

Notice d'utilisation
Module IO-Link

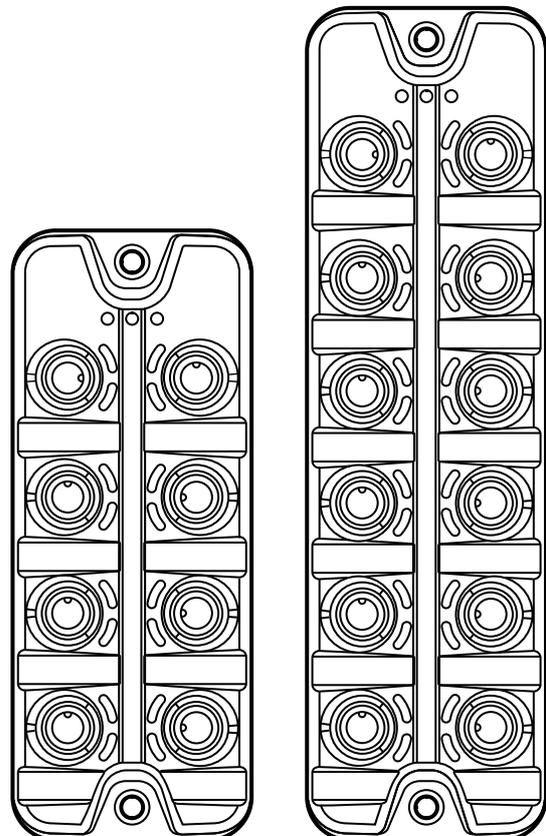
FR

AL2230

AL2330

AL2231

AL2331



7391119 / 00 10 / 2019

Contenu

1	Remarques préliminaires.....	3
2	Consignes de sécurité	3
3	Fonctionnement et caractéristiques.....	3
3.1	IO-Link	3
3.1.1	Informations générales	3
3.1.2	Informations spécifiques à l'appareil.....	4
3.1.3	Outils de paramétrage	4
3.1.4	Comportement en cas de coupure de la communication IO-Link.....	4
4	Fonction	4
4.1.1	Séparation galvanique de l'alimentation en tension	4
4.1.2	Visualisation	4
4.1.3	Paramétrage.....	4
4.1.4	Sorties TOR.....	5
4.1.5	Désactivation séparée des sorties.....	5
4.1.6	Courants de sortie variables.....	5
4.1.7	Comportement en cas de sous-tension.....	5
5	Montage.....	6
6	Raccordement électrique.....	6
6.1	Raccordement IO-Link.....	6
7	Raccordement des broches.....	7
8	Éléments de service et de visualisation.....	8
8.1	LED	9
9	Schéma d'encombrement.....	10
9.1	AL2230 / AL2330	10
9.2	AL2231 / AL2331	11
10	Données techniques	12
11	Maintenance, réparation et élimination	12
11.1	Nettoyage de la surface du boîtier	12
12	Homologations/normes.....	12

1 Remarques préliminaires

► Action à faire

> Retour d'information, résultat



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.



Information

Remarque supplémentaire.

FR

2 Consignes de sécurité

- Avant la mise en service de l'appareil, lire la notice d'utilisation. S'assurer que le produit est approprié pour l'application concernée sans aucune restriction d'utilisation.
- L'appareil est conforme aux dispositions et directives de l'UE en vigueur.
- L'emploi non approprié ou incorrect peut mener à des défauts de fonctionnement de l'appareil ou à des effets non désirés dans votre application.
- Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé par le responsable de l'installation.

3 Fonctionnement et caractéristiques

L'appareil AL2230 / AL2231 possède un boîtier gris et est conçu pour l'emploi dans l'agroalimentaire et l'industrie des boissons (utilisation de produits de nettoyage sous haute pression et à des températures élevées).

L'appareil AL2330 / AL2331 (orange) ne permet pas l'utilisation dans ces domaines.

