Leuze

Traduction du manuel d'utilisation original

AMS 158i

Système optique laser de mesure – EtherNet/IP



The Sensor People

Sous réserve de modifications techniques
FR • 2026-10-14 • 24-105915

© 2026
Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
73277 Owen / Germany
Phone: +49 7021 573-0
Fax: +49 7021 573-199
www.leuze.com
info@leuze.com

1 À propos de ce document 5

2 Sécurité 7
2.1 Utilisation conforme 7
2.2 Emplois inadéquats prévisibles 7
2.3 Personnes qualifiées 8
2.4 Exclusion de responsabilité 8
2.5 Consignes de sécurité laser 9
2.6 Cybersécurité 11

3 Mise en route rapide 12
3.1 Montage 12
3.2 Raccorder l'alimentation en tension 12
3.3 Écran 12
3.4 Interface EtherNet/IP 12

4 Description de l'appareil 13
4.1 Principe de fonctionnement 13
4.2 Éléments d'affichage et de commande 13
4.2.1 Affichage du statut par LED 13
4.2.2 Écran 14
4.2.3 Touches de commande 15
4.3 Menus 15
4.3.1 Structure des menus 15
4.3.2 Menu Informations sur l'appareil 16
4.3.3 Menu Paramètres 16
4.3.4 Menu Choix de la langue 21
4.3.5 Menu Diagnostic 21
4.3.6 Exemples de manipulation 21
4.4 Réflecteurs 23
4.4.1 Description de l'adhésif réfléchissant 23
4.4.2 Aperçu des différents adhésifs réfléchissants 23
4.4.3 Choix de la taille du réflecteur 24

5 Montage 25
5.1 Transport et stockage 25
5.2 Montage de l'appareil 25
5.2.1 Montage avec l'unité d'alignement prémontée (BTA) 26
5.2.2 Montage avec plaque d'adaptation (BT) 26
5.2.3 Montage sans accessoires 27
5.2.4 Montage parallèle 27
5.2.5 Montage parallèle et transmission optique de données DDLS 29
5.2.6 Montage avec unités de déviation de faisceau laser 29
5.3 Montage du réflecteur 30
5.3.1 Inclinaison du réflecteur 31

6 Raccordement électrique 34
6.1 PWR - Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 34
6.2 BUS IN/ BUS OUT 35
6.3 Service 35

7 Mise en service - Interface Ethernet/IP 36
7.1 Vue d'ensemble des classes de profil Ethernet/IP 36
7.2 Classe 1 : Identity Object 36

7.3 Classe 35 : Position Sensor Object 40
7.4 Classe 100 : Configuration de l'écran 51
7.5 Classe 103 : Entrées de commutation/sorties de commutation 52
7.6 Classe 104 : Comportement en cas d'erreur 61
7.7 Classe 105 : Contrôle de la vitesse 63
7.8 Classe 106 : Surveillance de l'état 67
7.9 Classe 107 : Surveillance de la position 68

8 Mise en service – outil webConfig 71
8.1 Configuration système requise 71
8.2 Démarrer l'outil webConfig 71
8.3 Brève description de l'outil webConfig 72
8.3.1 Changer de mode de fonctionnement 72
8.3.2 Aperçu du menu 73

9 Entretien et élimination 74

10 Détection des erreurs et dépannage 75
10.1 Messages d'état 75
10.2 Affichage à LED 75
10.3 Messages à l'écran 76

11 Service et assistance 77

12 Caractéristiques techniques 78
12.1 Système optique laser de mesure 78
12.2 Adhésifs réfléchissants 79
12.2.1 Adhésif réfléchissant autocollant 79
12.2.2 Adhésif réfléchissant sur plaque de support 80
12.2.3 Adhésif réfléchissant avec chauffage 80
12.3 Encombrement 81

13 Informations concernant la commande et accessoires 88
13.1 Code d'article 88
13.2 Vue d'ensemble des différents types d'AMS 158i 88
13.3 Accessoires – Montage 89
13.4 Accessoires – Adhésifs réfléchissants 89
13.5 Accessoires – Connectique 90

14 Déclaration de conformité CE 91

15 Licences 92

1 À propos de ce document

Moyens de signalisation utilisés

Tab. 1.1: Symboles d'avertissement et mots de signalisation

	Symbole en cas de danger pour les personnes
	Symbole en cas de danger en présence d'un rayonnement laser potentiellement dangereux pour la santé
	Symbole annonçant des dommages matériels possibles
REMARQUE	Mot de signalisation prévenant de dommages matériels Indique les dangers pouvant entraîner des dommages matériels si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
ATTENTION AU FAISCEAU LASER	Symbole en cas de danger en présence d'un rayonnement laser potentiellement dangereux pour la santé
ATTENTION	Mot de signalisation prévenant de blessures légères Indique les dangers pouvant entraîner des blessures légères si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
AVERTISSEMENT	Mot de signalisation prévenant de blessures graves Indique les dangers pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.

Tab. 1.2: Autres symboles

	Symbole pour les astuces Les textes signalés par ce symbole donnent des informations complémentaires.
	Symbole pour les étapes de manipulation Les textes signalés par ce symbole donnent des instructions concernant les manipulations.
	Symbole pour les résultats de manipulation Les textes signalés par ce symbole décrivent les résultats des manipulations précédentes.

Tab. 1.3: Termes et abréviations

CFR	Code of Federal Regulations (code des règlements fédéraux, États-Unis)
FE	Terre de fonction
FW	Microprogramme
HW	Matériel
IO ou E/S	Entrée/sortie (Input/Output)
IP	Protocole Internet
LED	Diode lumineuse (Light Emitting Diode)
MAC	Media Access Control
NEC	National Electric Code
NTP	Network Time Protocol
TBTP	Très Basse Tension de Protection (Protective Extra Low Voltage, PELV)
TCP	Transmission Control Protocol
USB	Universal Serial Bus
UL	Underwriters Laboratories

2 Sécurité

Le présent capteur a été développé, produit et testé dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Il a été réalisé avec les techniques les plus modernes.

2.1 Utilisation conforme

L'AMS 100i est un système optique laser de mesure absolue pour la mesure de distances jusqu'à 200 m par rapport à un réflecteur.

Domaines d'application

L'AMS 100i se prête aux applications suivantes :

- Positionnement de parties d'installations mobiles automatisées
- Axes de déplacement et de levage de transtockeurs
- Unités de triage
- Portiques de chargement et leurs chariots
- Ascenseurs
- Installations galvaniques

ATTENTION

Respecter les directives d'utilisation conforme !

La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation conforme.

- Employez toujours l'appareil dans le respect des directives d'utilisation conforme.
- La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.
- Lisez le présent manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service. L'utilisation conforme suppose d'avoir pris connaissance de ce manuel d'utilisation.

ATTENTION

Applications UL !

Pour les applications UL, l'appareil doit être alimenté par PS2 conformément à la norme EN / IEC / UL 62368-1 ou par LPS conformément à la norme EN / IEC / UL 60950-1 ou à la norme NEC Classe 2.

AVIS

Respecter les décrets et règlements !

- Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.

2.2 Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés au paragraphe « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme.

En particulier, les utilisations suivantes de l'appareil ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des câblages de haute sécurité
- à des fins médicales

	AVIS
	**Interventions et modifications interdites sur l'appareil !** ↳ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas. Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées. ↳ Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir. L'ouverture de l'appareil annule la garantie. Certaines caractéristiques ne peuvent plus être garanties si l'appareil a été ouvert. ↳ Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

2.3 Personnes qualifiées

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer le raccordement, le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Conditions pour les personnes qualifiées :

- Elles ont bénéficié d'une formation technique appropriée.
- Elles connaissent les règles et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail.
- Elles connaissent le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et la manipulation de l'appareil.

Personnel qualifié en électrotechnique

Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.

Les experts en électrotechnique sont des personnes qui disposent d'une formation spécialisée, d'une expérience et de connaissances suffisantes des normes et dispositions applicables pour être en mesure de travailler sur des installations électriques et de reconnaître par elles-mêmes les dangers potentiels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents de la DGUV, clause 3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

2.4 Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas utilisé de façon conforme.
- Les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.
- Le montage et le raccordement électrique ne sont pas réalisés par un personnel compétent.
- Des modifications (p. ex. de construction) sont apportées à l'appareil.

2.5 Consignes de sécurité laser

ATTENTION



RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 2

Ne pas regarder dans le faisceau !

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 2**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.

- Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis !
  Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
  L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir.
  Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

AVIS



Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont placés sur l'apparei.
Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil.

- Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil.
  En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10 ».
- Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices à proximité de l'appareil.
  Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.



1 Orifice de sortie du faisceau laser
2 Panneau d'avertissement du laser
3 Plaque indicatrice de laser avec paramètres du laser

Fig. 2.1: Orifice de sortie du faisceau laser, panneaux d'avertissement du laser



Fig. 2.2: Panneaux d'avertissement et plaques indicatrices de laser – autocollants joints

2.6 Cybersécurité

Pour se prémunir contre les menaces de cybersécurité, l'exploitant doit disposer d'un concept de cybersécurité complet, qui doit être contrôlé et maintenu en permanence. Une approche appropriée se compose de niveaux de défense organisationnels, techniques, procéduraux, électroniques et physiques et tient compte des mesures appropriées pour les différents types de risques. Les mesures mises en œuvre dans ce produit ne peuvent contribuer à la protection contre les menaces de cybersécurité que si le produit est utilisé dans le cadre d'une telle approche.

Contrôle d'accès physique

L'exploitant doit s'assurer que l'accès physique au système de mesure absolue à code à barres est exclusivement limité aux personnes autorisées.

Segmentation du réseau

Le système de mesure absolue ne doit être utilisé que sur un réseau protégé contre tout accès non autorisé. Le réseau de l'opérateur doit par conséquent être segmenté en différentes zones. Chaque environnement dispose d'un sous-réseau. La communication interne n'est autorisée que sur la base d'une politique réseau prédéfinie basée sur une liste d'autorisation. Des indications sur le zonage correct des réseaux d'automatisation industriels peuvent être trouvées, par exemple, dans la série de normes CEI 62443.

Activer la protection d'accès pour l'outil webConfig

En cas d'utilisation de l'interface utilisateur basée sur le web de l'outil webConfig, celui-ci devrait être protégé contre les accès non autorisés au moyen d'un rôle d'utilisateur afin d'éviter tout abus involontaire ou accidentel. Pour plus d'informations, voir chapitre 8.3 "Brève description de l'outil webConfig".

Services de réseau

L'appareil utilise plusieurs services réseau pour fonctionner. Pour plus d'informations sur les paramètres par défaut définis en usine lors de l'utilisation de l'appareil, reportez-vous au tableau ci-dessous.

Tab. 2.1: Paramètres par défaut de l'appareil pour les services réseau

Service/ Protocole	Connexion physique	Port	Crypté	Statut par défaut	Description
Outil webConfig	XF1 IN XF0 Service	80	Non	Activé	Diagnostic et mise à jour du microprogramme
EtherNet/IP	XF1 IN	Divers	Non	Activé	Configuration ou échange de données
Serveur Telnet	XF0 Service	23 / TCP	Non	Activé	Diagnostic de l'appareil

3 Mise en route rapide

Le paragraphe ci-dessous donne une description brève pour la première mise en service de l'AMS 100i. Vous trouverez des explications détaillées de tous les points énumérés dans la suite de ce manuel d'utilisation.

3.1 Montage

Selon la variante achetée, l'AMS 100i peut être monté de différentes manières (voir chapitre 13 "Informations concernant la commande et accessoires") :

- avec une unité d'alignement prémontée (BTA)
- avec une plaque d'adaptation (BT)
- avec les trous filetés dans le boîtier (sans accessoires)

Le montage de l'AMS 100i et du réflecteur associé a lieu sur deux parois ou parties d'installation se faisant face, sur des plans parallèles et plats. Un contact optique ininterrompu entre l'AMS 100i et le réflecteur est nécessaire à la mesure sans erreur de la position.

