis ne peuvent simultanément contenir des canaux et des sous-groupes.



7.11.11.2

Menu Paramètres Appareil

Ce menu sert à saisir des informations sur le transmetteur.

Paramètre	Description
Nom de l'appareil	Saisissez le nom d'appareil du transmetteur connecté au canal. Sélection par liste déroulante ou texte libre.
N° de référ. appareil	Numéro de commande du transmetteur.
N° série appareil	Numéro de fabrication du transmetteur.
N° de carte REGARD	Sélectionnez le numéro de carte (numéro de canal) du canal REGARD
Plage de réglage : 1 à 99, réglage standard : 1	

7.11.11.3

Menu Paramètres Alarmes

Ce menu sert à définir manuellement dans REGARD 7000 les seuils d'alarme définis dans REGARD. Ces seuils d'alarme ne servent qu'à rendre cohérent leur affichage dans REGARD et REGARD 7000. Elles n'influencent pas le comportement d'alarme du REGARD 7000. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Particularités de l'exploitation du REGARD 7000 avec un REGARD", page 73

Pour ajouter une alarme :

1. Sélectionnez **+**.
⇒ Le système affiche l'Assistant Configuration d'alarme.
2. Modifiez les paramètres souhaités.

Paramètre / Fonction	Description
Niveau d'alarme	Le niveau d'alarme donne la priorité de l'alarme. Plage de réglage : A1 (faible priorité) à A8 (haute priorité)

Paramètre / Fonction	Description
Sens de l'alarme	Le sens du déclenchement d'alarme indique si cette dernière est activée lorsque la concentration de gaz augmente ou diminue.
Seuil d'alarme	Le seuil d'alarme indique la valeur de déclenchement de l'alarme. Plage de réglage : Identique à la plage de mesure configurée

3. Sélectionnez le canal et validez.

pour modifier les paramètres d'une alarme :

1. Sélectionnez l'alarme dans la liste.
⇒ Le système affiche ses paramètres.
2. Effectuez les modifications et validez.

Pour supprimer une alarme :

1. Activez la case de l'alarme.
2. Sélectionnez  pour la supprimer de la liste.

7.11.11.4 Menu Paramètres *Confirmation*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour confirmer ou réinitialiser le canal actuel.

 Vous pouvez toujours confirmer ou réinitialiser les canaux avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.11.5 Menu Paramètres *Inhibit*

Ce menu sert à sélectionner des canaux pour bloquer le canal actuel.

 Vous pouvez toujours bloquer un canal avec le Dashboard.

Pour ajouter un canal :

1. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une liste des canaux en fonction des réglages de filtre de canaux. Réglages de filtre de canaux possibles : **Canaux adaptés**, **Canaux disponibles**, **Tous les canaux**
2. Sélectionnez les canaux et validez.

Pour supprimer un canal :

1. Activez la case du canal. Vous pouvez sélectionner plusieurs canaux.
2. Sélectionnez  pour supprimer les canaux de la liste.

7.11.12 Attribuer les numéros de carte d'un système REGARD au Bridge Module

L'assistant d'attribution du Bridge Module sert à attribuer les numéros de carte d'un système REGARD aux ID Canal et Ports du système REGARD 7000.

1. Affichez le mode Configuration. Pour de plus amples informations, se référer à la section suivante: "Affichage du mode Configuration", page 87
2. Sélectionnez [Docking Station] > [Bridge Module] > [Port].
3. Sélectionnez  > **Assistant Attribution du Bridge Module**.
⇒ Le système affiche l'Assistant d'attribution du Bridge Module.
4. Définissez la plage de numéros de carte du système REGARD :
 - a. Sélectionnez la valeur inférieure de la plage de numéros de carte dans la liste déroulante **Du n° de carte**.
 - b. Sélectionnez la valeur supérieure de la plage de numéros de carte dans la liste déroulante **Au n° de carte**.
5. Sélectionnez la valeur inférieure de l'attribution pour les ID Canal du système REGARD 7000 dans la liste déroulante **De l'ID Canal**.
6. Sélectionnez la valeur inférieure de l'attribution pour les Ports du système REGARD 7000 dans la liste déroulante **Du Port**.
7. Sélectionnez  pour valider les paramètres.
8. Continuez au besoin avec les autres configurations.
9. Pour lancer l'assistant de transmission : Sélectionnez  > **Envoyer** et suivez les instructions de l'assistant de transmission. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Procédure générale de configuration", page 86

7.11.13 Paramètres Dashboard

Pour régler la désignation et les limites d'affichage des canaux dans le Dashboard.

1. Sélectionnez  > **Paramètres** > **Réglages de base**.
2. Saisissez dans le champ de saisie **Tag Dashboard** : une désignation pour le Dashboard.
3. Saisissez dans le champ de saisie **Restriction canal** : des numéros de canaux (1, 2, par ex.) ou des plages de canaux (5-10, par ex.) devant être affichés par le Dashboard.

 Le paramètre **Restriction canal** : n'est valide que pour les rôles d'utilisateur **Vue** et **Fonctionnement** et est enregistré en local sur le Dashboard. Ceci permet d'afficher des plages de canaux différentes dans chaque Dashboards.

Pour régler la langue du Dashboard :

1. Sélectionnez  > **Paramètres** > **Réglages Langue**.
2. Sélectionner la langue dans la liste déroulante et validez.
⇒ La langue du système change.

Pour régler la date et l'heure du Dashboard :

1. Sélectionnez  > **Paramètres** > **Réglages Date et Heure**.
2. Réglez dans le champ **Date** la date actuelle avec  et .
3. Dans le champ **Fuseau horaire**:, sélectionnez la liste déroulante et le fuseau horaire.
4. Réglez dans le champ **Heure (h, m, s)**: l'heure actuelle avec  et . Le format d'heure est affiché en fonction de la langue choisie pour le Dashboard.

Pour paramétrer l'affichage standard présenté à la connexion d'un utilisateur :

1. Sélectionnez  > **Paramètres** > **Réglages Affichage**.
2. Dans le champ **Vue standard** :, sélectionnez la liste déroulante et l'affichage.
3. Dans le champ **Vitesse défilement automatique** :, sélectionnez la liste déroulante et le réglage.
Réglages : **Désactivée**, **Rapide**, **Normal**, **Lente**
Réglage standard : **Désactivée**

7.12 Rôle d'utilisateur Administration

La présentation standard (configurable) est affichée à la connexion au système. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 120.

PRUDENCE

Risque d'affichage incohérent de la configuration.

Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal, Les vues suivantes d'un autre Dashboard/PC avec le logiciel de configuration REGARD 7000 ne peuvent afficher les informations mises à jour de ce canal :

- Sources confirmation
- Dép. plage mesure
- Inhibit
- Sortie
- Après la modification du tag ou de l'ID d'un canal dans tous les Dashboards/PC avec logiciel de configuration REGARD 7000 raccordés, lancez et quittez sans rien changer le mode Configuration.

7.12.1 Gestion des utilisateurs

Le Gestion des utilisateur sert à créer localement dans le Dashboard des utilisateurs personnalisés. Chaque utilisateur doit recevoir un rôle d'utilisateur.

Pour créer un nouvel utilisateur :

1. Sélectionnez  > **Gestion des utilisateurs**.
⇒ Le système affiche une liste de tous les utilisateurs existants.
2. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche le masque de saisie **Nouvel utilisateur**. (Les champs marqués d'un * sont obligatoires.)
3. Saisissez dans le champ de saisie **ID Util./Nom de connexion** : l'ID Utilisateur souhaitée (15 caractères alphanumériques minuscules).

4. Saisissez dans le champ de saisie **Nom** : le nom de l'utilisateur (15 caractères alphanumériques majuscules et minuscules).
5. Saisissez dans le champ de saisie **Mot de passe** : le mot de passe de l'utilisateur (entre 4 et 8 chiffres).
6. Confirmez le mot de passe dans le champ **Répéter le mot de passe** :.
7. Sélectionnez dans la liste déroulante **Fonction de l'utilisateur** le rôle d'utilisateur.
8. Sélectionnez ✓ pour valider la saisie.
⇒ Le système affiche le nouvel utilisateur dans la liste des utilisateurs.

Pour supprimer un utilisateur :

1. Sélectionnez  > **Gestion des utilisateurs**.
2. Sélectionnez l'utilisateur à supprimer.
3. Sélectionnez  et validez.

Pour modifier un utilisateur :

1. Sélectionnez  > **Gestion des utilisateurs**.
2. Sélectionnez l'utilisateur à modifier.
3. Sélectionnez .
4. Effectuez les modifications et validez.

 Les **ID utilisateur** ne peuvent être modifiés pour un utilisateur existant.

7.12.2

Paramétrage de la connexion automatique

Lorsque la connexion automatique est activée, l'utilisateur est, après 30 s, automatiquement connecté au système avec le rôle d'utilisateur prédéfini, sans qu'il ait à saisir son mot de passe. La connexion automatique se fera aussi à partir de la connexion automatique d'un autre rôle d'utilisateur. Elle n'est autorisée que pour les rôles d'utilisateur **Vue** et **Utilisation**.

Pour paramétrer la connexion automatique :

1. Sélectionnez  > **Gestion des utilisateurs**.
2. Dans la liste déroulante **Connexion auto.** :, sélectionnez l'utilisateur (ceux avec les rôles d'utilisateur Vue et Fonctionnement seulement) ou sélectionnez **OFF** pour désactiver la connexion automatique.

7.12.3

Mise à jour du firmware du Dashboard

Cette fonction sert à mettre à jour le firmware du Dashboard. Pendant la mise à jour, système REGARD 7000 reste opérationnel mais le Dashboard n'affiche aucun canal. Les Dashboards connectés doivent être mis à jour un par un.

PRUDENCE

Endommagement du Dashboard

L'interruption inopportune pendant la mise à jour de son firmware (interruption de l'alimentation électrique, par ex.) peut entraîner le dysfonctionnement complet du Dashboard.

- Suivez les instructions de l'Assistant Mise à jour.
-

Condition préalable :

- Vous disposez d'un support USB avec le nouveau firmware.

 Le firmware actuel peut être commandé auprès de DrägerService.

1. Sélectionnez  > **Mise à jour Dashboard**.
⇒ L'Assistant Mise à jour démarre.
2. Branchez le support USB avec le nouveau firmware dans le port USB du Dashboards.
3. Suivez ses instructions.

7.12.4

Afficher et installer des licences Extension

Cette fonction sert à installer des extensions sur le Dashboard.