3.1 IO-Link

3.1.1 Informations générales

Cet appareil dispose d'une interface de communication IO-Link. Son fonctionnement nécessite l'utilisation d'un maître IO-Link.

L'interface IO-Link permet l'accès direct aux données de diagnostic et offre la possibilité de paramétrage de l'appareil pendant le fonctionnement.

3.1.2 Informations spécifiques à l'appareil

Les IODD nécessaires pour la configuration de l'appareil IO-Link ainsi que des informations détaillées concernant la structure des données process, des informations de diagnostic et les adresses des paramètres sont disponibles sur www.ifm.com.

3.1.3 Outils de paramétrage

Vous trouverez toutes les informations nécessaires sur le matériel et le logiciel IO-Link sur www.ifm.com

3.1.4 Comportement en cas de coupure de la communication IO-Link

Le paramètre "Output state COM lost / PD invalid" (index 15000) permet de déterminer le comportement des sorties en cas de coupure de la communication IO-Link. Pour chaque sortie, il est possible de déterminer individuellement si elle doit :

- être mise sous tension (HIGH)
- être mise hors tension (LOW)
- garder l'état précédent (Keep last)

4 Fonction

Après la mise sous tension l'appareil se trouve en mode de fonctionnement normal.

4.1.1 Séparation galvanique de l'alimentation en tension

L'alimentation en tension des sorties est séparée galvaniquement du maître IO-Link. En outre, à l'intérieur de l'appareil, l'alimentation en tension côté gauche est séparée galvaniquement de celle côté droite (UAL et UAR au connecteur X31).

4.1.2 Visualisation

L'appareil

- indique l'état actuel d'une sortie (LED DO1/DO2 jaune).
- indique le fonctionnement correct (LED UAL/UAR verte allumée, LED L/R rouge éteinte).

4.1.3 Paramétrage

Pour le paramétrage IO-Link, des listes de paramétrage spécifiques à l'appareil sont disponibles sur www.ifm.com

4.1.4 Sorties TOR

L'appareil AL2230 / AL2330 dispose de 6x2 sorties TOR.

L'appareil AL2231 / AL2331 dispose de 10x2 sorties TOR.

4.1.5 Désactivation séparée des sorties

Les sorties côté gauche sont séparées galvaniquement de celles côté droite. En conséquence, les sorties d'un côté peuvent être désactivées sans que les sorties de l'autre côté soient également désactivées et sans que la communication IO-Link soit perturbée.

FR

4.1.6 Courants de sortie variables

L'appareil surveille les courants totaux des deux côtés sortie. De chaque côté, il est possible d'avoir une capacité de charge de 1800 mA. Il n'y a pas de limitation supplémentaire du courant aux sorties individuelles ; celles-ci peuvent donc être chargées de façon variable. Si le courant total d'un côté est trop important, l'appareil désactive la sortie chargée et bloque ce côté-là. Pour débloquer les sorties de ce côté-là :

► Mettre la sortie données process octet 0 et octet 2 à 0 via IO-Link.

> Le côté gauche est débloqué.

et/ou

► Mettre la sortie données process octet 1 et octet 3 à 0 via IO-Link.

> Le côté droite est débloqué.

ou

► Mettre l'appareil hors tension et le raccorder de nouveau.

> Les deux côtés sont activés.

4.1.7 Comportement en cas de sous-tension

En cas d'une baisse de la tension d'alimentation des sorties d'un côté en-dessous de 16,5 V, toutes les sorties sont désactivées.

5 Montage



▶ Mettre l'installation hors tension avant le montage.



▶ Pour le montage, choisir une surface de montage plane.

▶ Fixer le module sur la surface de montage avec des vis de montage et des rondelles M5. Couple de serrage 1,8 Nm.

▶ Raccorder les connecteurs des capteurs aux prises M12.
Couple de serrage max. 1 Nm.

▶ Couvrir les prises non utilisées avec des bouchons de protection (E12542).
Couple de serrage 0,6...0,8 Nm.



Prendre en compte le couple de serrage max. des câbles de raccordement.