Montage de l'appareil

Montage avec l'unité d'alignement prémontée (BTA) :

- À l'aide de quatre vis M5, fixez l'unité d'alignement avec le laser monté dessus.
- À l'aide des deux vis d'ajustage, alignez le laser sur l'unité d'alignement. Le spot laser doit être réglé sur le milieu du réflecteur.

Si le capteur a été acheté sans unité d'alignement prémontée (BTA),

- montez tout d'abord la plaque d'adaptation (BT) ou l'une des pièces accessoires sur le capteur ou
- fixez le capteur directement à l'aide des trous filetés existants situés dans le boîtier.

Pour plus d'informations, voir chapitre 5.2 "Montage de l'appareil".

Montage du réflecteur

- Fixez le réflecteur à l'aide de quatre vis M5.
- À l'aide des douilles d'écartement fournies, inclinez le réflecteur d'environ 1°.

Pour plus d'informations, voir chapitre 5.3 "Montage du réflecteur".

3.2 Raccorder l'alimentation en tension

- Raccordez l'AMS100i via le connecteur M12 XD1 PWR.

Pour plus d'informations, voir chapitre 6 "Raccordement électrique".

3.3 Écran

Quand le système laser de mesure est alimenté en tension, il est possible de lire à l'écran le statut de l'appareil ainsi que les valeurs de position mesurées. L'écran se règle automatiquement pour afficher les valeurs mesurées.

La navigation s'effectue au moyen des touches [VERS LE BAS]/[ENTRÉE] pour consulter ou modifier les données et les paramètres.

Pour plus d'informations, voir chapitre 4.2.2 "Écran".

3.4 Interface EtherNet/IP

Pour plus d'informations sur l'installation de l'interface EtherNet/IP voir chapitre 7 "Mise en service - Interface Ethernet/IP".

4 Description de l'appareil

4.1 Principe de fonctionnement

Le système optique laser de mesure AMS 100i calcule des distances à des parties d'installations stationnaires aussi bien que mobiles. La distance à mesurer est calculée à l'aide du temps de propagation de la lumière. Pour cela, la lumière émise par la diode laser est renvoyée par un réflecteur vers l'élément récepteur du système laser de mesure. L'AMS 100i calcule la distance par rapport au réflecteur à l'aide d'une mesure du temps de transit de la lumière à corrélation de phase. La grande exactitude absolue de mesure du système laser de mesure, tout comme le court temps de réaction, sont conçus pour des applications de pilotage.

4.2 Éléments d'affichage et de commande

4.2.1 Affichage du statut par LED

LED PWR

Tab. 4.1: Affichage PWR

Couleur	État	Description
	Off	Appareil éteint, pas de tension d'alimentation
Verte	Clignotant	• Pas de transfert de valeurs mesurées • Tension présente • Autotest en cours • Initialisation en cours • Téléchargement de paramètres en cours • Démarrage en cours
Verte	Lumière permanente	• Appareil ok • Transfert des valeurs mesurées • Autotest réussi • Surveillance de l'appareil active
Rouge	Clignotant	• Appareil ok mais message d'avertissement (ATT, TMP, LSR) actif à l'écran • Interruption du rayon lumineux • Erreur de plausibilité (PLB)
Rouge	Lumière permanente	• Pas de sortie des valeurs mesurées, détails voir chapitre 4.2.2 "Écran" • L'appareil est en cours d'initialisation (éclairage à LED NET également allumé en rouge)
Orange	Lumière permanente	• Validation des paramètres active • Aucune donnée sur l'interface hôte

LED NET

Tab. 4.2: Affichage NET

Couleur	État	Description
	Off	Pas de tension d'alimentation (Power)
Verte	Lumière permanente	Liaison et communication avec le contrôleur
Verte	Clignotant	L'interface EtherNet/IP est en cours d'initialisation

Couleur	État	Description
Rouge	Lumière permanente	• L'appareil est en cours d'initialisation (éclairage à LED PWR également allumé en ROUGE) • Erreur sur le bus, erreur réseau • Communication vers le contrôleur impossible (« no data exchange »).
Rouge	Clignotant	• Erreur sur le bus, erreur de communication • Échec du paramétrage ou de la configuration (« parameter failure ») • IO-Error • Pas d'échange des données

4.2.2 Écran

Les messages de statut et d'avertissement sont affichés à l'écran uniquement en cas de changements de statut ou d'incidents sur l'appareil.

Exemple :



Fig. 4.1: Exemple de message de statut et d'avertissement

Tab. 4.3: Messages de statut et d'avertissement à l'écran

Affichage	Type de message	Signification
1	Entrée 1 ou sortie 1 active	Fonctions selon la configuration
2	Entrée 2 ou sortie 2 active	Fonctions selon la configuration
LSR	Avertissement - Message avant défaillance laser	Diode laser vieillie, l'appareil reste viable, prévoir un remplacement ou une réparation.
TMP	Avertissement de la surveillance de la température	Température interne de l'appareil en dehors des limites admissibles
PLB	Erreur de plausibilité	Mesure non plausible. Cause possible : • Interruption du rayon lumineux • Dépassement de la plage de mesure • Température interne de l'appareil dépassée • Vitesse d'avance > 10 m/s Suivant la configuration, la valeur nulle ou la dernière valeur mesurée valable est envoyée aux interfaces.
ATT	Avertissement du signal de réception	Fenêtre de sortie du laser ou réflecteur sales ou couverts de pluie, de vapeur d'eau ou de brouillard. Nettoyer et essuyer les surfaces.
ERR	Erreur matérielle interne	L'appareil doit être renvoyé pour contrôle.

Valeur de la position

La mesure de la position est représentée dans l'unité paramétrée.

+87,000 m	Dans le cas du réglage métrique, la valeur mesurée est toujours représentée en mètres avec 3 décimales.
+87,0 in	Dans le cas du réglage en pouces (inch), la valeur mesurée est toujours représentée en pouces avec 1 décimale.

4.2.3 Touches de commande

Tab. 4.4: Touches de commande

▼	VERS LE BAS	Naviguer vers le bas/côté
↵	ENTRÉE	Confirmer/entrer la valeur, changer de niveau de menu

Navigation dans l'arborescence des menus

- Utilisez la touche [VERS LE BAS] pour sélectionner les menus dans un niveau de menu.
- Utilisez la touche [ENTRÉE] pour activer l'option de menu sélectionnée.

L'actionnement d'une des touches active l'éclairage de l'écran pendant 10 minutes.

Réglage des valeurs

Si la saisie d'une valeur est possible, l'affichage prend par exemple l'aspect suivant :

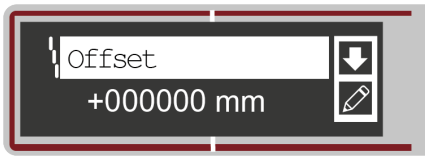


Fig. 4.2: Exemple de saisie de valeur

- Réglez la valeur souhaitée avec la touche [VERS LE BAS]. Si le chiffre entré est incorrect, appuyez sur la touche [VERS LE BAS] jusqu'à ce que le chiffre souhaité s'affiche à nouveau.
- Enregistrez la valeur réglée en appuyant sur la touche [ENTRÉE].
- Si la valeur numérique se compose de plusieurs chiffres, appuyez après chaque chiffre entré sur la touche [ENTRÉE] pour passer au prochain chiffre vers la droite.

Sélection des options

Si un choix d'option est possible, l'affichage prend par exemple l'aspect suivant :



Fig. 4.3: Exemple de choix d'option

- Sélectionnez l'option souhaitée avec la touche [VERS LE BAS].
- Activez l'option en appuyant sur la touche [ENTRÉE].

4.3 Menus

	AVIS
	Les termes peuvent être représentés sous forme abrégée à l'écran. Afin de garantir une meilleure lisibilité, ils sont écrits en entier ci-après.

4.3.1 Structure des menus

Menu principal (niveau 1)

- Informations sur l'appareil, voir chapitre 4.3.2 "Menu Informations sur l'appareil"
- Paramètres, Menu Paramètres
- Choix de la langue, voir chapitre 4.3.4 "Menu Choix de la langue"
- Diagnostic, voir chapitre 4.3.5 "Menu Diagnostic"

4.3.2 Menu Informations sur l'appareil

Tab. 4.5: Menu Informations sur l'appareil

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Informations sur l'appareil	Nom du produit			
	Numéro d'article			
	Serial No.			
	Révision HW			
	Révision FW			

4.3.3 Menu Paramètres

Tab. 4.6: Menu Paramètres

Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Gestion paramètres	Validation paramètres		
	Mot de passe	Activer le mot de passe	
		Entrée du mot de passe	
	Paramètres par défaut		
Valeur de la position	Unité		
	Sens de comptage		
	Décalage		
	Préréglage		
	Délai d'erreur		
	Valeur de la position en cas d'erreur		
	Type de filtre		
I/O	I/O 1	Configuration des ports	
		Entrée de commutation	Fonction
			Activation
		Sortie de commutation	Fonction
			Activation
	I/O 2	Configuration des ports	
		Entrée de commutation	Fonction
			Activation
		Sortie de commutation	Fonction
			Activation
	Valeurs limites	Vitesse max.	Activation
			Vitesse max.

Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Valeurs limites	Limite haute de la position 1	Activation	
		Saisie de valeurs	
	Limite basse de la position 1	Activation	
		Saisie de valeurs	
	Limite haute de la position 2	Activation	
		Saisie de valeurs	
	Limite basse de la position 2	Activation	
		Saisie de valeurs	
	Vitesse maximale	Activation	
		Saisie de valeurs	
Autres	Variation lumineuse de l'écran	10 minutes	
		OFF	
	Régulation du chauffage (Pour les appareils de chauffage)	Standard (10 °C - 15 °C)	
		Étendu (30 °C - 35 °C)	
	Service Ethernet IP	Adresse IP	
		Adresse de port	
	Serveur NTP	Adresse IP	

Gestion paramètres

Tab. 4.7: Sous-menu *Gestion paramètres*

Niveau 3	Niveau 4	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
Validation paramètres		**Verrouiller et déverrouiller la saisie des paramètres** ON/OFF Le réglage standard (OFF) empêche la modification involontaire des paramètres. Quand la validation des paramètres est activée (ON), l'écran est représenté inversé. Dans cet état, il est possible de modifier les paramètres manuellement.	OFF
Mot de passe	Activer le mot de passe	**Définir un mot de passe** ON/OFF Pour entrer un mot de passe, la validation des paramètres doit être activée. Si un mot de passe est attribué, les modifications ne peuvent être effectuées qu'après saisie du mot de passe. Le mot de passe maître 507 surpasse le mot de passe individuel.	OFF
	Saisir le mot de passe	Attribution d'un mot de passe numérique à 4 chiffres. Une fois que le mot de passe est confirmé, par mesure de discrétion, les chiffres « 000 » s'affichent à la place du mot de passe saisi.	

Niveau 3	Niveau 4	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
Paramètres par défaut		**Rétablir les réglages par défaut de l'appareil** Appuyer sur la touche [ENTER] après avoir sélectionné l'option de menu *Paramètres par défaut* réinitialise tous les paramètres à leurs valeurs par défaut sans demander de confirmation. Dans ce cas, la langue de l'affichage est l'anglais.	