Licences Extension pour l'Advanced Dashboard 6RU/PM :

Licence Extension	N° de réf.
REGARD 7000 Extension Bibliothèque Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Gérer la bibliothèque de documentation système (en option)", page 124	83 24 023
REGARD 7000 Extension Compte-rendu des composants Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Exporter une configuration et des compte-rendus", page 88	83 24 024
REGARD 7000 Extension Documentation du système Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Exporter une configuration et des compte-rendus", page 88	83 24 025

Licences Extension pour l'Standard Dashboard 3RU :

Licence Extension	N° de réf.
REGARD 7000 Extension Configuration du système Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Configuration", page 86	83 27 841

7.12.4.1

Afficher les licences Extension installées

1. Sélectionnez  > **Gestion des licences**.
- ✓ Le système affiche toutes les licences Extension installées.

7.12.4.2

Installer une nouvelle extension

Condition préalable :

- Vous êtes connecté sous le rôle d'utilisateur Administration.
 - Vous avez commandé l'extension et reçu sa clé de licence.
 - Pour commander une extension, vous avez besoin de la référence de pièce et du numéro de série du Dashboard. Pour cela, sélectionnez  > **Informations** > **Infos appareil** et notez la référence de pièce et le numéro de série.
1. Copiez le fichier de clé de licence reçu sur un support USB.
 2. Branchez le support USB avec la clé de licence à au port USB du Dashboards (dont la référence de pièce et le numéro de série ont servi à la commande).

3. Sélectionnez  > **Gestion des licences**.
⇒ Le système affiche toutes les licences Extension installées.
4. Sélectionnez .
5. Sélectionnez la licence Extension sur le support USB. Les fichiers de licence se terminent par : **.WibuCmRaU**
6. Sélectionnez  pour installer la licence Extension.

7.12.5

Gérer la bibliothèque de documentation système (en option)

Le Advanced Dashboard 6RU / PM met à disposition de la bibliothèque de documentation une capacité de 50 Mo. Vous pouvez y enregistrer et afficher des documents PDF.

Pour enregistrer un document dans la bibliothèque de documentation système :

1. Sélectionnez  > **Bibliothèque de documentation système**.
⇒ Le système affiche la bibliothèque de documentation système interne.
2. Branchez le support USB avec le document dans le port USB du Dashboards.
3. Sélectionnez .

Pour supprimer un document de la bibliothèque de documentation système :

1. Sélectionnez  > **Bibliothèque de documentation système**.
⇒ Le système affiche la bibliothèque de documentation système interne.
2. Sélectionnez le document à supprimer.
3. Sélectionnez  et validez la fenêtre de dialogue affichée.

Pour afficher un document de la bibliothèque de documentation système :

1. Sélectionnez  > **Bibliothèque de documentation système**.
⇒ Le système affiche la bibliothèque de documentation système interne.
 2. Sélectionnez le document.
 3. Sélectionnez .
- ⇒ Le document est affiché et peut être lu avec les fonctions suivantes :

Icône	Fonction
	Agrandir.
	Réduire.
	Tourner le document à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
	Page entière sur l'écran.
	Agrandir pour que sa largeur remplisse l'écran.
	

7.12.6

Éteindre le Dashboard

1. Sélectionnez  >.

2. Sélectionnez **Arrêter** et validez la fenêtre de dialogue affichée.

Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant:
"Dashboard", page 47

8 Résolutions de pannes et messages

8.1 Généralités

Défauts et messages	LED de défaut ⁽¹⁾	SFR ⁽²⁾	SSR ⁽²⁾	Cause	Solution
Erreur 1 Module	x	x	-	Le système signale un défaut de module, une adresse MAC est en double	Remplacer le module.
Erreur 1 Docking Station	x	x	-	Docking Station Défaut, numéro de série ou emplacement défectueux	Remplacez la Docking Station.
Erreur 2 Docking Station	x	x	-	Docking Station Défaut, un relais d'état spécial ne se déclenche pas	Remplacez la Docking Station.
N/D	x	x	-	La communication inter-modules est bloquée	Vérifier l'exhaustivité du système dans la Topologie, remplacer au besoin le module non affiché (LED de communication éteinte).
Avertissement Configuration	-	-	-	Il y a au moins 2 adresses de canal identiques dans le système	Vérifier/Corriger la configuration.
Débit réduit	-	-	-	Le débit réseau REGARD 7000 est trop faible	Vérifier/Corriger l'installation réseau du REGARD 7000 (au niveau des modules et des ports Ethernet, voir le tableau des LED de ports Ethernet)
Comfail 1	x	x	-	L'attribution à un commutateur externe (bouton ou bouton rotatif) manque ou est invalide.	Vérifier/Corriger l'attribution au commutateur externe (bouton ou bouton rotatif).
Comfail 2	x	x	-	L'attribution à un commutateur externe (bouton ou bouton rotatif) manque ou est invalide.	Vérifier/Corriger l'attribution au commutateur externe (bouton ou bouton rotatif).
Comfail 3	x	x	-	L'attribution à un commutateur externe (bouton ou bouton rotatif) manque ou est invalide.	Vérifier/Corriger l'attribution au commutateur externe (bouton ou bouton rotatif).

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
		SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Erreur 1 Alimentation	x	x	-	La tension d'alimentation de la Docking Station est hors de la plage autorisée.	Vérifier/Corriger la tension d'alimentation.
Erreur 2 Alimentation	x	x	-	La somme des courants d'alimentation des transmetteurs branchés à ce module est trop élevée	La somme ne doit pas dépasser 2 A. Vérifier les courants de transmetteur, modifier l'attribution Module-Transmetteur au besoin.
Erreur 2 Module	x	x	-	Le module ou le raccord du transmetteur est défectueux	Remplacer le module ou vérifier les câbles de connexion du transmetteur.
Erreur Alimentation 24 V	x	x	-	Le courant d'alimentation du transmetteur est absent ou trop élevé (24 V)	Vérifier les câbles de connexion du transmetteur.
Erreur Signal 4-20 mA	x	x	-	Le courant d'alimentation du transmetteur est absent ou trop élevé (SIGNAL)	Vérifier les câbles de connexion du transmetteur.
Erreur signal de mesure	x	x	-	Le signal de sortie du transmetteur transmet une valeur indéfinie.	Vérifier/Corriger la configuration du transmetteur et du canal d'entrée correspondant.
Erreur Signal Maint.	x	x	-	Détection d'un signal de maintenance dynamique non pris en charge par le transmetteur.	Si possible, configurez le transmetteur sur Signaux de maintenance statiques ou mettez le statut du canal REGARD sur Inhibit avant la maintenance.
Erreur 1 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 1 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾	SFR ²⁾	SSR ²⁾	Cause	Solution
Erreur 2 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 2 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.
Erreur 3 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 3 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.
Erreur 4 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 4 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.
Erreur 5 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 5 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.
Erreur 6 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 6 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.
Erreur 7 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 7 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
		SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Erreur 8 Transmetteur	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur 8 selon la configuration du système.	Vérifier le transmetteur à distance (HART®) ou localement. Pour une description détaillée des erreurs, voir la notice d'utilisation du transmetteur.
Avertissement Beam Block	-	-	-	La trajectoire du faisceau est limitée mais le transmetteur prêt à mesurer	Vérifier/Nettoyer la trajectoire du faisceau du transmetteur (voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur)
Avertissement 1 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 1 selon la configuration système mais est prêt à mesurer.	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Avertissement 2 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 2 selon la configuration système, mais est prêt à mesurer.	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Avertissement 3 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 3 selon la configuration système, mais est prêt à mesurer.	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Avertissement 4 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 4 selon la configuration du système, mais est prêt à mesurer	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
		SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Avertissement 5 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 5 selon la configuration système, mais est prêt à mesurer.	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Avertissement 6 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 6 selon la configuration système, mais est prêt à mesurer.	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Avertissement 7 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 7 selon la configuration du système, mais est prêt à mesurer	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Avertissement 8 Transmetteur	-	-	-	Le transmetteur émet l'Avertissement 8 selon la configuration du système, mais est prêt à mesurer	Voir les indications de la notice d'utilisation du transmetteur pour évaluer l'avertissement et exécuter les mesures de dépannage adéquates.
Configuration REGARD 7000 incorrecte	-	-	-	Le transmetteur envoie un signal d'avertissement inattendu	Paramétrer le REGARD 7000 pour la détection de signaux de maintenance dynamiques.
Dépassement de plage de mesure	-	-	-	Le système signale un dépassement de plage de mesure	n/a
Sous-passement de la plage de mesure	-	-	-	Le système signale un passage en-dessous de la plage de mesure	n/a
Mise en route transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est en phase de démarrage et n'est pas prêt à mesurer	n/a

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
		SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Maint. Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est en mode Maintenance ou en phase de démarrage et n'est pas prêt à mesurer	n/a
État spécial 1 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 1 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 2 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 2 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 3 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 3 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 4 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 4 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 5 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 5 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 6 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 6 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 7 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 7 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a
État spécial 8 Transmetteur	-	-	x	Le transmetteur est éteint selon l'état spécial 8 de la configuration du système et n'est pas prêt à mesurer.	n/a

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
	LED	SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Comfail 4	x	x	-	L'attribution à un commutateur externe (bouton, par ex.) manque ou est invalide.	Vérifier/Corriger l'attribution au commutateur externe.
Comfail 5	x	x	-	L'attribution à un commutateur externe (bouton, par ex.) manque ou est invalide.	Vérifier/Corriger l'attribution au commutateur externe.
Comfail 6	x	x	-	L'attribution à un commutateur externe (bouton, par ex.) manque ou est invalide.	Vérifier/Corriger l'attribution au commutateur externe.
Erreur 3 Alimentation	x	x	-	La tension d'alimentation de la Docking Station est hors de la plage autorisée.	Vérifier/Corriger la tension d'alimentation.
Erreur 4 Alimentation	x	x	-	La somme des courants d'alimentation des transmetteurs et commutateurs branchés à ce module est trop élevée	La somme ne doit pas dépasser 2 A. Vérifier les courants et modifier au besoin l'attribution au module des transmetteurs/commutateurs.
Erreur 3 Module	x	x	-	Le module est défectueux	Remplacer le module.
Erreur 4 Module	x	x	-	Module ou câble de connexion des dispositifs de saisie connectés défectueux.	Remplacer le module ou vérifier les câbles de connexion des dispositifs de saisie.
Erreur circuit de signal	x	x	-	Courant du circuit de signal absent ou trop élevé	Vérifier les câbles de connexion des détecteurs et commutateurs branchés.
Erreur entrée digitale	x	x	-	Le canal a été mis en état de défaut par la saisie d'un utilisateur.	n/a
Avertissement entrée digitale	-	-	-	Le canal a été mis en état d'avertissement par la saisie d'un utilisateur.	n/a
Information entrée digitale	-	-	-	Le canal a été mis en état d'information par la saisie d'un utilisateur.	n/a

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
	LED	SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Mise en route appareil	-	-	x	L'appareil est en phase de démarrage et non prêt à mesurer.	n/a
Erreur 5 Module	x	x	-	Le relais est défectueux	Remplacer le module.
Avertissement Configuration	-	-	-	Il manque au moins un canal dans la configuration pour un type commun (défaut, alarme, avertissement, maintenance, information)	Corriger la configuration du type commun
Comfail 7	x	x	-	Il manque au moins un signal d'entrée pour une fonction de commutation configurée.	Vérifier/Corriger la configuration de la fonction de commutation. Vérifier la communication réseau.
Comfail 8	x	x	-	Le type d'au moins un canal d'entrée ne correspond pas à la fonction de commutation configurée.	Vérifier/Corriger la configuration de la fonction de commutation.
Erreur de communication	x	x	-	L'adresse de carte de canal attendue par REGARD na pas été reçue.	Vérifier la carte de canal REGARD. Vérifier la liaison entre le Bridge Module et les porte-appareil REGARD.
Erreur Canal de mesure	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, état du canal : Erreur	Vérifier le canal/transmetteur.
Erreur critique Canal de mesure	x	x	-	Le transmetteur n'est pas prêt à mesurer, état du canal : Erreur	Vérifier la carte de canal REGARD.
Inhibit par carte REGARD	-	-	x	Transmetteur en mode maintenance ou démarrage et pas prêt à mesurer	n/a
Inhibit par HCAL REGARD	-	-	x	Le canal REGARD reçoit un signal de maintenance du transmetteur	n/a
HART® ne fonctionne pas	-	-	-	La communication HART® ne fonctionne pas.	Contrôler l'installation du transmetteur.