6 Raccordement électrique



L'appareil doit être raccordé par un électricien qualifié.

Les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique doivent être respectés.

Alimentation selon TBTS, TBTP.

▶ Mettre l'installation hors tension.

▶ Raccorder l'appareil.



Ne pas raccorder plus de 30 m de câble aux sorties.



Ne pas raccorder de tension externe aux sorties.

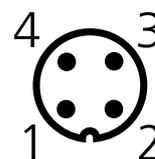
6.1 Raccordement IO-Link

Le port IO-Link doit être raccordé selon la spécification IO-Link.

7 Raccordement des broches

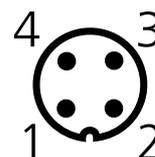
Connecteur M12 IO-Link (X1)

- 1 : + 24 V DC (US)
- 2 : non utilisée
- 3 : GND (US)
- 4: IO-Link



Connecteur M12 alimentation en tension (X31)

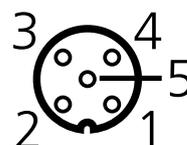
- 1 : + 24 V DC (UAL)
- 2 : GND (UAR)
- 3 : GND (UAL)
- 4 : + 24 V DC (UAR)



FR

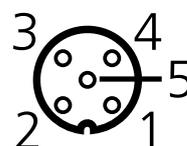
Sorties à gauche (X1.0, X1.2, X1.4, X1.6*, X1.8*)

- 1 : non utilisée
- 2 : sortie DO2
- 3 : GND (UAL)
- 4 : sortie DO1
- 5 : non utilisée



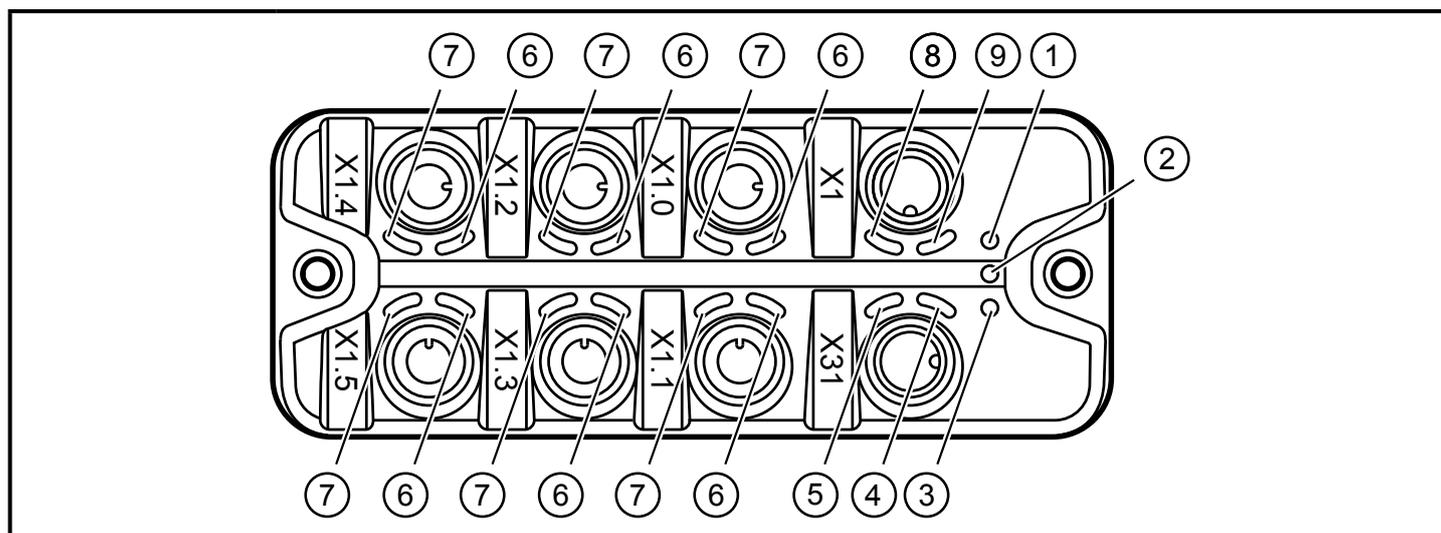
Sorties à droite (X1.1, X1.3, X1.5, X1.7*, X1.9*)