Valeur de la position

Tab. 4.8: Sous-menu *Valeur de la position*

Niveau 3	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
Unité	Métrique/pouces Définit l'unité des distances mesurées. Les valeurs de préréglage, de décalage et de vitesse réglées ne sont pas converties automatiquement lors du changement d'unité. Vérifier ces valeurs et, si nécessaire, les adapter avant de changer d'unité.	Métrique
Sens de comptage	Positif/négatif Positif : la valeur mesurée commence à 0 et croît avec la distance. Négatif : la valeur mesurée commence à 0 et diminue quand la distance augmente. Des valeurs de distance négatives doivent éventuellement être compensées par un décalage (offset) ou un préréglage (preset).	Positif
Décalage	Valeur éditée = valeur mesurée + décalage La résolution de la valeur de décalage est indépendante de la « Résolution de la position » choisie, elle est entrée en mm ou en po/100. La valeur de décalage est effective immédiatement après entrée. Si la valeur de préréglage est activée, elle a priorité par rapport au décalage. Le préréglage et le décalage ne sont pas combinés.	Valeur maximale réglable : ± 200 000 mm ± 800 000 po/100
Préréglage	La prise en compte de la valeur de préréglage est activée par impulsion d'apprentissage. L'impulsion d'apprentissage peut être appliquée sur une entrée matérielle du connecteur M12 PWR. L'entrée matériel doit être configurée en conséquence, voir chapitre 7.5 "Classe 103 : Entrées de commutation/sorties de commutation".	Valeur maximale réglable : ± 200 000 mm ± 800 000 po/100
Délai d'erreur	ON/OFF Indique si, en cas d'erreur, la valeur de la position donne tout de suite la valeur du paramètre « Valeur de la position en cas d'erreur » ou, pour le temps de délai d'erreur paramétré, la dernière valeur de position valable.	ON/100 ms
Valeur de la position en cas d'erreur	Dernière valeur valable/zéro Indique quelle valeur de position est éditée après écoulement du temps de délai d'erreur.	Zéro

Niveau 3	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
Type de filtre	Normal/Élevé/Faible/AVG comp Le choix du type de filtre peut améliorer le calcul des valeurs mesurées à des vitesses d'avance extrêmes (positives comme négatives) et réduire le bruit de la valeur mesurée. Normal – utilisable dans tous les secteurs Élevé – pour des vitesses d'avance très élevées Faible – pour des vitesses d'avance très faibles AVG comp – Mode de compatibilité	Normal

I/O

Tab. 4.9: Sous-menu *Paramètres E/S 1*

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
I/O 1	Configuration des ports		Entrée/sortie Définition de la fonction d'entrée ou de sortie d'I/O 1.	Sortie
	Entrée de commutation	Fonction	Sans fonction/Preset Teach/Laser ON/OFF	Sans fonction
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low
	Sortie de commutation	Fonction	Pos. Limite 1 / Pos. Limite 2 Vitesse/Intensité (ATT)/Température (TMP)/Laser (LSR)/Plausibilité (PLB)/Matériel (ERR) En cas de mentions multiples, les différentes fonctions sont combinées par OU.	Plausibilité (PLB) Matériel (ERR)
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low

Tab. 4.10: Sous-menu *Paramètres E/S 2*

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
I/O 2	Configuration des ports		Entrée/sortie Définition de la fonction d'entrée ou de sortie d'I/O 2.	Sortie
	Entrée de commutation	Fonction	Sans fonction/Preset Teach/Laser ON/OFF	Sans fonction
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low
	Sortie de commutation	Fonction	Pos. Limite 1 / Pos. Limite 2 Vitesse/Intensité (ATT)/Température (TMP)/Laser (LSR)/Plausibilité (PLB)/Matériel (ERR) En cas de mentions multiples, les différentes fonctions sont combinées par OU.	Intensité (ATT) Température (TMP) Laser (LSR)
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low

Tab. 4.11: Sous-menu *Valeurs limites*

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
Valeurs limites	Pos. supérieure Limite 1	Activation	ON / OFF	OFF
		Saisie de valeurs	Valeur réglable : ± xxxxxx [mm]	
	Pos. inférieure Limite 1	Activation	ON / OFF	OFF
		Saisie de valeurs	Valeur réglable : ± xxxxxx [mm]	
	Pos. supérieure Limite 2	Activation	ON / OFF	OFF
		Saisie de valeurs	Valeur réglable : ± xxxxxx [mm]	
	Pos. inférieure Limite 2	Activation	ON / OFF	OFF
		Saisie de valeurs	Valeur réglable : ± xxxxxx [mm]	
	Vitesse maximale	Activation	ON / OFF	OFF
		Vitesse maximale	Valeur max. réglable : 15 000 mm/s (60 000 po/100 s)	

Autres

Tab. 4.12: Sous-menu *Autres*

Niveau 3	Niveau 4	Choix optionnel / possibilités de réglage Description	Standard
Variation lumineuse de l'écran		10 minutes/OFF L'éclairage de l'écran s'atténue après 5 minutes et s'éteint après 10 minutes. Le paramètre *OFF* entraîne une désactivation permanente de la variation lumineuse, c'est-à-dire que la valeur mesurée est toujours affichée.	10 min
Régulation du chauffage (Pour les appareils de chauffage)	Standard (10 °C - 15 °C)	Définit la plage d'activation/désactivation du chauffage.	Standard
	Avancé (30 °C - 35 °C)	Augmente la plage de mise en marche et d'arrêt du chauffage.	
Service Ethernet IP	Adresse IP	L'interface de maintenance n'est disponible que pour Leuze en interne.	192.168.60.101
	Adresse de port	L'interface de maintenance n'est disponible que pour Leuze en interne.	7070
Serveur NTP	Adresse IP	Grâce à cette adresse IP, l'horloge de l'AMS peut être synchronisée avec le réseau. Remarque : réglable uniquement via le port de service	Adresse IP par défaut : 0.0.0.0, port 123

4.3.4 Menu Choix de la langue

L'AMS 100i est livré préréglé en langue anglaise.

5 langues d'affichage sont disponibles :

- Anglais
- Allemand
- Français
- Italien
- Espagnol

Le changement de langue ne nécessite ni la saisie d'un mot de passe ni l'activation de la validation des paramètres. La langue à l'écran est un élément de commande passif, et pas un paramètre fonctionnel.

4.3.5 Menu Diagnostic

Pour une description des différentes fonctions, voir chapitre 10 "Détection des erreurs et dépannage".

4.3.6 Exemples de manipulation

Représentation des éléments de menu à l'écran

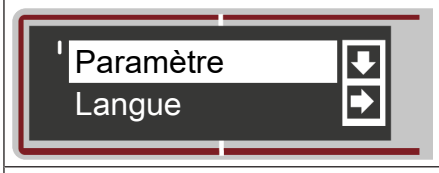
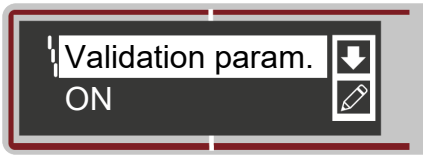
L'écran affiche toujours deux lignes du menu l'une sous l'autre.

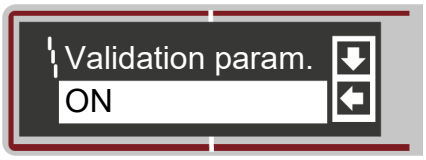
Informations sur l'appareil				
Informations réseau				
Données de statut et mesurées				
Paramètres	Gestion paramètres	Validation paramètres		
Choix de la langue		Mot de passe	Activer le mot de passe	…
Maintenance		Paramètres par défaut	Entrée du mot de passe	…

Validation paramètres

En fonctionnement normal, les paramètres peuvent uniquement être observés. Si des paramètres doivent être modifiés, il faut sélectionner l'option de menu *ON* dans le menu **Paramètres > Gestion des paramètres > Validation des paramètres** être activée. Procédez pour cela comme suit.

Tab. 4.13: Exemple d'utilisation de la « Validation des paramètres »

	À l'aide de la touche [VERS LE BAS], sélectionnez dans le menu principal l'option *Paramètres* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Paramètres* .
	À l'aide de la touche [VERS LE BAS], sélectionnez l'option de menu *Gestion paramètres* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Gestion paramètres* .
	Dans le menu, sélectionnez *Gestion paramètres* à l'aide de la touche [VERS LE BAS] sélectionner l'option de menu *Validation paramètres* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Validation paramètres* .

	Dans le menu, sélectionnez *Validation paramètres* à l'aide de la touche [VERS LE BAS] sélectionner l'option de menu *ON* .
	Appuyez sur la touche [ENTRÉE] pour activer la validation des paramètres.

AVIS

Tant que la validation des paramètres est activée, l'affichage complet de l'AMS 100i est inversé.

Si un mot de passe a été mémorisé, la validation des paramètres n'est possible qu'après saisie de ce mot de passe, voir l'exemple ci-après.

Tant que la validation des paramètres est activée, la communication entre la commande et l'AMS 158i est interrompue. La suite de la mise en réseau via BUS OUT est maintenue.

Les paramètres définis via l'écran sont remplacés lors du fonctionnement de l'AMS 158i sur EtherCAT par les paramètres définis dans les objets spécifiques à EtherCAT, dès lors qu'ils figurent dans les « paramètres de démarrage ».

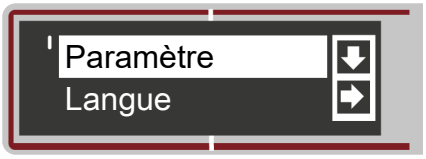
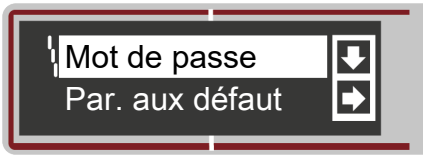
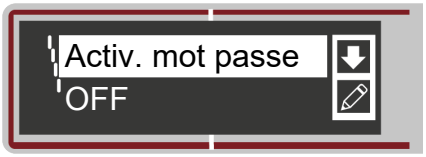
Des modifications des paramètres SSI effectuées via l'écran ont un effet immédiat.

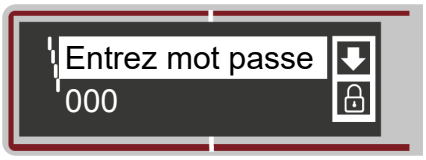
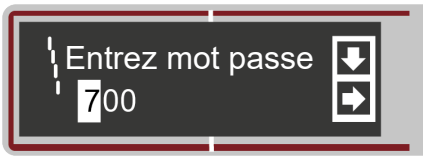
Mot de passe pour la validation des paramètres

L'entrée de paramètres dans l'AMS 100i peut être protégée par un mot de passe.

Si un mot de passe a été attribué, la validation des paramètres doit être activée par mot de passe. Une fois la validation des paramètres activée après entrée du bon mot de passe, il est possible de modifier des paramètres à l'écran.

Tab. 4.14: Exemple d'utilisation du « Mot de passe pour la validation des paramètres »

	À l'aide de la touche [VERS LE BAS], sélectionnez dans le menu principal l'option *Paramètres* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Paramètres* .
	À l'aide de la touche [VERS LE BAS], sélectionnez l'option de menu *Gestion paramètres* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Gestion paramètres* .
	Dans le menu, sélectionnez *Gestion paramètres* à l'aide de la touche [VERS LE BAS] sélectionner l'option de menu *Mot de passe* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Mot de passe* .
	Dans le menu, sélectionnez *Mot de passe* à l'aide de la touche [VERS LE BAS] sélectionner l'option de menu *Activation du mot de passe* .
	Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu pour accéder à l'activation du mot de passe.
	Dans le menu, sélectionnez *Activation du mot de passe* à l'aide de la touche [VERS LE BAS] sélectionner l'option de menu *OFF* .
	Appuyez sur la touche [ENTRÉE] pour régler l'activation du mot de passe sur. *ON* .

	Dans le menu, sélectionnez *Mot de passe* à l'aide de la touche [VERS LE BAS] sélectionner l'option de menu *Entrée du mot de passe* . Appuyez sur la touche [ENTER] pour accéder au menu *Entrée du mot de passe* .
	Saisissez maintenant le mot de passe (chiffres), voir chapitre 4.2.3 "Touches de commande" Appuyez sur la touche [ENTRÉE] pour confirmer la saisie de valeurs.
	Quittez le menu en appuyant sur la touche [VERS LE BAS] ou patientez jusqu'à ce que l'AMS revienne à l'écran de mesure.
	Lors d'une nouvelle sélection à l'aide des touches de commande, vous êtes invité à entrer le mot de passe pour pouvoir effectuer une saisie.