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
	LED	SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Le transmetteur n'est pas pris en charge	-	-	-	Le transmetteur HART® n'est pas pris en charge	Sélectionnez un transmetteur HART® Dräger pris en charge ou désactivez la fonction de diagnostic de transmetteur.
La configuration du transmetteur ne concorde pas	-	-	-	La configuration du transmetteur ne correspond pas à la configuration de canal de REGARD 7000	Utiliser la même configuration pour le canal REGARD 7000 et le transmetteur.
Tunnel HART® ouvert	-	-	-	Le tunnel HART® est actuellement ouvert sur ce port de module. Les fonctions HART® de module ne sont pas disponibles.	n/a
Tunnel HART® ouvert sur un autre port	-	-	-	Le tunnel HART® est actuellement ouvert sur un autre port de ce module. Les fonctions HART® de module ne sont pas disponibles.	n/a
Le nom de gaz ne concorde pas	-	-	-	Le nom de gaz défini dans le canal ne correspond pas à celui reçu du transmetteur.	Utiliser la même configuration pour le canal et le transmetteur.
La valeur maximale de la plage de mesure ne concorde pas	-	-	-	La valeur maximale configurée dans le canal ne correspond pas à celle reçue du transmetteur.	Utiliser la même configuration pour le canal et le transmetteur.
La valeur minimale de la plage de mesure ne concorde pas	-	-	-	La valeur minimale configurée dans le canal ne correspond pas à celle reçue du transmetteur.	Utiliser la même configuration pour le canal et le transmetteur.
L'incrément de la plage de mesure ne concorde pas	-	-	-	L'incrément de plage de mesure configuré dans le canal ne correspond pas à celui reçu du transmetteur.	Utiliser la même configuration pour le canal et le transmetteur.

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾			Cause	Solution
	LED	SFR ²⁾	SSR ²⁾		
L'unité de mesure ne concorde pas	-	-	-	L'unité de mesure configurée dans le canal ne correspond pas à celle reçue du transmetteur.	Utiliser la même configuration pour le canal et le transmetteur.
Assets d'appareil disponibles	-	-	-	Plus d'assets d'appareil disponibles	Contrôlez les assets du canal pour obtenir plus d'informations.
Appareil: erreur princ.				Appareil n'est pas prêt à mesurer, émet l'erreur principale selon la configuration du système	Contrôler l'appareil avec un outil de diagnostic ou sur place.
Appareil non lié à l'infrastructure				L'appareil n'est pas connecté à son infrastructure de terrain	Contrôler l'infrastructure de terrain, vérifier que l'appareil est installé et activé.
Erreur Passe-relle infrastr.				Fonctionnement inattendu du point d'accès de l'infrastructure de terrain, impossible de récupérer les données de l'appareil.	Contrôler le Gateway de l'infrastructure de terrain.
Pas de données Appareil vers infrastr.				L'appareil est connecté à son infrastructure de terrain, mais n'a pas envoyé de données.	Contrôler l'infrastructure de terrain, vérifier que l'appareil est installé et activé.
Pas de MàJ Appareil vers infrastr.				L'appareil est connecté à son infrastructure de terrain, mais les données n'ont pu être mises à jour.	Contrôler l'infrastructure de terrain, vérifier que l'appareil est installé et activé.
Esclave ne répond pas				Impossible de lire le registre Slave configuré.	Contrôler la liaison bus ou les paramètres de bus du Slave.
Appareil: erreur perso.				Appareil n'est pas prêt à mesurer, envoie l'erreur personnalisée selon la configuration du système	Contrôler l'appareil avec un outil de diagnostic ou sur place.
Appareil: info princ.				L'appareil envoie l'information principale selon la configuration du système	Contrôler l'appareil avec un outil de diagnostic ou sur place.

Défauts et messages	LED de défaut ¹⁾		Cause	Solution
	SFR ²⁾	SSR ²⁾		
Appareil: info perso			L'appareil envoie des informations personnalisées selon la configuration du système.	Contrôler l'appareil avec un outil de diagnostic ou sur place.
Appareil: état spécial perso.			Le transmetteur émet l'État spécial selon la configuration système et n'est pas prêt à mesurer.	-
Dém infrastructure			L'infrastructure est en phase de démarrage et n'est pas prête à mesurer.	-
Dém app			L'appareil est en phase de démarrage et n'est pas prêt à mesurer.	-
Appareil: état spécial princ.			Le transmetteur émet l'État spécial principal selon la configuration système et n'est pas prêt à mesurer.	-
Appareil: avert. princ.			Le transmetteur émet l'Avertissement principal selon la configuration système mais est prêt à mesurer.	Contrôler l'appareil avec un outil de diagnostic ou sur place.
Mesures hors plage autorisée			L'appareil envoie une mesure en-dehors de la plage de mesure réglée.	Contrôler la plage de mesure réglée et si la plage de capture au point zéro est activée dans le transmetteur.
Bande Modbus surchargée			Impossible de lire à temps tous les registres Slave configurés.	Augmenter le débit du bus ou réduire le nombre de Slaves.
Appareil: avertissement perso			Le transmetteur émet l'Avertissement personnalisé selon la configuration système mais est prêt à mesurer.	Contrôler l'appareil avec un outil de diagnostic ou sur place.

1) LED de défaut du module.

2) SFR et SSR de la Docking Station.

8.2

HART®

Le système n'affiche les défauts et messages suivants que lorsque les composants compatibles HART® sont intégrés au REGARD 7000.

Défauts et messages	Cause	Solution
Accessoires : erreur de débit	Débit de gaz de la pompe trop faible, la mesure n'est plus fiable	Voir si les tuyaux sont bouchés, adapter au besoin le débit de la pompe.
Accessoires : avertissement débit	Débit de gaz de la pompe trop faible, la mesure est moins fiable	Voir si les tuyaux sont bouchés, adapter au besoin le débit de la pompe.
Appareil : avertissement température	Le capteur ou l'appareil ne fonctionne pas dans la plage de températures définie.	Ne faire fonctionner le capteur ou l'appareil que dans la plage de températures définie.
Maintenance : calibrage incomplet	Calibrage incorrect	Recommencer le calibrage.
Maintenance : intervalle de calibrage dépassé	Intervalle de calibrage dépassé	Calibrer le transmetteur.
Système optique : erreur du bloc de faisceau	La transmission lumineuse est si faible que la concentration en gaz n'est plus mesurée avec la précision nécessaire.	Nettoyer les éléments optiques accessibles.
Système optique : avertissement blocage du faisceau	L'appareil détecte une faible transmission lumineuse en raison d'un probable encrassement du système optique	Nettoyer les éléments optiques accessibles.
Système optique : alignement incorrect	Alignement incorrect du transmetteur optique et du récepteur	Réaligner le transmetteur optique et le récepteur.
Alimentation électrique : avertissement niveau de batterie critique	Batterie vide	Recharger/Remplacer au besoin immédiatement la batterie.
Alimentation électrique : avertissement niveau de batterie faible	Niveau de batterie faible	La batterie doit bientôt être remplacée ou au besoin rechargée.
Alimentation électrique : tension en dehors de la plage autorisée	La tension d'alimentation est hors de la plage prédéfinie	Vérifier/Corriger la tension d'alimentation.
Capteur : erreur	Contacts ou conductibilité du capteur trop faibles pour assurer une mesure fiable	Remplacer ou remplir au besoin le capteur.
Capteur : vitalité adéquate	La moitié de la durée de vie du capteur est atteinte.	s/o

Défauts et messages	Cause	Solution
Capteur : vitalité faible	Durée de vie du capteur dépassée ou le capteur a été sollicité excessivement.	Calibrer le capteur. S'il reste faible, le remplacer.
Capteur : préchauffage	Le préchauffage du capteur n'est pas encore suffisant. Il faut s'attendre à une tolérance de mesure plus élevée	Attendre le préchauffage complet du capteur.
Capteur : avertissement	Contacts ou conductibilité du capteur proches de l'état de défaut	Le capteur doit bientôt être remplacé ou au besoin rempli.
Asset inconnu	L'appareil HART®- raccordé n'est pas complètement pris en charge	Mettre le logiciel à jour.

9 Maintenance

REGARD 7000 est sans entretien.

Contrôler les fonctions de déclenchement d'alarme, de SSR et SFR lors de la mise en service puis tous les 12 mois.

Contrôler la fonction d'affichage (test d'écran) lors de la mise en service puis tous les 12 mois. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Paramètres Dashboard", page 85

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Maintenance d'une Docking Station", page 81

Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Maintenance des canaux et des ports", page 84

Le contrôle doit être effectué par des professionnels. Respecter de plus les intervalles de maintenance des composants d'entrée et de sortie connectés.

9.1 Remplacement d'un module (emplacement et configuration identiques)

Remplacement sur le même emplacement d'un module défectueux par un nouveau de type identique.

Un module peut être remplacé pendant le fonctionnement.

1. Mettez l'état de tous les canaux d'entrée et de sortie sur Inhibit.
2. Désactivez le dispositif d'alarme branché sur le SFR de la Docking Station.
3. Affichez le mode Configuration.
4. Enregistrez la configuration.
5. Sortez du mode Configuration.
6. Desserrer d'un quart de tour les deux vis de verrouillage du module.
7. Sortez le module.
8. Insérez un module de même type et attendez qu'il ait démarré (la LED de communication clignote).
9. Affichez le mode Configuration.
10. Importez la configuration enregistrée.
11. Envoyez la configuration importée.
12. Confirmez manuellement les états de système auto-maintenus éventuels.
13. Sortez tous les canaux de leur statut Inhibit.

9.2 Ajout d'un module

Ajout d'un nouveau module au système.

1. Mettez l'état de tous les canaux d'entrée et de sortie sur Inhibit.
2. Désactivez le dispositif d'alarme branché sur le SFR de la Docking Station.
3. Retirez le Slotcover de l'emplacement choisi.
4. Insérez et câblez un nouveau Terminal Block dans l'emplacement.

5. Installez le disque de codage livré avec le module dans le Terminal Block (exception : Relay Module 240 V AC).
6. Insérez et verrouillez le nouveau module.
7. Affichez le mode Configuration.
8. Configurez le système selon la nouvelle fonctionnalité souhaitée.
9. Envoyez la nouvelle configuration.
10. Confirmez manuellement les états de système auto-maintenus éventuels.
11. Sortez tous les canaux de leur statut Inhibit.

9.3 Déplacement d'un module (nouvel emplacement)

Déplacement d'un module en fonctionnement.