- 1 : non utilisée
- 2 : sortie DO2
- 3 : GND (UAR)
- 4 : sortie DO1
- 5 : non utilisée

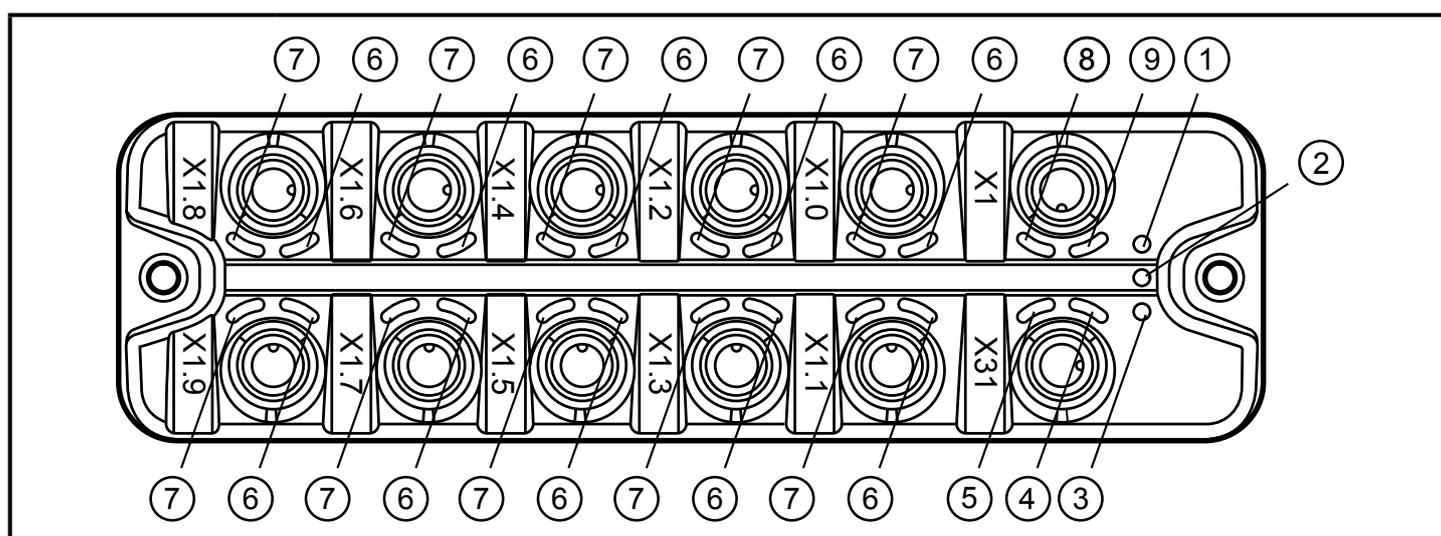


* seulement pour AL2231 / AL2331

8 Éléments de service et de visualisation



AL2230 / AL2330



AL2231 / AL2331

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1: LED INT | défaut interne |
| 2: LED L | erreur côté gauche |
| 3: LED R | erreur côté droite |
| 4: LED UAL | tension d'alimentation à gauche ok |
| 5: LED UAR | tension d'alimentation à droite ok |
| 6: LED DO2 | état sortie DO2 |
| 7: LED DO1 | état sortie DO1 |
| 8: LED  | communication IO-Link |
| 9: LED US | tension d'alimentation |