AVIS

Le mot de passe maître 507 permet de débloquer l'AMS 158i à tout moment.

4.4 Réflecteurs

4.4.1 Description de l'adhésif réfléchissant

L'AMS 100i mesure des distances par rapport à un adhésif réfléchissant spécifié par Leuze. Toutes les caractéristiques techniques citées pour l'AMS 100i, notamment la portée ou l'exactitude, ne sont réalisables qu'avec l'adhésif réfléchissant spécifié par Leuze.

L'adhésif réfléchissant est une matière blanche réflectrice composée de microprismes. Les microprismes sont protégés par une couche dure fortement transparente.

La couche de recouvrement peut dans certains cas provoquer des réflexions en surface. Ces réflexions sont détournées de l'AMS 100i en inclinant légèrement l'adhésif réfléchissant. Le montage de l'adhésif réfléchissant/des réflecteurs est décrit dans ce manuel d'utilisation (voir chapitre 5.3 "Montage du réflecteur").

Un liquide vaisselle normal peut être utilisé pour le nettoyage. Rincer à l'eau claire et essuyer la surface. Ne pas utiliser de produits à effet abrasif.

Stocker les adhésifs réfléchissants dans un endroit frais et sec.

4.4.2 Aperçu des différents adhésifs réfléchissants

Les adhésifs réfléchissants/réflecteurs doivent être commandés séparément, voir chapitre 13.4 "Accessoires – Adhésifs réfléchissants".

- Adhésif réfléchissant autocollant
  - L'adhésif réfléchissant (…x…-**S**) doit être collé sur une plaque de support séparée (non comprise dans la livraison).
  - Caractéristiques techniques : voir chapitre 12.2.1 "Adhésif réfléchissant autocollant"
- Adhésif réfléchissant sur plaque de support
  - L'adhésif réfléchissant (…x…-**M**) est collé sur une plaque de support.
  - Caractéristiques techniques : voir chapitre 12.2.2 "Adhésif réfléchissant sur plaque de support"
- Adhésif réfléchissant avec chauffage
  - L'adhésif réfléchissant (…x…-**H**) est collé sur un support chauffé à isolation thermique. L'isolation permet d'atteindre un rendement énergétique très élevé. Le chauffage intégré ne maintient que l'adhésif réfléchissant à une certaine température. L'isolation à l'arrière empêche que la chaleur ne s'échappe vers la construction métallique. En cas de chauffage permanent, les coûts énergétiques sont ainsi considérablement réduits.
  - Caractéristiques techniques : voir chapitre 12.2.3 "Adhésif réfléchissant avec chauffage"

4.4.3 Choix de la taille du réflecteur

Selon le dimensionnement de l'installation, le réflecteur peut être monté pour se déplacer avec le véhicule ou à un endroit fixe.

Le choix de la taille incombe à l'utilisateur. La taille de réflecteur recommandée doit impérativement être contrôlée par l'utilisateur pour le cas d'application envisagé.

Tab. 4.15: Taille de réflecteur recommandée

Type d'appareil	Portée [m]	Taille de réflecteur recommandée (H x L)	Type d'adhésif réfléchissant …-S (autocollant) …-M (plaque de support) …-H (chauffage)	Article n°
AMS 158i 40	40	200x200 mm	REF 4-A-150x150[1]	50141015
			Adhésif réfléchissant 200x200-S	50104361
			Adhésif réfléchissant 200x200-M	50104364
			Adhésif réfléchissant 200x200-H	50115020
			REF 4-A-300x300[1]	50141014
AMS 158i 120	120	500x500 mm	Adhésif réfléchissant 500x500-S	50104362
			Adhésif réfléchissant 500x500-M	50104365
			Adhésif réfléchissant 500x500-H	50115021
AMS 158i 200	200	749x914 mm	Adhésif réfléchissant 749x914 - S	50104363
		914x914 mm	Adhésif réfléchissant 914x914 - M	50104366
			Adhésif réfléchissant 914x914 - S	50108988
			Adhésif réfléchissant 914x914 - H	50115022

[1] pour montage côté stationnaire

AVIS

Les recommandations de tailles de réflecteurs s'appliquent au montage mobile de l'AMS 100i. Pour le montage stationnaire de l'AMS 100i, un réflecteur plutôt plus petit est généralement suffisant pour toutes les distances de mesure. C'est pourquoi deux tailles de réflecteurs plus petites sont disponibles en variante autocollante « -S ». voir chapitre 13.4 "Accessoires – Adhésifs réfléchissants".

Lors de la configuration de l'installation, il doit toujours être vérifié si, pour des raisons de tolérances mécaniques en déplacement, un réflecteur plus grand que celui qui est recommandé ne serait pas préférable. Ceci est tout particulièrement valable dans le cas du montage mobile du système laser de mesure. Le faisceau laser doit rencontrer le réflecteur de façon ininterrompue pendant tout le déplacement. En cas de montage de l'AMS 100i du côté en mouvement, le réflecteur doit pouvoir rattraper des tolérances éventuelles dues au mouvement du véhicule et au déplacement du spot lumineux sur le réflecteur qui en résulte.

5 Montage

5.1 Transport et stockage

AVIS
↳ Pour le transport et le stockage, emballez l'appareil de façon à ce qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. L'emballage original offre une protection optimale. ↳ Veillez à respecter les conditions ambiantes autorisées spécifiées dans les caractéristiques techniques.

Déballage

↳ Veillez à ce que le contenu de l'emballage ne soit pas endommagé. En cas d'endommagement, informez le service de poste ou le transporteur et prévenez le fournisseur.

↳ Vérifiez à l'aide de votre bon de commande et des papiers de livraison que celle-ci contient :
- La quantité commandée
- Le type d'appareil et le modèle correspondant à la plaque signalétique
- La notice jointe

La plaque signalétique vous renseigne sur le type d'AMS 100i dont il s'agit sur votre appareil.. voir chapitre 13.2 "Vue d'ensemble des différents types d'AMS 158i".

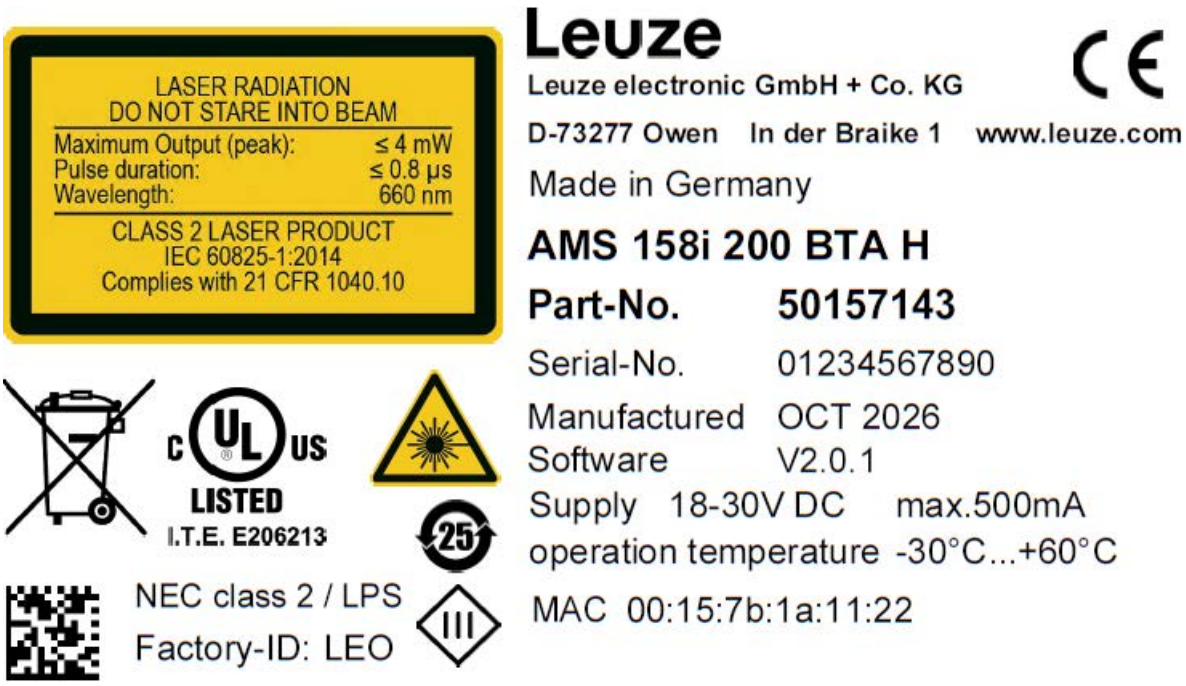


Fig. 5.1: Plaque signalétique AMS 158i

↳ Conservez les emballages d'origine pour le cas où l'appareil doive être entreposé ou renvoyé plus tard.

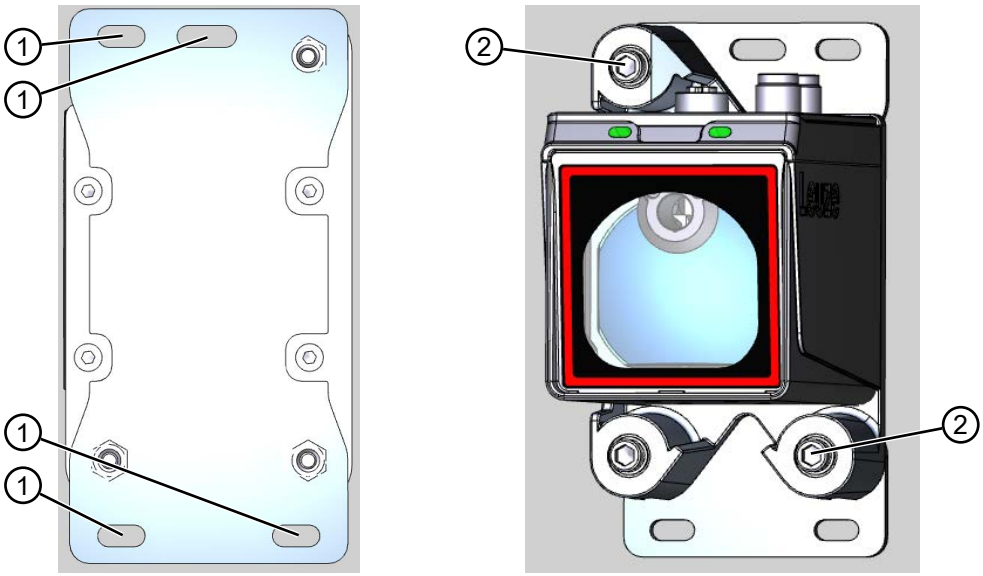
↳ Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez contacter votre fournisseur ou le service clientèle de Leuze.

↳ Lors de l'élimination de l'emballage, respectez les consignes en vigueur dans la région.

5.2 Montage de l'appareil

Le montage de l'AMS 100i et du réflecteur associé a lieu sur deux parois ou parties d'installation se faisant face, sur des plans parallèles et plats. Un contact optique ininterrompu entre l'AMS 100i et le réflecteur est nécessaire à la mesure sans erreur de la position.

5.2.1 Montage avec l'unité d'alignement prémontée (BTA)



1 Trous oblongs pour la fixation
2 Vis d'ajustage avec six pans creux, clé de 4

Fig. 5.2: Montage avec l'unité d'alignement prémontée

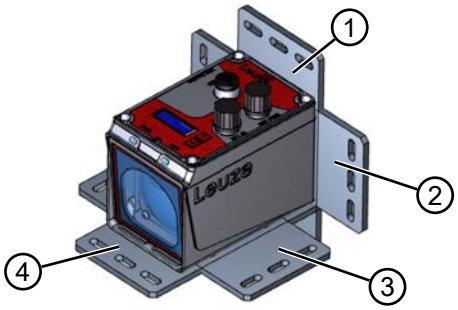
- Utilisez quatre vis M5 pour la fixation.
- Insérez les quatre vis M5 dans les trous oblongs de l'unité d'alignement (1) et à travers le composant sur lequel l'AMS 100i doit être installé.
- Bloquez les vis à l'aide d'une rondelle à dents chevauchantes pour que les vibrations ne puissent pas les desserrer.