Un module peut être déplacé pendant le fonctionnement.

1. Mettez l'état de tous les canaux d'entrée et de sortie sur Inhibit.
2. Désactivez le dispositif d'alarme branché sur le SFR de la Docking Station.
3. Desserrer d'un quart de tour les deux vis de verrouillage du module.
4. Sortez le module.
5. Retirez le Slotcover du nouvel emplacement.
6. Détachez le Terminal Block de l'ancien emplacement et insérez-le avec son câblage dans le nouvel emplacement (modifiez au besoin le câblage).
7. Placez et verrouillez le Slotcover sur l'ancien emplacement.
8. Insérez et verrouillez le module dans le nouvel emplacement.
⇒ Le système détecte le module et l'affiche comme non lié.
9. Affichez le mode Configuration.
10. Envoyez la configuration existante après l'avoir au besoin modifiée.
11. Confirmez manuellement les états de système auto-maintenus éventuels.
12. Sortez tous les canaux de leur statut Inhibit.

9.4 Remplacement d'un transmetteur

Remplacement d'un transmetteur défectueux par un nouveau de type identique.

Un transmetteur ne peut être déplacé pendant le fonctionnement.

1. Mettez l'état du transmetteur défectueux sur Inhibit.
2. Désactivez le dispositif d'alarme branché sur le SFR de la Docking Station.
3. Remplacez le transmetteur par un nouveau de même configuration.
4. Attendez la fin de la phase démarrage.
5. Sortez le canal du nouveau transmetteur de son statut Inhibit.

9.5 Autres modifications du système

Vous pouvez, dans les limites inhérentes au système, modifier et étendre le système REGARD 7000, par ex : en ajoutant une Docking Station ou un système de satellites, en reliant deux systèmes REGARD 7000 ou en remplaçant un module défectueux par un nouveau inséré dans un autre emplacement. Le système REGARD 7000 doit être redémarré après l'une de ces opérations.

10 Logiciel de configuration REGARD 7000

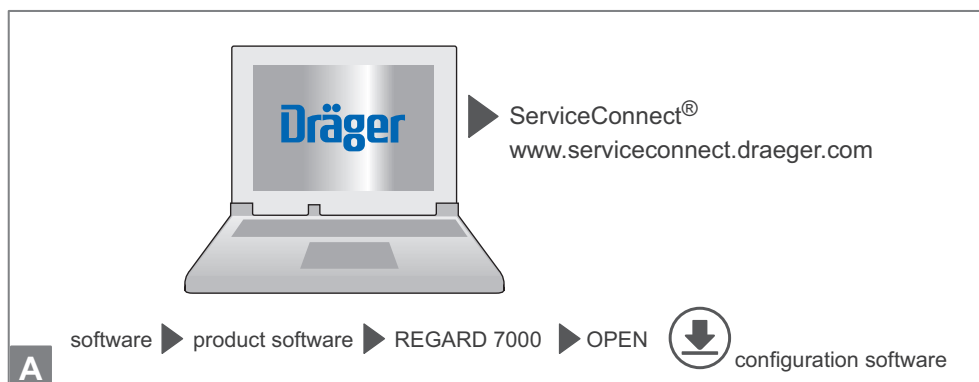
10.1 Introduction

10.1.1 Contenu de ces pages d'aide

Ces pages d'aide décrivent l'utilisation du logiciel de configuration REGARD 7000. Leurs informations s'adressent aux personnes responsables de l'utilisation de l'unité de contrôle REGARD 7000.

10.1.2 Création d'un compte utilisateur

Vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel de configuration REGARD 7000 du portail Web ServiceConnect® (www.serviceconnect.draeger.com). Vous pouvez l'installer sur un nombre illimité d'ordinateurs. Pour utiliser le logiciel de configuration, vous avez besoin de la clé logiciel PC REGARD 7000 (référence 83 72 253).



Pour créer votre compte utilisateur, envoyez un e-mail avec les informations suivantes à : **REGARD7000.admin@draeger.com**

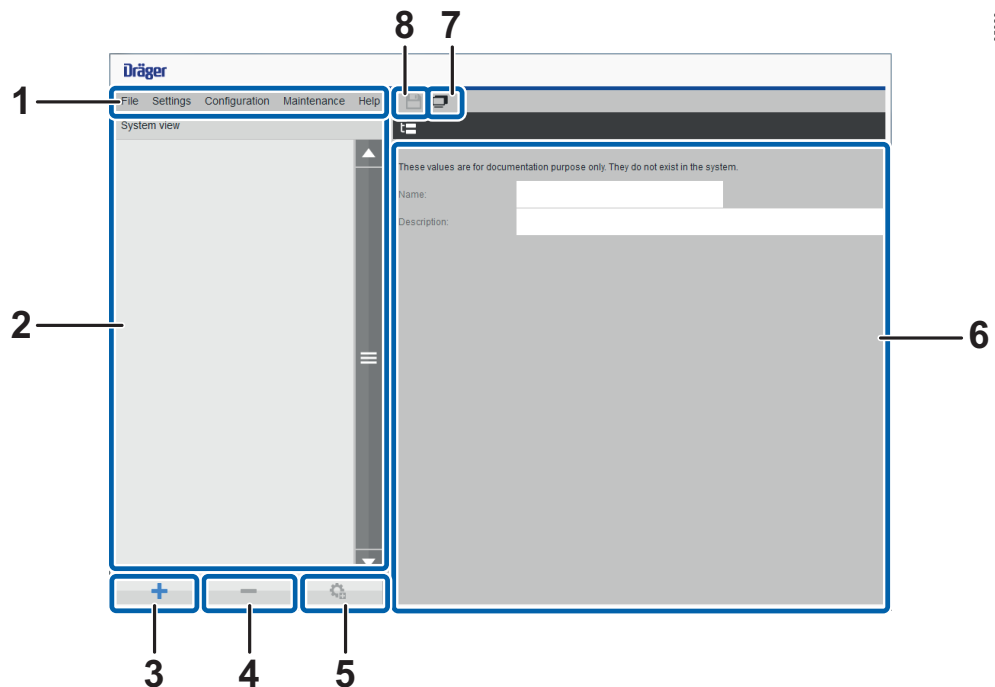
- Nom et prénom
- Nom d'utilisateur souhaité
(critères pour le nom d'utilisateur : 6 à 18 caractères, pas de caractère spécial)

Dräger vous enverra alors au plus tôt vos identifiants de connexion personnels.

10.2 Comment utiliser le logiciel

10.2.1 Interface du programme

L'interface graphique du logiciel de configuration est composée de différentes zones.



- 1 Barre de menus
- 2 Vue d'ensemble du système
- 3 Ajouter des composants au système
- 4 Supprimer des composants du système
- 5 Menu des assistants
- 6 Panneau d'information
- 7 Vue Dashboard
- 8 Sauvegarder

La vue d'ensemble du système présente la structure du système sous forme d'arborescence. Sélectionnez un composant du système pour afficher et au besoin modifier dans le panneau d'information ses données. Cliquez sur > ou double-cliquez sur un composant du système pour afficher sa sous-structure.

10.2.2 Modification de paramètres de configuration

Pour modifier des paramètres de la configuration, vous devez, au travers d'une interface de communication, transmettre au logiciel de configuration les données du système REGARD 7000. Si vous laissez la liaison active, vous pouvez alors directement renvoyer ces données de configuration modifiées au système REGARD 7000. Sinon, vous pouvez enregistrer les paramètres sous forme de fichier sur votre ordinateur, les modifier, puis les renvoyer ou les recopier sur le système REGARD 7000 avec un support USB.

i Si votre système dispose de canaux HART®, les paramètres de la configuration enregistrée incluront aussi les configurations de transmetteur disponibles. Ceci vous permet, même en cas de modification hors ligne de cette configuration, de recevoir un avertissement si les configurations du système et des transmetteurs diffèrent.

10.3 Modes de fonctionnement du logiciel

Vous pouvez utiliser le logiciel de configuration lorsque celui-ci est connecté par liaison Ethernet au REGARD 7000 en cours de fonctionnement (mode En ligne) ou non (mode Hors ligne).

10.3.1 Mode de configuration Hors ligne

Ce mode sert à effectuer les opérations suivantes :

- Créer une nouvelle configuration du système
- Modifier une configuration du système
- Afficher et enregistrer des données de configuration du système
- Générer un compte-rendu de la configuration hors ligne

10.3.2 Mode de configuration En ligne

Ce mode sert à effectuer les opérations suivantes :

- Modifier une configuration du système
- Afficher et enregistrer des données de configuration du système
- Télécharger la configuration du système

10.4 Créer une nouvelle configuration du système

10.4.1 Combinaisons de touches utiles

Touches	Action
PLUS ou INS	Ajouter à l'élément sélectionné un module ou une Docking Station.
MOINS ou SUPP	Supprimer un module ou une Docking Station.
CTRL + VERS LE HAUT	Faire monter la Docking Station sélectionnée.
CTRL + VERS LE BAS	Faire descendre la Docking Station sélectionnée.
VERS LE HAUT	Remonter dans l'arborescence.
VERS LE BAS	Redescendre dans l'arborescence.
VERS LA GAUCHE	Replier l'arborescence.
VERS LA DROITE	Développer l'arborescence.
TOUCHE ENTRÉE	Confirmer la fenêtre de dialogue active.
ÉCHAP	Fermer sans conformer la fenêtre de dialogue active.

10.4.2 Créer un nouveau système

1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau système**.
- ✓ La vue Système crée un système sans composants. La fenêtre de dialogue **Ignorer les changements?** s'affiche si vous avez auparavant créé un système sans l'avoir enregistré.

10.4.3 Ajouter ou supprimer une Docking Station

10.4.3.1 Ajouter une Docking Station

1. Dans **Vue du système**, sélectionnez .
 2. Saisissez au besoin une valeur pour **Nom** : et **Description** : dans le panneau d'information.
 3. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
 4. Dans la fenêtre de dialogue **Ajouter une Docking Station**, sélectionnez la Docking Station et confirmez avec .
- ✓ La Docking Station est affichée dans la Vue d'ensemble du système.

10.4.3.2 Supprimer une Docking Station

1. Dans **Vue du système**, sélectionnez Docking Station.
 2. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
 3. Confirmez la suppression avec .
- ✓ La Docking Station a disparu de la Vue d'ensemble du système.

10.4.3.3 Déplacer une Docking Station

1. Dans **Vue du système**, sélectionnez Docking Station.
2. Vous pouvez déplacer la Docking Station avec les combinaisons de touches Ctrl + flèche ↑ ou ↓.

10.4.4 Ajouter ou supprimer un module

10.4.4.1 Ajouter un module

1. Dans **Vue du système**, doublez-cliquez sur la Docking Station pour la sélectionner.
⇒ Le système affiche les slots de modules.
 2. Sélectionner le slot devant recevoir un module.
 3. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
 4. Dans la fenêtre de dialogue **Ajouter un module**, sélectionnez le type de module, la version firmware et assignez au besoin un tag au module.
 5. Confirmez avec .
- ✓ Le module est affiché dans la Vue d'ensemble du système.