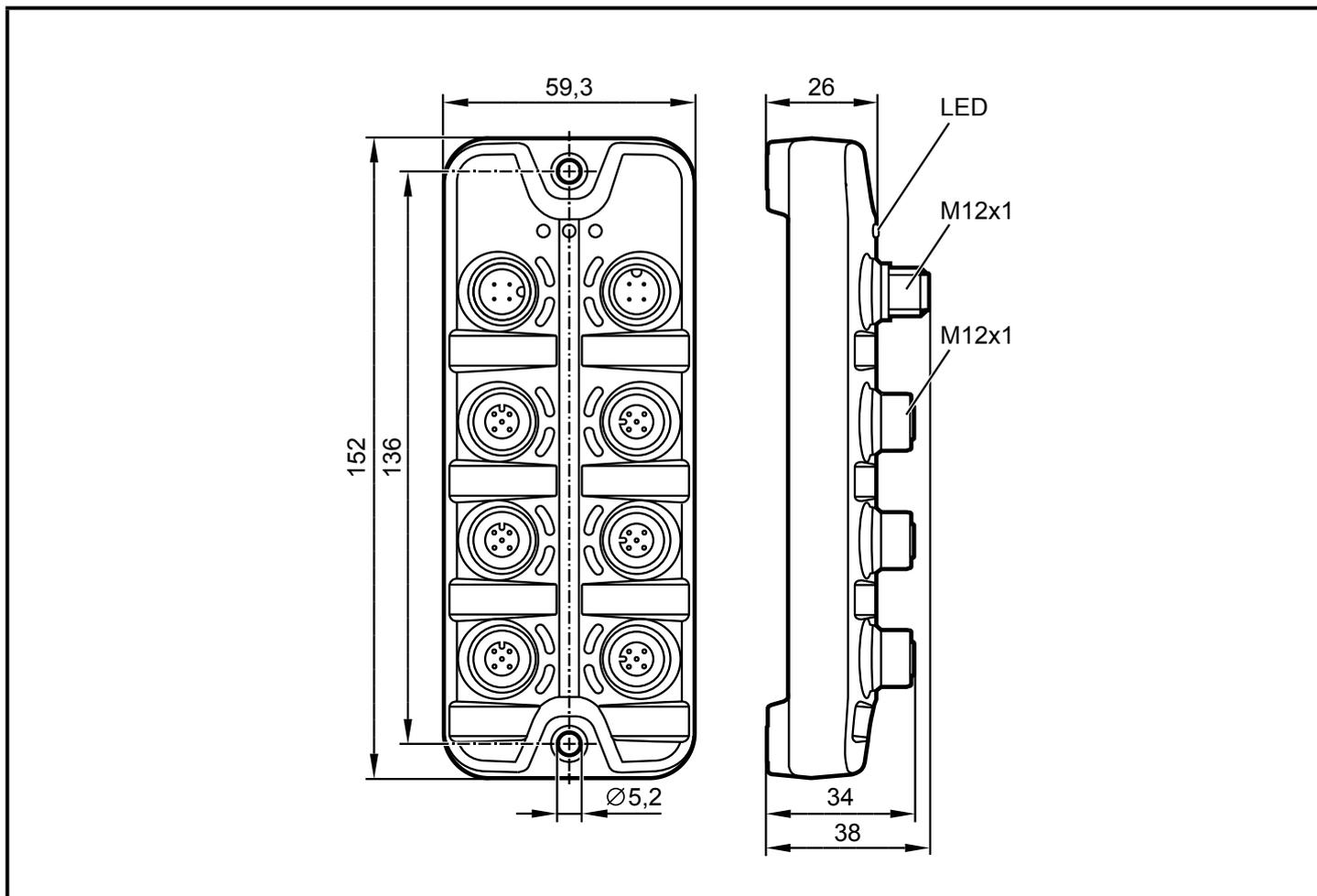
8.1 LED

LED	Couleur	Etat	Description
INT	rouge	allumée	défaut interne
L	rouge	allumée	court-circuit ou sous-tension côté gauche
		éteinte	aucune erreur côté gauche l'appareil est en mode de fonctionnement
R	rouge	allumée	court-circuit ou sous-tension côté droite
		éteinte	aucune erreur côté droite l'appareil est en mode de fonctionnement
UAL	verte	allumée	alimentation en tension ok côté gauche
		éteinte	tension côté gauche < 16,5 V
UAR	verte	allumée	alimentation en tension ok côté droite
		éteinte	tension côté droite < 16,5 V
DO1, DO2	jaune	allumée	signal de sortie High
		éteinte	signal de sortie Low
	verte	allumée	communication IO-Link active
US	verte	allumée	tension d'alimentation ≥ 17 V
		éteinte	tension d'alimentation < 17 V