Orientation du spot laser

- Desserrez les vis d'ajustage (2) de quelques tours (clé de 4).
- Orientez le spot laser de façon à ce qu'il tombe toujours au milieu du réflecteur, que ce soit à la distance de mesure minimale ou maximale.
- Resserrez les vis d'ajustage (2) (clé de 4).

Pour que le point lumineux sur le réflecteur ne sorte pas du réflecteur pour l'ensemble de la distance de mesure, le réflecteur et l'AMS doivent être installés verticalement. Si le spot lumineux ne bouge pas en déplacement ou en cas de changement de distance, cela signifie que l'installation est verticale.

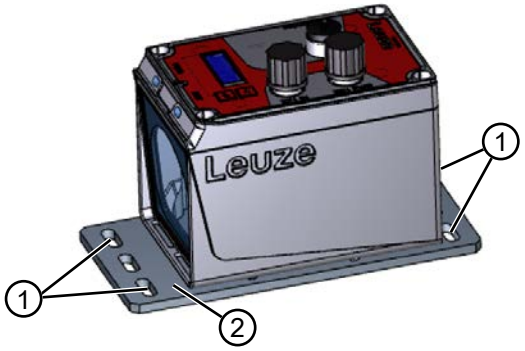
5.2.2 Montage avec plaque d'adaptation (BT)



1 Option de montage 1
2 Option de montage 2
3 Option de montage 3
4 Option de montage 4

Fig. 5.3: Options de montage avec la plaque d'adaptation

- Positionnez la plaque d'adaptation selon l'une des différentes options (1-4).
- Insérez quatre vis (M4) par l'arrière dans les trous de la plaque d'adaptation.
- Vissez les quatre vis (M4) dans les trous taraudés du boîtier de l'AMS 100i.



1 Trous oblongs pour la fixation
2 Plaque d'adaptation (BT)

Fig. 5.4: Exemple de montage avec plaque d'adaptation (BT)

- Insérez les quatre vis (M5) dans les trous oblongs (1) de la plaque d'adaptation (2) et à travers le composant sur lequel l'AMS 100i doit être installé.
- Bloquez les vis à l'aide de rondelles à dents chevauchantes et d'écrous.

Orientation du spot laser

Pour que le point lumineux sur le réflecteur ne sorte pas du réflecteur pour l'ensemble de la distance de mesure, le réflecteur et l'AMS doivent être installés verticalement. Si le spot lumineux ne bouge pas en déplacement ou en cas de changement de distance, cela signifie que l'installation est verticale.

5.2.3 Montage sans accessoires

- Utilisez quatre vis (M4) pour la fixation.
- Insérez les quatre vis (M4) par l'arrière à travers le composant sur lequel l'AMS 100i doit être fixé.
- Vissez les vis (M4) dans les trous taraudés du boîtier de l'AMS 100i.

Orientation du spot laser

Pour que le point lumineux sur le réflecteur ne sorte pas du réflecteur pour l'ensemble de la distance de mesure, le réflecteur et l'AMS doivent être installés verticalement. Si le spot lumineux ne bouge pas en déplacement ou en cas de changement de distance, cela signifie que l'installation est verticale.

5.2.4 Montage parallèle

Définition du terme « distance parallèle »

La dimension X correspond à la « distance parallèle » entre les arêtes intérieures des deux spots laser sur le réflecteur.

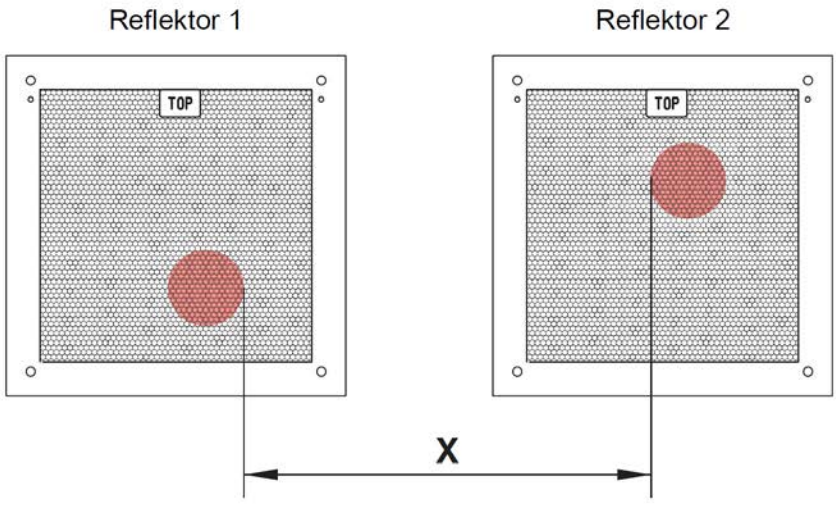


Fig. 5.5: Distance parallèle entre les spots laser

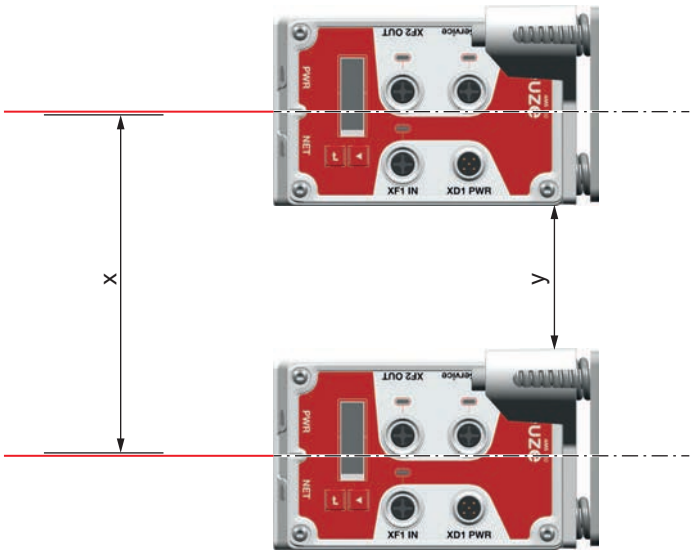


Fig. 5.6: Montage parallèle

Le diamètre du spot lumineux augmente avec la distance.

	AMS 100i
Distance de mesure max.	200 m
Diamètre du spot lumineux	≤ 160 mm

Ainsi, la distance de centre à centre entre les deux appareils AMS 100i peut être calculée en fonction de la distance de mesure maximale.

La distance minimale X entre les deux spots laser est toujours calculée selon la formule suivante :

X = 100 mm + (distance de mesure max. en mm x 0,01)

Pour déterminer la distance parallèle minimale entre deux AMS 100i, on distingue entre trois dispositions des AMS 100i et des réflecteurs.

- Les AMS 100i sont stationnaires et montés parallèlement sur un plan.
  Les deux réflecteurs se déplacent indépendamment l'un de l'autre à des distances différentes aux AMS 100i.
- Les AMS 100i sont stationnaires et montés parallèlement sur un plan.
  Les deux réflecteurs se déplacent parallèlement et à la même distance aux AMS 100i.

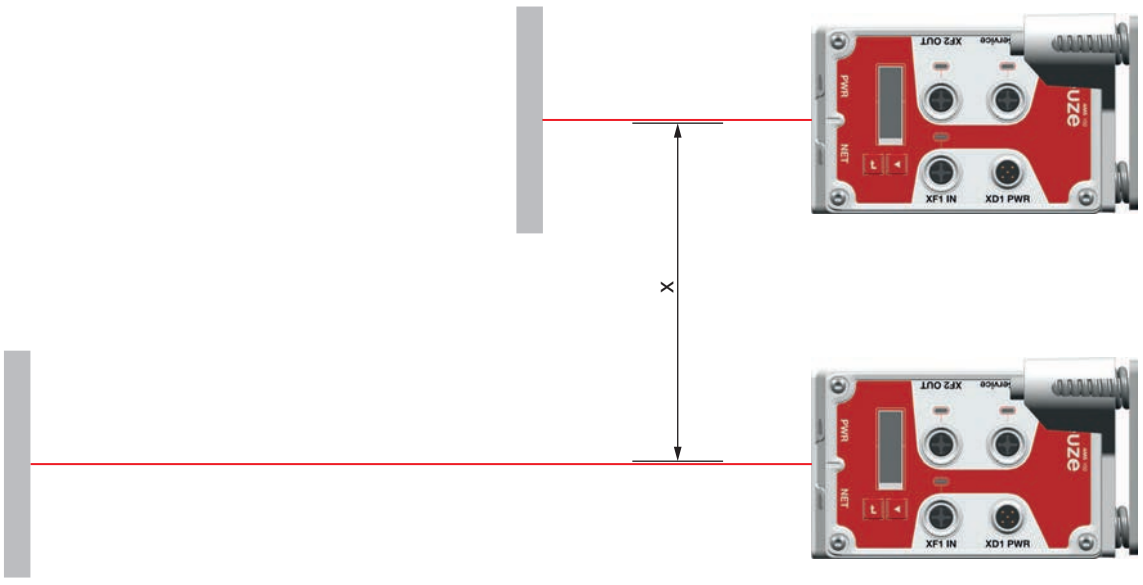


Fig. 5.7: Montage parallèle pour des réflecteurs en mouvement

- Les réflecteurs sont stationnaires et montés parallèlement sur un plan.
  Les deux AMS 100i se déplacent indépendamment l'un de l'autre à des distances différentes ou égales aux réflecteurs.

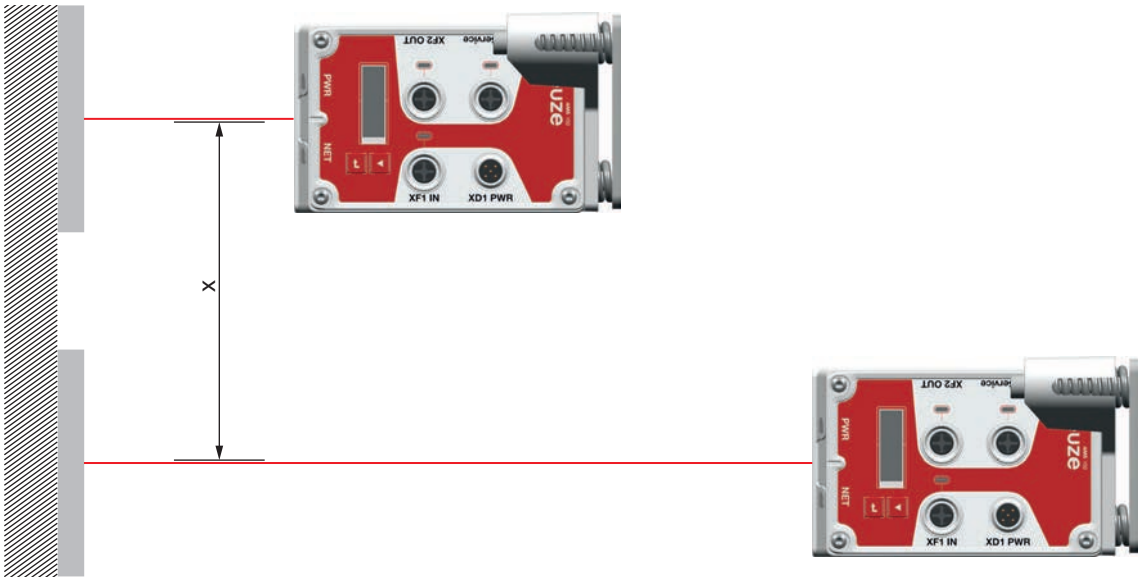


Fig. 5.8: Montage parallèle pour des AMS 100i en mouvement

	AVIS
	Il convient de noter que, du fait des tolérances des déplacements, dans certaines conditions, les deux spots laser peuvent se rapprocher en cas de montage mobile des AMS 100i. ↳ Tenez compte des tolérances de déplacement du véhicule lors de la détermination de la distance parallèle entre AMS 100i voisins.