10.4.4.2 Supprimer un module

1. Dans **Vue du système**, doublez-cliquez sur la Docking Station pour la sélectionner.
⇒ Le système affiche les slots de modules.
2. Sélectionnez le slot dont vous voulez supprimer le module.
3. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.

4. Confirmez avec ✓.

✓ Le module a disparu de la Vue d'ensemble du système.

10.5 Recevoir et envoyer des données de configuration

10.5.1 Recevoir des données de configuration

Conditions préalables :

- Brancher le REGARD 7000 au PC.
- L'interface de configuration est paramétrée.

1. Sélectionnez **Configuration** > **Recevoir la configuration...** dans la barre de menus.

2. Suivez les instructions affichées.

✓ Le système charge la configuration actuelle du système.

Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Configuration", page 86

10.5.2 Envoyer des données de configuration

Conditions préalables :

- Brancher le REGARD 7000 au PC.
- L'interface de configuration est paramétrée.

1. Sélectionnez **Configuration** > **Envoyer la configuration...** dans la barre de menus.

2. Suivez les instructions affichées.

✓ Le système envoie la configuration actuelle du système.

Tenir compte des informations délivrées dans le chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Configuration", page 86

10.6 Comparaison de configurations de système (en option)

Cette fonction sert à comparer⁴⁾ une configuration du système en ligne ou hors ligne⁵⁾ à un fichier de configuration de système enregistré.

 La fonction génère alors un compte-rendu PDF de la comparaison des systèmes. Le compte-rendu liste les différences constatées entre toutes les Docking Stations équipées de modules. En l'absence de différence, le compte-rendu ne présente que la Docking Station concernée.

Conditions préalables :

- Licence Extension Compte-rendu des composants ou Documentation du système installée.
- Fichier de configuration du système (fichier .sev) disponible pour exécuter la comparaison.
- Si le logiciel de configuration est utilisé : Brancher le REGARD 7000 au PC.

4) Lorsque la fonctionnalité supplémentaire est activée après l'acquisition d'une licence Extension Compte-rendu des composants ou Documentation du système.

5) Avec le logiciel de configuration REGARD 7000 seulement.

- Si le logiciel de configuration est utilisé : L'interface de configuration est paramétrée.

10.6.1 Comparer les configurations en ligne

Avec le Dashboard :

1. Sélectionnez .
2. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche le menu Fonction.
3. Sélectionnez **Comparer**.
4. Suivez ses instructions.

Avec le logiciel de configuration REGARD 7000 :

1. Sélectionnez  dans la barre d'outils ou **Maintenance > Vue du Dashboard...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de vue Dashboard.
2. Appuyez sur le bouton  dans la vue Dashboard.
3. Sélectionnez .
⇒ Le système affiche le menu Fonction.
4. Sélectionnez **Comparer**.
5. Suivez ses instructions.

10.6.2 Comparer les configurations hors ligne

Conditions préalables :

- Les données de configuration ont été reçues.
1. Sélectionnez **Configuration > Comparer la configuration...** dans la barre de menus.
 2. Suivez ses instructions.

10.7 Enregistrer et ouvrir des fichiers de configuration

10.7.1 Enregistrer un fichier de configuration

- Sélectionnez **Fichier > Sauvegarder** dans la barre de menus.
Lorsque le fichier est enregistré pour la première fois et le système affiche une fenêtre de dialogue :
 - Dans la fenêtre de dialogue, sélectionnez le lieu d'enregistrement et donnez un nom au fichier. Sélectionnez ➡.

10.7.2 Enregistrer une copie d'un fichier de configuration

1. Sélectionnez **Fichier > Enregistrer sous...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
2. Dans la fenêtre de dialogue, sélectionnez le lieu d'enregistrement et donnez un nom au fichier. Sélectionnez ➡.

10.7.3 Ouvrir un fichier de configuration

1. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
2. Sélectionnez le fichier puis ➡.

10.8 Paramétrer et modifier des configurations

10.8.1 Régler un paramètre

1. Dans **Vue du système**, sélectionnez [Docking Station > [Module] > [Port].
2. Réglez le paramètre dans le panneau d'information. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Rôle d'utilisateur Configuration", page 86

10.8.2 Copier la configuration de port

L'assistant de copie de configuration de port sert à copier une configuration sélectionnée sur autant de Ports du même type de module que vous souhaitez.

1. [Docking Station] > [Module], sélectionnez le [Port] à copier.
2. Sélectionnez  > **Assistant Copie de configuration de port**.
⇒ Le système affiche l'assistant de copie de configuration de port.
Une liste contient tous les Ports du type de module sélectionné.
Le Port devant être copié est en gris.
3. Sélectionnez la case à cocher des Ports sur lesquels la configuration de port doit être copiée.
4. Activez la case à cocher du **Copier description**.
Cette fonction copie les valeurs des paramètres de la Tag de canal avec le nom et le code de l'appareil et du capteur.
5. Sélectionnez ➡ pour copier la configuration de port sur les Ports sélectionnés.

 Les configurations de port de tous les Ports sélectionnés sont écrasées sans demande de confirmation.

10.8.3 Sélectionner un transmetteur

L'Assistant Appareils permet de sélectionner un transmetteur Dräger. Le système choisit automatiquement les valeurs standards des paramètres pour le transmetteur sélectionné. Les valeurs standards peuvent être modifiées après la fermeture de l'Assistant Appareils.

La validité de la configuration et sa conformité à celle du transmetteur connecté doivent être contrôlées même si l'installation se fait avec l'Assistant Appareils.

1. Sélectionnez [Docking Station] > [Module] > [Port].
2. Sélectionnez  > **Assistant Configuration de l'appareil**.
⇒ Le système affiche l'assistant de sélection du transmetteur de gaz.
3. Sélectionnez le transmetteur dans la liste déroulante **Sélec. appareil**.
⇒ Le système affiche les paramètres prédéfinis.
4. Confirmez avec ✓.

10.8.4 Sélectionner un gaz mesuré

L'Assistant Gaz mesuré sert à sélectionner le gaz requis pour la mesure. Le système choisit automatiquement les valeurs standards des paramètres pour le gaz mesuré sélectionné. Vous pourrez les modifier lorsque l'assistant Gaz mesuré sera refermé.

1. Sélectionnez [Docking Station] > [Module] > [Port].
2. Sélectionnez  > **Assistant Configuration du gaz**.
⇒ Le système affiche l'assistant de sélection du gaz mesuré.
3. Sélectionnez le gaz mesuré dans la liste déroulante **Sélect. Gaz de mesure**.
⇒ Le système affiche les paramètres prédéfinis.
4. Confirmez avec .

10.8.5 Paramétrer la plage de mesure

L'Assistant Plage de mesure sert à définir les valeurs des paramètres de configuration de la plage de mesure.

1. Sélectionnez [Docking Station] > [Module] > [Port].
2. Sélectionnez  > **Assistant Configuration de plage de mesure**.
⇒ Le système affiche l'assistant de paramétrage du gaz mesuré.
3. Saisissez les paramètres.
4. Confirmez avec .

10.9 Générer des comptes-rendus des composants et des paramètres

10.9.1 Générer un compte-rendu des composants

1. Sélectionnez **Rapports > Compte-rendu des composants...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
 2. Dans la fenêtre de dialogue, sélectionnez le lieu d'enregistrement et donnez un nom au fichier. Sélectionnez .
- ✓ Le système enregistre le compte-rendu en PDF.

10.9.2 Générer un compte-rendu des paramètres

1. Sélectionnez **Rapports > Compte-rendu des paramètres...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
 2. Dans la fenêtre de dialogue, sélectionnez le lieu d'enregistrement et donnez un nom au fichier. Sélectionnez .
- ✓ Le système enregistre le compte-rendu en PDF.

10.10 Afficher la vue Dashboard

La vue Dashboard est l'écran de présentation du Dashboard du système REGARD 7000 affichant toutes les fonctions de manipulation du système. Cette vue disparaît après 15 minutes d'inactivité.

Conditions préalables :

- Brancher le REGARD 7000 au PC.
- L'interface de configuration est paramétrée.
- 1. Sélectionnez  dans la barre d'outils ou **Maintenance > Vue du Dashboard...** dans la barre de menus.
- 2. Le système affiche une fenêtre de vue Dashboard.

10.11 Sélectionner l'interface PC

1. Sélectionnez **Paramètres > Carte réseau...** dans la barre de menus.
⇒ Le système affiche une fenêtre de dialogue.
2. Dans la fenêtre de dialogue **Sélectionner une carte réseau**, sélectionnez l'interface PC et confirmez avec .

 Nous vous conseillons de désactiver tous les services Réseau et piles TCP/IP pour la connexion Ethernet au système REGARD 7000. Pour que ce réglage persiste, dédiez à la liaison avec le système une connexion Ethernet par adaptateur Ethernet USB.

10.12 Modifier la langue du logiciel de configuration

1. Sélectionnez **Paramètres > Langue** dans la barre de menus.
2. Sélectionner la langue.

11

Elimination



Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, il est marqué du symbole ci-contre.



Dräger reprend gratuitement ce produit. Pour de plus amples informations, veuillez contacter les distributeurs nationaux ou vous adresser directement à Dräger.

12

Caractéristiques techniques

Condition ambiantes pour le REGARD 7000 (hors Dashboard)

Température (fonctionnement)	0 ... 55°C
Température (stockage)	-40 ... +65°C
Humidité de l'air	5 ... 95% h.r., sans condensation
Pression	700 ... 1 300 hPa
Altitude (pour Relay Module 240 V AC seulement)	2 000 m max. au-dessus du niveau de la mer

Conditions environnementales pour Dashboard

Température (fonctionnement)	0 ... 50°C
Température (stockage)	-20 ... +60°C
Humidité de l'air (fonctionnement)	20 ... 90% h. rel., sans condensation
Humidité de l'air (stockage)	5 ... 90% h. rel., sans condensation
Pression	700 ... 1 300 hPa
Hauteur	3 000 m max. au-dessus du niveau de la mer

Dimensions et poids	[H x l x p] [mm]	[g]
REGARD 7000 4-20 mA Input Module	110 x 46 x 130	265
REGARD 7000 4-20 mA Input / HART Module	110 x 46 x 130	265
REGARD 7000 Modbus RTU Master Module	110 x 46 x 130	265
REGARD 7000 Digital Input Module	110 x 46 x 130	265
REGARD 7000 Gateway Module	110 x 46 x 130	265
REGARD 7000 Modbus RTU Gateway	116 x 23 x 115	130
REGARD 7000 Bridge Module	110 x 46 x 130	265
REGARD 7000 Relais Module (tous les modèles)	110 x 46 x 130	340
REGARD 7000 Slotcover	110 x 46 x 85	115
REGARD 7000 Terminal Block	69 x 44 x 44	53
REGARD 7000 Long Distance Gateway	110 x 46 x 85	115
REGARD 7000 Ethernet zu DSL Converter	99 x 35 x 115	185
REGARD 7000 Docking Station 8-Slot	183,5 x 400 x 78	1690
REGARD 7000 Docking Station 4-Slot	183,5 x 213 x 78	895
REGARD 7000 Advanced Dashboard 6RU	266 x 483 x 68	3800
REGARD 7000 Advanced Dashboard PM	286 x 347 x 68	3700
REGARD 7000 Standard Dashboard 3RU	132,5 x 483 x 155,5	2490