FR

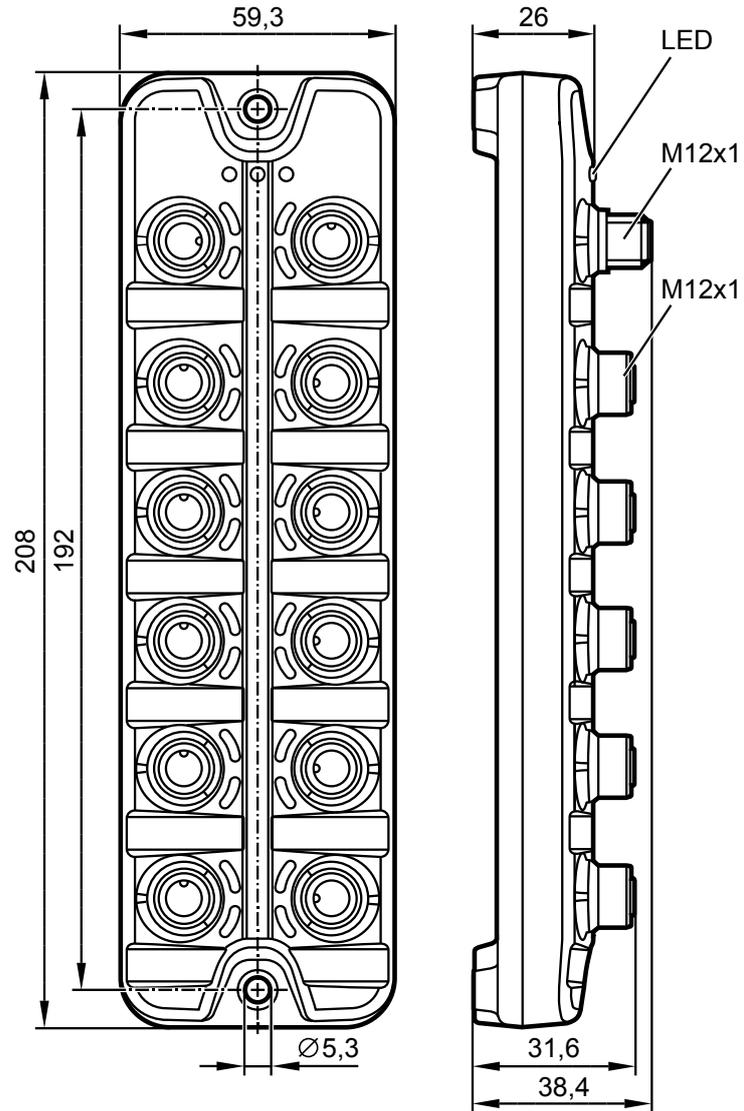
9 Schéma d'encombrement

9.1 AL2230 / AL2330



Dimensions [mm]

9.2 AL2231 / AL2331



Dimensions [mm]

FR

10 Données techniques

Données techniques et informations supplémentaires à www.ifm.com

11 Maintenance, réparation et élimination

Cet appareil ne nécessite aucun entretien.

S'assurer d'une élimination écologique de l'appareil après son usage selon les règlements nationaux en vigueur.

11.1 Nettoyage de la surface du boîtier

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Enlever les salissures avec un chiffon doux, sec et non traité chimiquement.
- ▶ En cas de salissures tenaces, utiliser un chiffon humide.



Nous recommandons des chiffons en microfibres sans additifs chimiques.

12 Homologations/normes

Des déclarations de conformité UE, homologations etc. peuvent être téléchargées sur : www.ifm.com