5.2.5 Montage parallèle et transmission optique de données DDLS

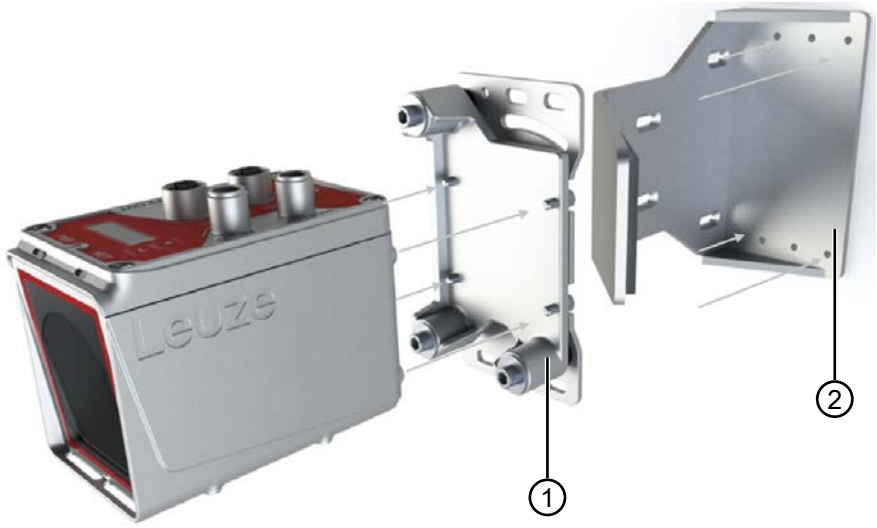
Les barrières optiques des séries DDLS (barrière optique de transmission de données numériques) et l'AMS 158i ne s'influencent pas réciproquement. Selon la taille du réflecteur utilisé, la DDLS peut être montée à une distance parallèle minimale de 100 mm de l'AMS 158i. La distance parallèle est indépendante de l'éloignement.

5.2.6 Montage avec unités de déviation de faisceau laser

Les deux unités de déviation disponibles servent à renvoyer le faisceau laser dévié de 90 °, voir chapitre 13.3 "Accessoires – Montage".

	AVIS
	Les unités de déviation sont conçues pour une portée maximale de 40 m. Des distances plus importantes peuvent être réalisées sous votre propre responsabilité en optimisant les conditions mécaniques.

Montage de l'unité de déviation avec équerre de fixation intégrée



1 Unité d'alignement prémontée BTA
2 Unité de déviation US AMS 02

Fig. 5.9: Montage avec unité de déviation de faisceau laser

✓ Pour utiliser l'unité de renvoi US AMS 02, il est nécessaire d'utiliser un AMS 1xxi BTA, c'est-à-dire équipé du dispositif d'alignement BTA (voir chapitre 12.3 "Encombrement").

↳ Utilisez quatre vis M5 pour la fixation de l'unité de déviation.

↳ Vissez l'AMS 100i avec l'unité d'alignement prémontée (1) sur l'unité de déviation US AMS 02 (2).

↳ Bloquez les vis à l'aide d'une rondelle à dents chevauchantes pour que les vibrations ne puissent pas les desserrer.

L'AMS 100i peut être monté dans l'unité de déviation dans deux directions, de sorte que les câbles sortent dans la direction privilégiée.

De plus, il est possible de monter l'unité de déviation en bas ou à l'arrière.

Pour une déviation vers la gauche ou vers la droite, l'ensemble de l'unité de déviation peut être monté en conséquence.

Le montage de l'unité de déviation a lieu sur des parois ou parties d'installation sur des plans parallèles et plats. Un contact optique ininterrompu entre l'AMS 100i et le miroir de renvoi, ainsi qu'entre le miroir de renvoi et le réflecteur, est nécessaire à la mesure sans erreur de la position.

Montage de l'unité de déviation sans équerre de fixation

L'unité de déviation US 1 OMS et l'AMS 100i sont montés séparés.

↳ Lors du montage, veillez à ce que le spot laser de l'AMS 100i rencontre le miroir de renvoi en son milieu.

Pour l'alignement du spot laser sur le réflecteur, voir chapitre 5.2 "Montage de l'appareil".

5.3 Montage du réflecteur

Les adhésifs réfléchissants sont munis d'un film protecteur facile à enlever.

↳ Retirez le film protecteur avant la mise en service du système complet.

Adhésif réfléchissant autocollant

↳ Collez les adhésifs réfléchissants de la série « Adhésif réfléchissant …x…**-S**« sur une surface plane, propre et exempte de graisse ». Il est conseillé d'utiliser une plaque de support séparée (non comprise dans la livraison).

↳ Découpez l'adhésif à l'aide d'un outil tranchant, du côté de la structure prismatique.

↳ Inclinez l'adhésif réfléchissant voir chapitre 5.3.1 "Inclinaison du réflecteur".

Adhésif réfléchissant sur plaque de support

Les adhésifs réfléchissants de la série « Adhésif réfléchissant …x…**-M** » sont pourvus de trous de fixation correspondants.

Des douilles d'écartement permettant de régler l'angle d'inclinaison requis sont inclues dans la livraison, voir chapitre 5.3.1 "Inclinaison du réflecteur".

Adhésif réfléchissant avec chauffage

Les adhésifs réfléchissants de la série « Adhésif réfléchissant …x…**-H** » sont pourvus de trous de fixation correspondants.

Du fait de l'alimentation en tension qui se trouve à l'arrière, le réflecteur ne peut pas être monté à plat. 4 douilles d'écartement de deux longueurs différentes sont inclues dans l'emballage. Ces douilles d'écartement permettent de maintenir un écart de base par rapport à la paroi, ainsi que l'inclinaison nécessaire pour détourner les réflexions en surface voir chapitre 5.3.1 "Inclinaison du réflecteur".

AVERTISSEMENT

Travaux électriques !

Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.

- Raccordez le câble à la prise la plus proche.
- Respectez les consommations de courant indiquées dans les caractéristiques techniques, voir chapitre 12.2.3 "Adhésif réfléchissant avec chauffage".

5.3.1 Inclinaison du réflecteur

- Raccordez l'alimentation en tension de l'AMS 100i.
- Montez la combinaison système laser de mesure - adhésif réfléchissant/réflecteur de telle façon que le spot laser soit ininterrompu et rencontre l'adhésif en son milieu.
- Utilisez pour ce faire les options de montage et d'ajustage prévues sur l'AMS 100i (voir chapitre 5.2 "Montage de l'appareil").

AVIS

Le réflecteur doit être incliné. Utilisez pour cela des douilles d'écartement.

Consultez le tableau « Inclinaison du réflecteur » pour connaître l'inclinaison appropriée.

Tab. 5.1: Inclinaison du réflecteur

Type de réflecteur	Inclinaison à l'aide de douilles d'écartement	
Adhésif réfléchissant 200x200-S Adhésif réfléchissant 200x200-M	2 x 5 mm	
Adhésif réfléchissant 200x200-H	2 x 15 mm	2 x 20 mm
Adhésif réfléchissant 500x500-S Adhésif réfléchissant 500x500-M	2 x 10 mm	
Adhésif réfléchissant 500x500-H	2 x 15 mm	2 x 25 mm
Adhésif réfléchissant 749x914-S	2 x 20 mm	
Adhésif réfléchissant 914x914-S Adhésif réfléchissant 914x914-M	2 x 20 mm	
Adhésif réfléchissant 914x914-H	2 x 15 mm	2 x 35 mm

Les douilles d'écartement sont comprises dans la livraison des adhésifs réfléchissants …-M et …-H.

AVIS

Le fonctionnement sûr, la portée maximale et l'exactitude de l'AMS 100i ne sont réalisables qu'avec l'adhésif réfléchissant spécifié par Leuze. Le bon fonctionnement ne peut pas être garanti avec d'autres réflecteurs.

Inclinaison des adhésifs réfléchissants …-S et …-M

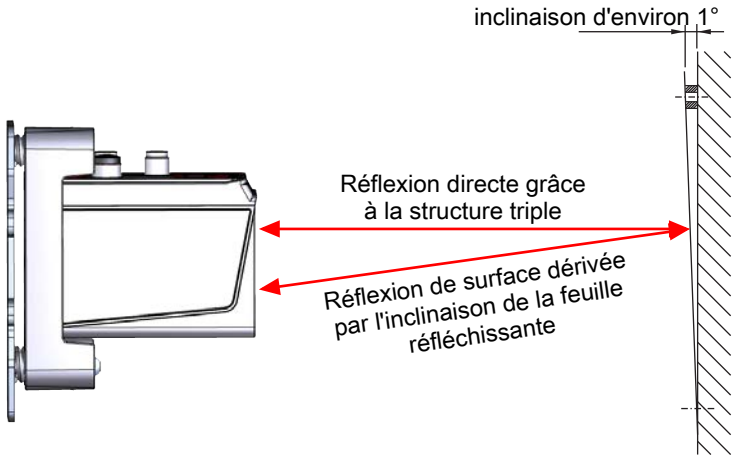


Fig. 5.10: Montage du réflecteur

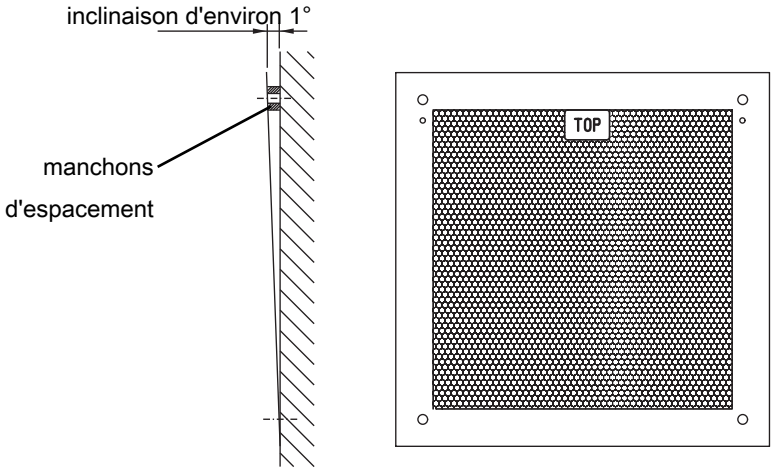


Fig. 5.11: Inclinaison du réflecteur

Inclinaison des adhésifs réfléchissants …-H

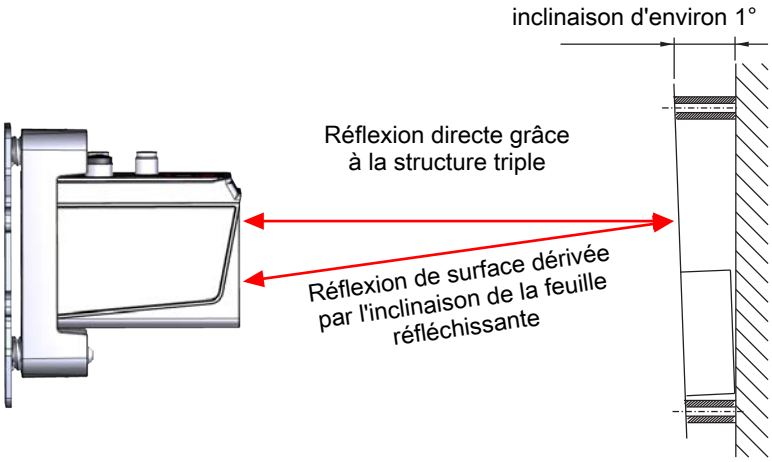


Fig. 5.12: Montage des réflecteurs chauffés

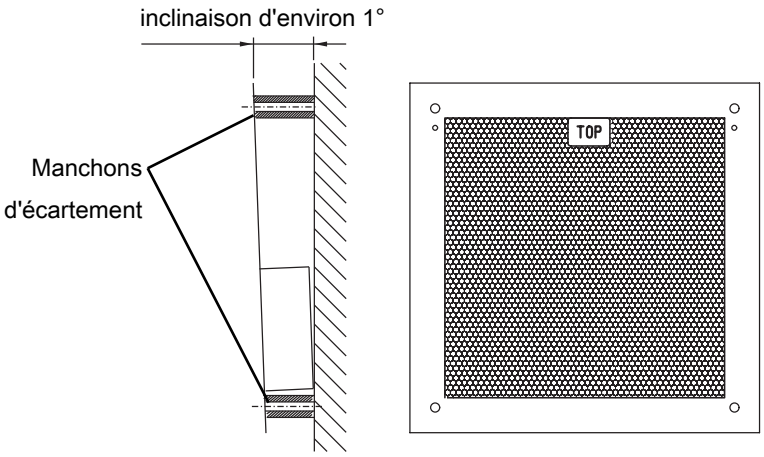


Fig. 5.13: Inclinaison du réflecteur chauffé

6 Raccordement électrique

ATTENTION

- Assurez-vous avant le branchement que la tension d'alimentation concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- Le raccordement électrique ne doit être réalisé que par des personnes qualifiées.
- Veillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire.
- Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service. Protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

ATTENTION

Applications UL !