Temps de réaction du système

Transmission des mesures et des informations de statut au REGARD 7000	en général 1 s max. 3,3 s
---	------------------------------

Transmission des informations de statut du REGARD (99 canaux) au REGARD 7000	en général 2,5 s max. 9 s
Transmission des mesures du REGARD (99 canaux) au REGARD 7000	en général 10 s max. 20 s
Le système signale un état spécial si la durée de transmission des informations de statu maximale autorisée est dépassée.	
Temps d'actualisation des valeurs à l'entrée : 4-20 mA Input / HART Module, Digital Input Module	50 ms
Temps d'actualisation des valeurs à l'entrée : Modbus RTU Master Module	max. 6 s
Durées/Temps de réglage	
t20	< 3 s
t50	< 3 s
t90	< 3 s
Les durées/temps de réglage sont indépendants du gaz de mesure.	
Temps pour que l'appareil soit prêt pour la mesure	
Après démarrage du REGARD 7000	< 60 s

13

Glossaire

Vocabulaire technique	Explication
Hystérésis d'alarme	L'hystérésis d'alarme est la zone entre la zone de fonctionnement normale et la valeur nominale d'alarme de dépassement ou de passage en-dessous. Elle est calculée en ajoutant la valeur d'hystérésis à la valeur nominale d'alarme de passage en dessous ou en la soustrayant de la valeur nominale d'alarme de dépassement.
Sens du déclenchement de l'alarme	Lorsque le sens de déclenchement de l'alarme est croissant, l'alarme est déclenchée lorsque la concentration de gaz augmente et dépasse le seuil d'alarme. Lorsque le sens de déclenchement de l'alarme est décroissant, l'alarme est déclenchée lorsque la concentration de gaz baisse et passe en dessous du seuil d'alarme.
Docking Station	Station de base de réception des modules d'entrée, de sortie et autres servant à réaliser l'unité de contrôle REGARD 7000. La Docking Station organise l'alimentation en courant et la communication des modules installés.
Élément de saisie	Bouton, interrupteur, détecteur d'incendies, etc.
Energize Mode	Mode de fonctionnement d'un relais. Le système différencie entre Normally energized et Energized on alarm.
Energized on Alarm	Mode de fonctionnement d'un relais dont la bobine est traversée par du courant quand il est dans son état Activé.
Détecteur de gaz	Appareil servant à mesurer la concentration de gaz, seul ou en combinaison avec d'autres dispositifs. Il peut aussi être doté d'une fonction d'avertissement.
Module Gateway	Module de transmission des données du REGARD 7000 vers un système DCS/SCADA de niveau supérieur
Ground Fault Detector	Relais de surveillance d'isolation Surveille l'apparition éventuelle de courts-circuits et de courants de fuite vers le potentiel de terre au niveau de tous les câbles de signaux.
Inhibit	Verrouillé Lorsque son état est Inhibit, un canal est verrouillé. Sa fonction de commutation est neutralisée.
Canal	Un canal est un port configuré pour devenir canal de sortie ou canal d'entrée.
Module	Unité de raccordement des signaux d'entrée et de sortie. Le module fournit l'alimentation énergétique des transmetteurs connectés (exception : Transmetteurs 3 fils dont la consommation dépasse 500 mA)
Seuil inférieur de la plage de mesure	Mesure minimale de concentration en gaz pour laquelle l'exactitude est comprise entre les seuils spécifiés.

Vocabulaire technique	Explication
Normally Energized	Mode de fonctionnement d'un relais dont la bobine est traversée par du courant quand il est dans son état Normal. Il sert dans les applications liées à la sécurité, car il désactive en cas de panne de courant du système d'évaluation, impliquant un état d'alarme.
Port	Entrée ou sortie physique d'un module. Un port configuré devient Canal (d'entrée ou de sortie). Le nombre de ports d'un module indique le nombre de canaux occupés par le module par rapport au nombre total disponibles dans le système.
REGARD	Unité de contrôle Dräger pour système de détection des gaz, basé sur des cartes enfichables 19". Prédecessor du REGARD 7000. Il peut être intégré dans un REGARD 7000 plus important avec un module Bridge.
REGARD 7000	Unité de contrôle modulaire pour systèmes de détection des gaz et des incendies, successeur du système REGARD.
Slotcover	Couvercle d'emplacement
Terminal Block	Bornier Élément de liaison pour le raccordement électrique des signaux d'entrée et de sortie à un module.
Transmetteur	Appareil de mesure des gaz fixé localement, mettant à disposition pour utilisation un signal électrique conditionné ou une sortie de mesure selon une norme industrielle reconnue (4 à 20 mA). Il est prévu pour fonctionner avec : unités de contrôle autonomes, systèmes de récupération de données et de traitement de signaux, dispositifs de surveillance centralisés ou systèmes similaires. Ceux-ci traitent en général des informations issues de d'installations et de sources différentes, intégrant, entre autres, des détecteurs de gaz.
Mode de fonctionnement pour entrée numérique Alarmes A1 à A8	L'activation de l'entrée numérique, par ex. avec un bouton ou un détecteur d'incendies, déclenche l'alarme configurée, de A1 à A8.
Signal d'information Entrée numérique	Une information existe sur le canal de l'entrée numérique.
Informations	
Signal de défaut Entrée numérique Erreur	Un défaut existe sur le canal de l'entrée numérique.
Signal d'avertissement Entrée numérique	Un avertissement existe sur le canal de l'entrée numérique.
Avertissement	
Mode de fonctionnement pour entrée numérique Confirmation	L'activation de l'entrée numérique, avec un bouton par ex., déclenche un signal d'acquit permettant d'effectuer une confirmation sur le canal attribué.

Vocabulaire technique	Explication
Mode de fonctionnement Entrée numérique Confirmation dép. plage de mesure à auto-maintien	L'activation de l'entrée numérique, avec un bouton par ex., déclenche un signal de Confirmation dép. plage de mesure à auto-maintien permettant de confirmer un Dép. plage mesure auto-maintien sur le canal attribué.
Mode de fonctionnement pour entrée numérique Inhibit	L'activation de l'entrée numérique, avec un bouton par ex., déclenche un signal Inhibit permettant de mettre le statut d'autres canaux sur Inhibit.

14 Annexe

14.1 Composants REGARD compatibles

Le module Bridge prend en charge les cartes REGARD suivantes :

Désignation	Version logicielle
Dräger REGARD SE Ex	1.6, 3.0
Dräger REGARD Optical card	1.0, 3.0
Dräger REGARD 4-20 mA	1.6, 3.0
Dräger REGARD 8-channel card	1.2, 2.5, 3.0
Dräger REGARD HART®	1.4, 2.0
Dräger REGARD Master	1.6, 1.8, 3.0
Dräger REGARD Relay display card	1.6, 3.1

14.2 Abréviations

Abréviation	Explication
ACK	Non-latching and acknowledgeable, relais non auto-maintenu et réinitialisable Comportement configurable d'une sortie de relais.
ATEX	Atmosphères Explosibles Directive ATEX
DCS	Distributed Control System, Système de commande de processus
EOL	Résistance End-of-Line
HART®	Highway Addressable Remote Transducer, système de communication standardisé pour la création de bus de terrain industriels. HART® permet la communication numérique de plusieurs participant sur un même bus de données.
LACK	Latching and acknowledgeable, relais auto-maintenu et réinitialisable Comportement configurable d'une sortie de relais.
LNAK	Latching and non-acknowledgeable, relais auto-maintenu et non réinitialisable Comportement configurable d'une sortie de relais.
LPAK	Latching and non-acknowledgeable but pre-acknowledgeable, relais auto-maintenu, non réinitialisable, par pré-réinitialisable Comportement configurable d'une sortie de relais.
MED	Marine Equipment Directive Directive Équipements marins
NAK	Non-latching and non-acknowledgeable, relais non auto-maintenu et non réinitialisable Comportement configurable d'une sortie de relais.
NaN	Not a Number, pas de nombre Une valeur non définie ou non affichable.

Abréviation	Explication
NF	Normally Closed, fermé en état normal Type d'utilisation d'un contact de relais.
NO	Normally Open, ouvert en état normal Type d'utilisation d'un contact de relais.
NOP	No Operation, opération nulle Un canal avec une ID NOP est inactif et n'est pas affiché.
PLC	Programmable Logic Controller, automate programmable industriel
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition
SFR	System Fault Relay, relais de défaut
SIL	Safety Integrity Level, Niveau d'intégrité de sécurité (niveau d'exigence de sécurité selon IEC 61508 et/ou EN 50402).
SSR	Special State Relay, relais d'état spécial

14.3 Structure de commande Modbus

14.3.1 Exemple : Lecture d'un registre

En commençant par le registre Input 3701 (décimal), le système lit les deux mesures des canaux 1 et 2 du REGARD 7000 contenues dans quatre registres Modbus successifs.

Sollicitation envoyée au REGARD Modbus RTU Gateway

Slave Addr.	Func. Code	Start Register	Register Count	CRC
01	04	0E 74	00 04	B3 3B

Réponse du REGARD Modbus RTU Gateway

Slave Addr.	Func. Code	Byte Count	Register 3701 Value	Register 3702 Value	Register 3703 Value	Register 3704 Value	CRC
01	04	08	00 00	7F C0	00 00	7F C0	0F B3

Dans la réponse illustrée, les deux mesures sont de type NaN (Not a Number).

Toutes les valeurs sont hexadécimales.

14.3.2 Exemple : Écriture d'un registre

L'écriture de la valeur 0 dans le Holding-Register 100 (décimal) confirme tous les états d'alarme, de défaut et d'avertissement confirmables d'un système REGARD 7000 connecté.

Requête

Slave Addr.	Func. Code	Start Register	Value	CRC
01	06	00 63	00 00	79 D4

Le REGARD Modbus RTU Gateway répond en reproduisant la requête.