Pour les applications UL, l'appareil doit être alimenté par PS2 conformément à la norme EN / IEC / UL 62368-1 ou par LPS conformément à la norme EN / IEC / UL 60950-1 ou à la norme NEC Classe 2.

AVIS

Très Basse Tension de Protection (TBTP) !

L'appareil est conçu de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).

AVIS

Indice de protection IP65

L'indice de protection IP65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés et les capuchons installés.

L'AMS 100i se raccorde par le biais de connecteurs M12 de différents codages.



1 XD1 PWR – Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation
2 XF1 BUS IN
3 XF2 BUS OUT
4 XF0 Service

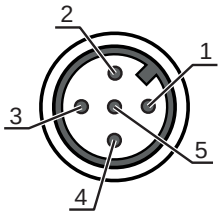
Fig. 6.1: Connexions AMS

Des connecteurs et câbles surmoulés correspondant à tous les raccordements sont disponibles, voir chapitre 13.5 "Accessoires – Connectique".

6.1 PWR - Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation

Prise mâle M12 à 5 broches, codage A

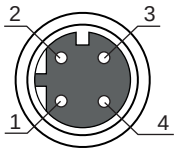
Tab. 6.1: Brochage PWR

	Broche	Désignation	Affectation
	1	VIN	Tension d'alimentation positive +18 … +30 V CC
	2	I/O 1	Entrée/sortie de commutation 1
	3	GNDIN	Tension d'alimentation négative 0 V CC
	4	I/O 2	Entrée/sortie de commutation 2
	5	FE	Terre de fonction
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

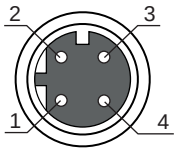
6.2 BUS IN/ BUS OUT

Prise mâle M12, 4 pôles, femelle, codage D

Tab. 6.2: Affectation des broches XF1 BUS IN

	Broche	Désignation	Affectation
	1	TD +	Transmit Data +
	2	RD +	Receive Data +
	3	TD -	Transmit Data -
	4	RD -	Receive Data -
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

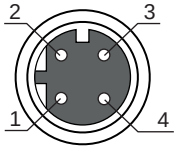
Tab. 6.3: Affectation des broches XF2 BUS OUT

	Broche	Désignation	Affectation
	1	TD +	Transmit Data +
	2	RD +	Receive Data +
	3	TD -	Transmit Data -
	4	RD -	Receive Data -
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

6.3 Service

Raccordement électrique M12, 4 pôles, femelle, codage D

Tab. 6.4: Affectation des broches du service

	Broche	Désignation	Affectation
	1	TD +	Transmit Data +
	2	RD +	Receive Data +
	3	TD -	Transmit Data -
	4	RD -	Receive Data -
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

AVIS	
	L'interface de maintenance est prévue pour être utilisée par Leuze exclusivement.

7 Mise en service - Interface Ethernet/IP

7.1 Vue d'ensemble des classes de profil Ethernet/IP

Tab. 7.1: Classes et instances

ID de classe	Nom de la classe	ID d'instance	Nom de l'instance
1	Classe 1 Identity Object	1	Instance 1
4	Classe 4 Assembly	1	Instance 1 Position
4	Classe 4 Assembly	3	Instance 3 : valeur de position + vitesse
4	Classe 4 Assembly	100	Instance 100 : Valeur de la position + état
4	Classe 4 Assembly	101	Instance 101 : valeur de vitesse + état
4	Classe 4 Assembly	103	Instance 103 : Surveillance de l'état
4	Classe 4 Assembly	120	Instance 120 : valeur de préréglage + commande
4	Classe 4 Assembly	190	Instance 190 Configuration
35	Classe 35 Position Sensor Object	0	Instance 0
35	Classe 35 Position Sensor Object	1	Instance 1
100	Classe 100 Configuration de l'écran	1	Instance 1
103	Classe 103 Entrées de commutation/sorties de commutation	1	Instance 1
103	Classe 103 Entrées de commutation/sorties de commutation	2	Instance 2
104	Classe 104 Comportement en cas d'erreur	1	Instance 1
105	Classe 105 Contrôle de la vitesse	1	Instance 1
105	Classe 105 Contrôle de la vitesse	2	Instance 2
106	Classe 106 Surveillance de l'état	1	Instance 1
107	Classe 107 Surveillance de position	1	Instance 1
107	Classe 107 Surveillance de position	2	Instance 2

7.2 Classe 1 : Identity Object

ID de classe : : 1 (0x0001)

Service :

- Get_Attribute_Single

Tab. 7.2: Classe 1 Identity Object

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
1	1	1	Vendor ID	16	UINT	524	0	0	Get

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
		2	Device Type	16	UINT	34	0	0	Get
		3	Product Code	16	UINT	25	0	0	Get
		4	Revision		STRUC-Tof	0	0	0	Get
		5	Statut	16	WORD	0	0	0	Get
		6	Serial Number	32	UDINT	-	-	-	Get
		7	Product Name	[8]	SHORT_ STRING	0	0	0	Get
		8	Statut	8	USINT	0	0	0	Get

Description

En cas de remplacement d'appareil au sein du système, le numéro de révision majeure ne doit pas faire l'objet d'une surveillance. Le numéro de version majeure décrit la version du micrologiciel du logiciel AMS 158i dans le fichier EDS/objet 1. Celui-ci peut avoir changé lors d'un éventuel remplacement d'appareil.

Dans le cas contraire, le capteur enverrait un message d'erreur après le remplacement d'un appareil.

Attribut 1 : VendorID

L'identifiant du Vendor est attribué par ODVA et se lit pour Leuze electronic Gmbh + Co. KG **524**.

Attribut 2 : type d'appareil

L'AMS 158i est défini par Leuze comme un encodeur. Selon l'ODVA, l'AMS 158i se voit attribuer le numéro :

34 = 0x22 = AMS 158i

Attribut 3 : Code produit

Le code produit est un identifiant attribué par Leuze et n'a aucun effet sur d'autres objets.

25 = AMS 158i

Attribut 4 : Révision

Numéro de version de l'Identity Object.

Tab. 7.3: Attribut 4 révision

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Valeur min.	Valeur max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
1	1	4	Majeur	8	USINT	1	1	127	Get
			Mineur	8	USINT	1	1	255	Get

Remarque de la spécification ODVA :

La révision majeure doit être incrémentée par le fournisseur en cas de modification significative de la « compatibilité », « de la forme ou de la fonction » du produit. Toute modification ayant une incidence sur les options de configuration mises à la disposition de l'utilisateur (et, par conséquent, sur la fiche technique électronique) nécessite une révision majeure.

La révision mineure est généralement utilisée pour identifier les modifications apportées à un produit qui n'influencent pas les choix de configuration des utilisateurs. Par exemple, les corrections de défauts, les modifications de composants matériels, l'étiquetage, etc. Les modifications apportées lors des révisions mineures ne sont pas prises en compte par un outil de configuration pour faire correspondre un appareil à une fiche technique électronique.

Tab. 7.4: Attribut 4 révision

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
4	0	Majeur							
	1	Mineur							

Attribut 5 : État

Description

Surveillance de base et globale de l'appareil, du réseau et de la configuration. Les entrées sont décrites par le capteur.

Tab. 7.5: Attribut 5 : État

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Valeur min.	Valeur max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
1	**1**	**5**	Owned	1	BOOL	0	0	1	Get
			Reserve B0.1	1	BOOL	0	0	1	Get
			Configured	1	BOOL	0	0	1	Get
			Reserve B0.3	1	BOOL	0	0	1	Get
			Statut étendu de l'appareil	4x1	BOOL	0	0	1	Get
			Minor Recoverable Fault	1	BOOL	0	0	1	Get
			Minor Unrecoverable Fault	1	BOOL	0	0	1	Get
			Major Recoverable Fault	1	BOOL	0	0	1	Get
			Major Unrecoverable Fault	1	BOOL	0	0	1	Get
			Reserve B1	4x1	BOOL	0	0	1	Get

Signal : Owned

Remarque de la spécification ODVA :

TRUE indique que l'appareil (ou un objet dans celui-ci) possède un propriétaire. En général, cela s'explique par le fait que l'appareil est un point d'extrémité d'une liaison d'E/S vers une ressource autonome propre à l'appareil, comme par exemple des données de sortie. Une ressource peut également être occupée par des messages explicites.

La simple présence d'une liaison d'E/S n'indique pas en soi l'existence d'une relation de propriété, comme cela pourrait être le cas, par exemple, avec un routeur CIP.

Signal : Reserve B0.1

Réserve

Signal : Configuré

Remarque de la spécification ODVA :

TRUE indique que l'application de l'appareil a été configurée de manière différente du réglage par défaut « Out-of-Box ». Cela n'inclut pas la configuration de la communication.

Signal : Reserve B0.3

Réserve

Signal : État avancé de l'appareil

Remarque de la spécification ODVA :

spécifique au fabricant ou tel que défini dans le tableau ci-dessous. L'EDS doit indiquer si l'instance de l'appareil (1) suit une définition propre au fabricant pour ces bits, en utilisant le DeviceStatusAssembly.

Il n'existe aucun mécanisme permettant de répertorier l'utilisation spécifique au fabricant de ces valeurs dans le fichier EDS pour les instances supérieures à un (1).

Tab. 7.6: Instances du fichier EDS

Valeur	Description
0	Autotest ou inconnu
1	Mise à jour du micrologiciel en cours
2	Au moins une liaison E/S défectueuse
3	Aucune liaison E/S n'a été établie
4	Liaison non volatile défectueuse
5	Défaut majeur – soit le bit 10, soit le bit 11 de l'attribut d'état 5 est vrai (1)
6	Au moins une liaison E/S est active
7	Au moins une liaison E/S a été établie, toutes sont en mode de fonctionnement de veille
8	L'attribut d'état ne s'applique pas à cette instance. Valable uniquement pour les instances supérieures à un (1).
9	Réservé
10-15	Spécifique au fabricant

Signal : Minor Recoverable Fault

Remarque de la spécification ODVA :

TRUE indique que l'appareil a détecté un problème interne considéré comme réparable. Ce problème n'entraîne pas le passage de l'appareil dans l'un des états défectueux. Voir la section voir chapitre 7.6 "Classe 104 : Comportement en cas d'erreur".

Signal : Minor Unrecoverable Fault

Remarque de la spécification ODVA :

TRUE indique que l'appareil a détecté un problème interne considéré comme irrécupérable. Ce problème n'entraîne pas le passage de l'appareil dans l'un des états défectueux. Voir la section voir chapitre 7.6 "Classe 104 : Comportement en cas d'erreur".

Signal : Major Recoverable Fault

Remarque de la spécification ODVA :

TRUE indique que l'appareil a détecté un problème interne qui a entraîné son passage à l'état « Major Recoverable Fault ». Voir la section voir chapitre 7.6 "Classe 104 : Comportement en cas d'erreur".