14.3.3 Signification des défauts

Champ	Description
Slave Address	Adresse esclave du REGARD Modbus RTU Gateway à configurer.
Function Code	Fonctions Modbus prises en charge : – Function 03h - Read Holding Register(s) – Function 04h - Read Input Register(s) – Function 06h - Write Holding Register – Function 10h - Write Holding Register(s)
Start Register	Adresse U16 du premier registre Modbus interrogé (Input ou Holding). L'adresse est le numéro de registre moins 1.
Register Count	Nombre de registres Modbus interrogés (1 à 125d)
Byte Count	Nombre d'octets renvoyés
CRC	Somme de contrôle 16 bits Modbus

14.3.4 Occupation des Input-Register

Registre (déc.)	Adresse U16	Type	Nombre	Sommaire
300001	0000	U16	1	Byte Order Mark (FFFEh)
300002...300030	0001...001D	U8	58	Désignation de l'appareil/Information du fabricant
300033...300048	0020...002F	U8	32	Référence de pièce et version du logiciel Dräger
300049...300056	0030...0037	U8	16	Référence de pièce et numéro de série de l'appareil
300057...300064	0038...003F	U8	16	Référence de pièce et numéro de série Groupe fonctionnel CF
300065...300072	0040...0047	U8	16	Référence de pièce et numéro de série Groupe fonctionnel Application
300128	007F	U16	1	Header-CRC (Modbus-16-Bit-CRC)
300129...300131	0080...0082	U8	6	Adresse MAC
300132	0083	U16	1	Version du matériel Groupe fonctionnel CF
300133	0084	U16	1	Version du matériel Groupe fonctionnel Application
300134	0085	U16	1	Emplacement d'insertion connecté (Location.slotId)
300135...300136	0086...0087	U32	1	Docking Station reliée (Location.dsId)

Registre (déc.)	Adresse U16	Type	Nombre	Sommaire
300137	0088	U16	1	État Configuration "Negative to zero" (1 = actif). Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Menu Paramètres Feldbus (Modbus)", page 115
300138	0089	U16	1	Type de Gateway Module (1 = Modbus RTU, 3 = PROFIBUS, 5 = PROFINET)
300142	008D	U16	1	Numéro de canal REGARD 7000 du Gateway Module
300143...300144	008E...008F	U32	1	Feldbus-Slave-ID du Gateway Module
300145...300146	0090...0091	U32	1	Taux de bit externe RS485 (Feldbus)
300147	0092	U16	1	Options externes sérieelles RS485 (bits d'arrêt, parité)
300148	0093	U16	1	État Configuration "Neutralisation de défaut" (1 = actif). Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Menu Paramètres Feldbus (Modbus)", page 115
300400	018F	U16	1	Nombre de canaux REGARD 7000 actuels (paquets de données)
300500	01F3	U16	1	Nombre de canaux REGARD 7000 actuels avec informations de configuration délivrées il y a moins de 90 s
300501...302036	01F4...07F3	U16	1536	Informations de type de canal pour 1536 canaux REGARD 7000. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Types de canaux", page 160
302101...303636	0834...0E33	U16	1536	Statut pour 1536 canaux REGARD 7000. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure du registre de statut des canaux REGARD 7000", page 161
303701...306772	0E74...1A73	F32	1536	Mesures pour 1536 canaux REGARD 7000 (pour canaux 4-20 mA Input, Modbus Input et Bridge Input seulement)

Registre (déc.)	Adresse U16	Type	Nombre	Sommaire
306801...309872	1A90...268F	U32	1536	États d'alarme A1 à A8 pour 1536 canaux REGARD 7000. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure des informations d'état d'alarme", page 161
309901...311436	26AC...2CAB	U16	1536	Durée en s avant l'annulation du statut Inhibit
311501...313036	2CEC...32EB	U16	1536	Sens de déclenchement de l'alarme A1 - A8 (crois., décr.) pour 1536 canaux. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure des informations d'état d'alarme", page 161
313101...337676	332C...932B	F32	12288	Seuils d'alarme A1 à A8 pour 1536 canaux REGARD 7000.
337701...340772	9344...9F43	F32	1536	Seuils inférieurs de plage de mesure pour 1536 canaux
340801...343872	9F60...AB5F	F32	1536	Seuils supérieurs de plage de mesure pour 1536 canaux
343901...348508	AB7C...BD7B	U8	9216	Unités de mesure pour 1536 canaux REGARD 7000
348601...357816	BDD8...E1D7	U8	18432	Noms de gaz pour 1536 canaux REGARD 7000
357817...362424	E1D8...F3D7	U8	9216	Noms de gaz abrégés pour 1536 canaux REGARD 7000
362465...365536	F400...FFFF	U32	1536	États de sortie pour 1536 canaux (disponible en fonction du type). Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure des informations d'état de sortie", page 162

14.3.5

Types de canaux

Valeur	Type de canal REGARD 7000
0x0000	Canal inexistant
0x0101	Module 4-20 mA Input / 4-20 mA Input HART®
0x0103	Digital Input Module
0x0104	Bridge Input Module
0x0107	Module Modbus RTU Master
0x0141	Module Relais Output
0x01D0	Module Gateway Output
0x01D1	PROFIBUS Gateway Output

Valeur	Type de canal REGARD 7000
0x01D2	PROFINET Gateway Output

14.3.6

Structure du registre de statut des canaux REGARD 7000

Adresse bit	Valeur du bit (asque)	Type	Sommaire
0.0	1	U1	État d'activation (1 = canal actif, 0 = canal inactif)
0.1	2	U1	Test de système en ligne (pour l'instant réservé au canal de module relais)
0.2	4	U1	Inhibit (1 = actif)
0.3	8	U1	Cana existant (1 = existant)
0.4	16	U1	Actualité du paquet de données (1 = actuel, paquet âgé de 3 s max.)
0.5	32	U1	Actualité de la configuration (1 = actuel, informations de configuration âgée de 90 s max.)
0.6	192	U2	Dépassement de plage de mesure
1.0	768	U2	État de défaut générique
1.2	3072	U2	Défaut de communication
1.4	12288	U2	Avertissement
1.6	49152	U2	Information

Signification des valeurs U2 :

Valeur	binaire	Description
0	00	Inactif
1	01	Actif
2	10	Auto-maintenu (Latching)
3	11	Confirmé (Acknowledged)

14.3.7

Structure des informations d'état d'alarme

En commençant par le registre 306801, le système crée 1536 valeurs U32 pour au maximum 1536 canaux, avec à chaque fois une valeur U32 dans 2 registres successifs. Chaque valeur U32 est répartie en 8 groupes de 4 bits. Ils sont attribués aux alarmes A1 à A8 et interprétés selon le tableau suivant. Les positions de canal inutilisées reçoivent la valeur 0 (inactif).

Valeur	binaire	Description
0	0000	Inactif
1	0001	Actif
2	0010	Auto-maintenu (Latching)
3	0011	Confirmé (Acknowledged)
8	1000	Désactivé

Les registres à partir de 311501 contiennent des informations sur les sens de déclenchement d'alarme des canaux REGARD 7000. Pour chaque canal, un bit définit le sens de déclenchement d'alarme du seuil d'alarme A1 à A8 (en commençant par le bit de valeur minimale).

- Valeur de bit 0 = Sens de déclenchement d'alarme croissant
- Valeur de bit 1 = Sens de déclenchement d'alarme décroissant

Les seuils d'alarme non configuré contiennent la valeur standard valeur de bit 0.

14.3.8

Structure des informations d'état de sortie

Module relais

Pour les canaux de module relais, les registres à partir de 362465 contiennent l'état d'alarme, l'état de sortie logique et l'état de commutation des relais.

Adresse bit	Type	Sommaire
0.0	U4	État d'alarme (module relais)
0.4	U4	Sortie logique
1.0	U1	État de commutation physique (1 = traversé par du courant)
1.1 ... 3.7	U1	Réservé
Valeur	binaire	État d'alarme (module relais)
0	0000	Inactif
1	0001	Actif
2	0010	Préconfirmé (Pending)
3	0011	Au repos (Silent)
4	0100	Auto-maintenu (Latching)
Valeur	binaire	Sortie logique
0	0000	Désactivé
1	0001	Délai d'activation actif
2	0010	Délai de désactivation actif
3	0011	Activé

Digital-Input-Modul

Pour les Digital-Input-Modul les valeurs U32 contiennent, à partir du registre 362465, les valeurs de courant du canal, en microampères.

Module Gateway

Pour les modules Gateway, les registres à partir de 362465 contiennent des informations sur le statut de requête du système externe et le type de Gateway.

Adresse bit	Type	Sommaire
0.0	U1	État de connexion (1 = communication dans la dernière seconde)
0.1 ... 0.7	U1	Réservé
1.0	U8	Type de Gateway (1 = Modbus RTU, 3 = PROFIBUS, 5 = PROFINET)
2.0 ... 3.7	U1	Réservé

Module HART

Pour les modules HART les registres contiennent à partir de 362465 le Expanded HART-Device-Type du canal correspondant.

14.3.9**Occupation des registres Holding**

Registre (déc.)	Adresse U16	Type	Nombre	Sommaire
400100	0063	U16	1	Registre d'acquit et de notification générique : Notify, ACK, Inhibit, Uninhibit. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure du registre de confirmation et de notification (Acknowledge/ Notify Register)", page 164
400101...401636	0064...0663	U16	1536	Registre d'acquit et de notification pour 1536 canaux REGARD 7000. Pour de plus amples informations, se référer au chapitre suivant: "Structure du registre de confirmation et de notification (Acknowledge/ Notify Register)", page 164
401701...427812	06A4...6CA3	U8	52224	Description du canal/Identification du canal
427901...441724	6CFC...A2FB	U8	27648	Description de la position (groupe logique niveau 3)
441801...455624	A348...D947	U8	27648	Statut d'appareil supplémentaire (Par ex. HART® Additional Device Status de la commande 48, informations de diagnostic du Modbus RTU Master)
464001...465536	FA00...FFFF	U16	1536	Adressage de canaux configuré par l'utilisateur. Ordre de présentation des numéros de canaux dans les registres Modbus.Plage d'adresses. Exemple : Contenu 1, 10, 15 Lecture des mesures : Registre 303701 : Information sur le canal 1 Registre 303702 : Information sur le canal 10 Registre 303703 : Information sur le canal 15

14.3.10 Informations de diagnostic Modbus RTU Master

Premier octet :

1 : Informations de diagnostic actuelles

0 : Informations de diagnostic obsolètes

Octets suivants

Adresse bit	Type	Sommaire
1.0-1.1	U2	Alimentation électrique : Tension en-dehors de la plage autorisée
1.2-1.3	U2	Alimentation électrique : Avertissement niveau de batterie critique
1.4-1.5	U2	Alimentation électrique : Avertissement niveau de batterie faible
1.6-1.7	U2	Système optique
2.0-2.1	U2	Système optique : Avertissement Beam Block
2.2-2.3	U2	Système optique : Défaut Beam Block
2.4-2.5	U2	Capteur : Chauffage, fonctionnement à puissance réduite
2.6-2.7	U2	Capteur : Avertissement
3.0-3.1	U2	Capteur : Erreur
3.2-3.3	U2	Capteur : Vitalité suffisante
3.4-3.5	U2	Capteur : Vitalité faible
3.6-3.7	U2	Maintenance : Calibrage incomplet
4.0-4.1	U2	Maintenance : Intervalle de calibrage dépassé
4.2-4.3	U2	Accessoires : Défaut de débit
4.4-4.5	U2	Accessoires : Avertissement de débit
4.6-4.7	U2	Appareil : Avertissement de température

Structure Type U2

Valeur	binaire	Description
0	00	non pris en charge
1	01	pris en charge invalide
2	10	pris en charge inactif
3	11	pris en charge actif

14.3.11 Structure du registre de confirmation et de notification (Acknowledge/ Notify Register)

La confirmation générique de tous les défauts et statuts d'un canal est réalisée en écrivant 0h dans son registre de confirmation et de notification spécifique, celle de tous les canaux REGARD 7000 dans le registre de confirmation et de notification générique.

Un dépassement de plage de mesure ne peut être confirmé par Modbus.

La pose (resp. l'annulation) de l'état de maintenance d'un canal est réalisée en écrivant la valeur 02h (poser) et 04h (annuler).

i Si le statut de tous les modules d'un système avec Inhibit all a été mis sur Inhibit, le module Gateway est aussi en état de maintenance. Avant qu'un module Gateway ne puisse exécuter « Uninhibit all », l'état de maintenance du module Gateway doit être terminé avec une pose d'état « Uninhibit ».

Les informations d'état sélectionnées des canaux REGARD 7000 sont affichées selon le tableau suivant (notification/confirmation). Le bit d'information est réinitialisé en écrivant sa valeur de bit dans le registre.

Adresse bit	Valeur de bit	Sommaire
0.0	1	Notification/Confirmation ¹⁾ Modification de la configuration ²⁾
0.1	2	Pose d'état Inhibit
0.2	4	Pose d'état Uninhibit
0.3	8	Notification/Confirmation ¹⁾ nouveau canal
0.4	16	Notification/Confirmation ¹⁾ paquet de données obsolète
0.5	32	Notification/Confirmation ¹⁾ configuration obsolète
0.6	64	Notification/Confirmation ¹⁾ dépassement de plage de mesure
0.7	128	Notification/Confirmation ¹⁾ défaut de canal
1.0	256	Notification/Confirmation ¹⁾ défaut de communication
1.1	512	Notification/Confirmation ¹⁾ avertissement
1.2	1024	Notification/Confirmation ¹⁾ Balise d'information posée
1.3	2048	Notification/Confirmation ¹⁾ canal désactivé
1.4	4096	Notification/Confirmation ¹⁾ état de maintenance (Inhibit)
1.5	8192	Notification/Confirmation ¹⁾ alarme A1 ³⁾
1.6	16384	Notification/Confirmation ¹⁾ Alarme A2 ³⁾
1.7	32768	Notification/Confirmation ¹⁾ alarme A3 ou plus ³⁾ (A3 à A8)

1) Ici, c'est le bit d'information qui est acquitté, pas l'état.

2) N'affiche que les modifications de configurations consultables par Modbus.

3) Le système signale aussi comme modification les alarmes non configurées.

14.3.12 Signification des types de données

Type de données	Description
U8 ¹⁾	Si nombre > 1, il s'agit d'un array de caractères ASCII ou UTF8, représentant une chaîne de caractères. Les chaînes de caractères plus courtes que la longueur maximale utile sont complétées avec des zéro. Si un array contient plusieurs chaînes de caractères, elles ont toutes la même longueur maximale. Exemple : À partir du registre 343901, le système enregistre pour 1536 canaux 1536 unités de mesure sous forme de chaîne de 6 caractères maximum (5 caractères + caractère nul). Cela donne une longueur totale de 9216 valeurs U8, enregistrées dans 4608 registres Modbus successifs. Une valeur U8 unique représente un nombre positif entre 0 et 255.
U16 ²⁾	Valeur composée de bits individuels, par ex. contenu d'un registre de statut de canal, ou nombre positif entre 0 et 65535.
U32 ²⁾	Valeur composée de bits individuels, par ex. information d'état de sortie, ou nombre positif entre 0 et 4294967295. Réparti sur de registres Modbus successifs.
F32 ²⁾	Contient un nombre à virgule flottante 32 bits (IEEE-754). Réparti sur de registres Modbus successifs.
U4	Groupe de quatre bits, peut être interprété comme valeur entre 0 et 15.
U2	Groupe de deux bits, peut être interprété comme valeur entre 0 et 3.
U1	Un bit, en général 1 = vrai/actif.

1) Pour chaînes U8 : Byte-Order Little-Endian (format PC)

2) Pour U16/U32/F32 : Byte-Order Big-Endian

14.4 Structure de commande PROFIBUS DP et PROFINET

Un PROFIBUS DP ou PROFINET Master permet d'interroger l'état du relais ou le statut, les états d'alarme A1->A8 et la concentration en gaz actuelle de chaque canal REGARD 7000.

Avec un PROFIBUS DP ou PROFINET, vous pouvez aussi confirmer, mettre sur Inhibit ou réinitialiser chaque canal REGARD 7000.

14.4.1 Télécharger un fichier GSD(ML)

Vous pouvez télécharger gratuitement le fichier GSD(ML) du portail Web ServiceConnect® (www.serviceconnect.draeger.com).

Pour mettre en place votre compte utilisateur personnel, envoyez un e-mail avec les informations suivantes à : **REGARD7000.admin@draeger.com**

- Nom et prénom
- Nom d'utilisateur souhaité
(critères pour le nom d'utilisateur : 6 - 18 caractères, pas de caractère spécial)

Dräger vous enverra alors au plus tôt vos données de connexion personnelles.

14.4.2

Configuration avec les modules de fichier GSD(ML)

14.4.2.1

Configuration standard

Dans la configuration standard, le module « ChI-ID » initie des sorties 2 octets et des entrées 2 octets. Les entrées 2 octets permettent au PROFIBUS DP ou PROFINET Master d'interroger des ID Canal REGARD spécifiques. Les informations des canaux REGARD 7000 reçues se réfèrent à l'entrée 2 octets.

De façon standard (configurable) le système ne propose qu'un seul canal REGARD. Ce type de module est composé d'une sortie 1 octet et d'une entrée 8 octets.

Octets de sortie	Octets d'entrée	Description
1		ID du premier canal REGARD 7000 interrogé
2		
	1	ID du premier canal REGARD 7000 reçu
	2	
3		Commande du premier ID du premier canal REGARD 7000 interrogé : 0000 0lma a = 0/1 → Confirmation m = 0/1 → Définir Inhibit l = 0/1 → Réinitialiser Inhibit
	3	Canaux Analog Input et REGARD Classic : Concentration en gaz (IEEE 754 float)
	4	
	5	
	6	
	7	Symbole Alarme de A1 (LSB) à A8 (MSB), s/o pour canaux relais
	8	Statut du canal iiww ccff ff → État de défaut générique** cc → Défaut de communication** ww → Avertissement** ii → Information**
	9	Statut du canal ffxh eioa a = 0/1 → État d'activation (1 = canal actif, 0 = canal inactif) o = 0/1 → Test de système en ligne (non pris en charge pour l'instant, valeur = 0) i = 0/1 → Inhibit (1 = actif) e = 0/1 → Cana existant (1 = existant) h = 0/1 → Actualité du paquet de données (1 = actuel, paquet âgé de 3 s max.) x = 0/1 → Actualité de la configuration (1 = actuel, informations de configuration âgée de 90 s max.) ff → Dépassement de plage de mesure**

10	Type de canal : 0x00 Canal inexistant 0x01 4-20 mA Input Module / 4-20 mA Input Module HART 0x03 Digital Input Module 0x04 Bridge Input Module 0x07 Module Modbus RTU Master 0x41 Module Relais Output 0xD0 Module Gateway Modbus RTU Output 0xD1 Module Gateway PROFIBUS DP Output 0xD2 Module Gateway-PROFINET Output
	Autres modules configurables.

* Structure de l'état d'un relais

Adresse bit Type Contenu :

0.0 U4 État d'alarme (module relais)

0.4 U4 Sortie logique

1.0 U1 État de commutation physique (1 = traversé par du courant)

1.1 ... 3.7 U1 Réservé

Valeur binaire État d'alarme (module relais)

0 0000 Inactif

1 0001 Actif

2 0010 Préconfirmé (Pending)

3 0011 Au repos (Silent)

4 0100 Auto-maintenu (Latching)

Valeur binaire Sortie logique

0 0000 Désactivé

1 0001 Délai d'activation actif

2 0010 Délai de désactivation actif

3 0011 Activé

** Structure d'un 2-bits State-Machine

Valeur binaire Signification :

0 00 Inactif

1 01 Actif

2 10 (Latching) auto-maintenu

3 11 Confirmé (Acknowledged)

14.4.2.2 Autres modules configurables

Les autres modules configurables sont structurés de la même façon que dans le module Canal REGARD 7000 unique (sortie 1 octet, entrée 8 octets).

En fonction du nombre de modules, plus de canaux REGARD 7000 sont configurables (maximum par cycle d'interrogation : PROFIBUS DP = 30 canaux, PROFINET = 62 canaux).

Module 3 : 2 canaux REGARD 7000 (sortie 2 octet, entrée 16 octets)

Module 4 : 4 canaux REGARD 7000 (sortie 4 octets, entrée 32 octets)

Module 5 : 8 canaux REGARD 7000 (sortie 8 octets, entrée 64 octets)

Module 6 : 16 canaux REGARD 7000 (sortie 16 octets, entrée 128 octets)

Module 7⁶⁾: 32 canaux REGARD 7000 (sortie 32 octets, entrée 256 octets)

Module 8⁶⁾: 62 canaux REGARD 7000 (sortie 62 octets, entrée 496 octets)

Selon vos besoins (taille de l'installation, puissance API), vous pouvez combiner les différents modules dans PROFIBUS DP et PROFINET Master

6) PROFINET seulement.

14.5 Déclaration de conformité



EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity

Dokument Nr. / Document No. SE23816-03



Wir / we

Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Gaswarnzentrale Typ Regard 7000 Gas Detection Controller Type Regard 7000

mit der EU-Baumusterprüfbescheinigung / Expertise
is in conformity with the EU-Type Examination Certificate /
Expertise

BVS 16 ATEX G 003 X
MED B 00002Z6

ausgestellt von der notifizierten
Stelle mit der Kenn-Nr.
issued by the Notified Body
with Identification No.

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

DNV GL SE
Brooktorkai 18
D-20457 Hamburg
0098

und mit den folgenden Richtlinien unter Anwendung der aufgeführten Normen übereinstimmt
and is in compliance with the following directives by application of the listed standards

Bestimmungen der Richtlinie provisions of directive		Nummer sowie Ausgabedatum der Norm Number and date of issue of standard
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie ATEX Directive	EN 60079-29-1:2016, EN 50104:2010, EN 50271:2010
2014/90/EU	Schiffsausrüstungs-Richtlinie Marine Equipment Directive	EN 60079-29-1:2016, EN 50104:2010, IEC 60533:2015, IEC 60945:2002+A1:2008, IEC 60092-504:2016
2014/30/EU	EMV-Richtlinie EMC Directive	EN 50270:2015 (type 2)
2014/35/EU	Niederspannungs-Richtlinie Low Voltage Directive	EN 61010-1:2010
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie RoHS Directive	EN 50581:2012

Überwachung der Qualitäts-
sicherung Produktion durch
Surveillance of Quality Assurance
Production by

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

DNV GL SE
Brooktorkai 18
D-20457 Hamburg
0098

Zertifikat-Nr.:
Certificat No.:

BVS 17 ATEX ZQS/E100

MED D00000TF

Lübeck, 2018-04-19

Ort und Datum (jjjj-mm-tt)
Place and date (yyyy-mm-dd)

Dr. Marcus Romba
Head of Electronic Engineering
Head of Product Qualification
Safety Products
Research & Develop



Fabricant



Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
D-23560 Lübeck
Allemagne



+49 451 8 82-0

Fax : +49 451 8 82-2080



www.draeger.com

90 33 677 – IfU 4677.600 fr
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition/Edition: 6 – 2018-07
(Edition/Edition: 1 – 2016-05)
Subject to change