Signal : Major Unrecoverable Fault

Remarque de la spécification ODVA :

TRUE indique que l'appareil a détecté un problème interne qui l'a conduit à passer à l'état « Major unrecoverable Fault ». Voir la section voir chapitre 7.6 "Classe 104 : Comportement en cas d'erreur".

Signal : Reserve B1

Réserve

Tab. 7.7: Attribut 5 : État

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
5	0	État avancé de l'appareil				Reserve B0.3	Configu-ré	Reserve B0.1	Owned
	1	Reserve B1				Major Unreco-verable Fault	Major Recove-rable Fault	Minor Unreco-verable Fault	Minor Recove-rable Fault

Attribut 6 : Serial Number

Description

Pour une utilisation sur Ethernet, le numéro de série est converti conformément à la norme CIP. CIP décrit un format spécial pour le numéro de série. Une fois converti en code CIP, le numéro de série reste univoque comme auparavant, mais sa résolution ne correspond plus à celle du numéro de série figurant sur la plaque signalétique.

Attribut 7 : Product Name

Description

Cet attribut contient une courte description du produit. Les appareils ayant le même code de produit peuvent avoir des noms de produit différents.

Attribut 8 : État

Description

Cet attribut contient des informations sur l'état actuel du BPS 158i.

7.3 Classe 35 : Position Sensor Object

ID de classe : : 35 (0x0023)

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Tab. 7.8: Classe 35 Position Sensor Object

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
35	**0**	**1**	Révision du capteur de position	16	UINT	2	2	2	Get
35	**1**	**10**	Valeur de la position	32	DINT	0	-999999	999999	Get
		11	Type de capteur	16	UINT	8	--	--	Get
		12	Sens de comptage	1	BOOL	0	0	1	Set
		15	Format de position	16	ENGUNIT	8707	--	--	Set
		24	Valeur de la vitesse	32	DINT	0	-999999	999999	Get
		25	Format de vitesse	16	ENGUNIT	11016	--	--	Set
		26	Résolution de vitesse libre	32	UDINT	1000	5	50000	Set
		41	État de fonctionnement – Sens de comptage	1	BOOL	0	0	1	Get
		44	Alarmes	16	MOT	0	0	8195	Get
		45	Alarmes prises en charge	16	MOT	8195	--	--	Get
		46	Alarm Flag	1	BOOL	0	0	1	Get
		47	Avertissements	16	MOT	0	0	57344	Get
		48	Avertissements pris en charge	16	MOT	57344	--	--	Get

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
		49	Avertissement	1	BOOL	0	0	1	Get
		50	Durée de fonctionnement	32	UDINT	0	0	400000000	Get
		100	Valeur de préréglage	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		101	Réglages du préréglage	2x1	BOOL	0	0	2	Set
		102	État du préréglage	1	BOOL	0	0	1	Get
		103	Basculement du préréglage	1	BOOL	0	0	1	Get
		105	Sens de déplacement	1	BOOL	0	0	1	Get
		106	Statut de mouvement	1	BOOL	0	0	1	Get
		107	Type de filtre	8	OCTET	0	0	3	Set
		108	Valeur de décalage	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		109	État de la diode laser	1	BOOL	0	0	1	Get
		110	Commande des diodes laser	1	BOOL	0	0	1	Set
		111	Mesure de la vitesse	8	OCTET	3	0	5	Set

Description

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Dans les spécifications du réseau CIP, la fonction de la classe d'objet 35 (0x23) est définie comme « objet capteur de position ». L'objet « capteur de position » décrit les fonctions d'un codeur de mesure absolu. Comme défini dans la spécification CIP, les attributs avec adresses sont prédéfinis fonctionnellement de 1 à 99. Dans cette plage d'adresses, l'AMS 158i n'utilise que les attributs qui sont représentés fonctionnellement dans l'AMS. La plage d'adresses ≥ 100 est spécifique au fabricant.

Instance 0

Attribut 1 : Révision du capteur de position

Description

Révision du capteur de position

Instance 1

Attribut 10 : Valeur de position

Description

Lecture des valeurs de position.

	AVIS
	Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

Attribut 11 : Type de capteur

Description

Spécifie l'encodeur à l'aide de l'identifiant défini via CIP **8** en tant qu'encodeur linéaire de mesure absolue.

Attribut 12 : Sens de comptage

Description

Définit si la valeur de distance mesurée augmente lorsque la distance augmente (sens de comptage positif) ou diminue lorsque la distance diminue (sens de comptage négatif).

0 : sens de comptage positif

1 : sens de comptage négatif

	AVIS
	Ce paramètre est enregistré dans la **mémoire non volatile,** de sorte que la valeur est conservée après le redémarrage de l'appareil.

Attribut 15 : Format de la position

Description

Paramètre le format de position et la résolution. Le fichier EDS à cette fin met à disposition les paramètres suivants :

Tab. 7.9: Attribut 15 : Format de la position

Déc.	Hex.	Unité
8706	0x2202	Centimètres [cm]
8707	**0x2203**	**Millimètres [mm]**
8708	0x2204	Microns [µm]
2049	0x0801	Dixièmes de millimètre [1/10 mm]

Déc.	Hex.	Unité
2050	0x0802	Centièmes de millimètre [1/100 mm]
2051	0x0803	Centième de pouce [1/100 de pouce] = 0,01 pouce
2052	0x0804	Dixième de pouce [10 × (1/100 de pouce)] = 0,1 pouce
2053	0x0805	Millième de pouce [0,1 × (1/100 de pouce)] = 0,001 pouce
2054	0x0806	dix millièmes de pouce [0,01 × (1/100 de pouce)] = 0,0001 pouce
2055	0x0807	cent millième de pouce [0,001 × (1/100 de pouce)] = 0,00001 pouce

AVIS

Lors d'un changement du format de position de mètres en pouces, le format de la vitesse est automatiquement transposé en interne en centièmes de pouces par seconde. Lors d'un changement du format de position de pouces en mètres, le format de la vitesse est automatiquement transposé en interne en millimètres par seconde.

AVIS

Ce paramètre est enregistré dans la **mémoire non volatile,** de sorte que la valeur est conservée après le redémarrage de l'appareil.

Attribut 24 : Valeur de vitesse Description

Lire la valeur de la vitesse.

AVIS

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

Attribut 25 : Format de vitesse

Description

Configure à la fois le format de vitesse et la résolution.

Le fichier EDS fournit les paramètres suivants :

Tab. 7.10: Attribut 25 : Format de vitesse

Déc.	Hex.	Unité
11008	0x2B00	Mètres par seconde [m/s]
11009	0x2B01	Centimètres par seconde [cm/s]
11016	**0x2B08**	**Millimètres par seconde [mm/s]**
2065	0x0811	Décimètres par seconde [dm/s]
2066	0x0812	Centième de pouce par seconde [1×(1/100 de pouce)/s] = 0,01 pouce/s
2067	0x0813	Dixième de pouce par seconde [10 × (1/100 de pouce)/s] = 0,1 pouce/s

Déc.	Hex.	Unité
11015	0x2B07	Pouce par seconde [100 × (1/100 de pouce) / s] = 1 pouce/s
2068	0x0814	Dix pouces par seconde [1 000 × (1/100) / s] = 10 pouces/s

AVIS

Lors d'un changement du format de vitesse de mètres en pouces, le format de la position est automatiquement transposé en interne en centièmes de pouces. Lors d'un changement du format de vitesse de pouces en mètres, le format de la position est automatiquement transposé en interne en millimètres.

AVIS

Ce paramètre est enregistré dans la **mémoire non volatile,** de sorte que la valeur est conservée après le redémarrage de l'appareil.

Attribut 26 : Résolution de vitesse libre

Description

L'option de résolution libre n'étant pas disponible dans l'attribut « Velocity Format 25 », cet attribut correspond au format sélectionné et renvoie la valeur de résolution en mm/100/s ou en pouces/1000/s. L'écriture de cet attribut n'a rien de spécial, mais ne fait que stocker la valeur et la renvoyer lorsqu'elle est lue.

AVIS

Ce paramètre est enregistré dans la **mémoire non volatile,** de sorte que la valeur est conservée après le redémarrage de l'appareil.

Attribut 41 : État de fonctionnement – Sens de comptage

Description

L'attribut 41 correspond à la réaction de l'AMS 158i au sens de comptage configuré dans l'attribut 12.

Le sens de comptage est exprimé dans le bit 0.

0 : sens de comptage positif

1 : sens de comptage négatif

Les bits 1 à 7 ne sont pas pertinents et ont la l'état 0.

Attribut 44 : Alarmes – Description

Les messages d'état générés par l'AMS 158i **PLB** (défaut de plausibilité) et **ERR** (défauts matériels) sont saisis dans le bit 0 et le bit 1.

La spécification CIP fait la distinction entre les alarmes et les avertissements.

Les règles suivantes s'appliquent aux valeurs binaires des alarmes :

0 = Pas d'alarme

1 = Alarme

Tab. 7.11: Attribut 44 Alarmes Description

Chemin			Désignation	Diamètre du foret	Type de données	Standard (déc)	Valeur min.	Valeur maximale	Références croisées
Cl.	Inst.	Attr.							
34	**1**	**44**	Plausibilité (PLB)	1	BOOL	0	0	1	Get
			Matériel (ERR)	1	BOOL	0	0	1	Get
			Réservé B0	6x1	BOOL	0	0	0	Get
			Réservé B1	4x1	BOOL	0	0	0	Get
			Spécifique au fabricant (bit 12)	1	BOOL	0	0	0	Get
			Défaut de mesure de la vitesse (VME)	1	BOOL	0	0	1	Get
			Spécifique au fabricant (bits 14 à 15)	2x1	BOOL	0	0	0	Get

Signal – Plausibilité (PLB)

PLB – Défaut de position (position et vitesse)

Signale qu'aucune valeur de mesure valable n'a pu être déterminée.

0 : valeur mesurée valable

1 : valeur mesurée erronée

Signal – Matériel (ERR)

ERR – Erreur de diagnostic (défaut matériel) : signale un défaut matériel.

0 : OK

1 : Défaut matériel

Signal – Réservé B0

Réservé par ODVA CIP.

Signal – Réservé B1

Réservé par ODVA CIP.

Signal – Spécifique au fabricant (bit 12)

Spécifique au fabricant

Signal – Erreur de mesure de vitesse (VME)

VME – Velocity Measurement Error (défaut de mesure de vitesse) : ce signal est spécifique au fabricant.

0 : valeur valide

1 : Valeur mesurée invalide

Signal : spécifique au fabricant (bits 14 - 15)

Spécifique au fabricant

Tab. 7.12: Attribut 44 Alarmes Description

Ass.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
44	**0**	Réservé B0						Matériel (ERR)	Plausibilité (PLB)

Ass.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	1	Spécifique au fabricant (bits 14 à 15)		Défaut de mesure de la vitesse (VME)	Spécifique au fabricant (bits 12)	Réservé B1			

Attribut 45 : Alarmes prises en charge

Description

L'attribut 45 indique quelles alarmes spécifiées par l'objet « Position Sensor » sont prises en charge par l'AMS 158i.

Les alarmes suivantes sont prises en charge par l'AMS 158i :

- **Bit 0 :** = 1 – PLB
- **Bit 1 :** = 1 – ERR
- **Bit 2 à bit 11 :** 0 - Réservé par l'ODVA
- **Bit 12 à bit 15 :** 0 – Réservé (spécifique au fabricant)
- **Bit 13 :** 1 (VME ; vitesse/vitesse)

Remarque de la spécification ODVA :

Cet attribut contient des informations sur les alarmes prises en charge par l'objet « Position Sensor ».

Cet attribut est obligatoire lorsque l' *attribut « Alarmes 44 »* est implémenté.

Attribut 46 : Indicateur d'alarme

Description

Cet attribut évalue les alarmes spécifiées dans l'attribut 44 selon une fonction OU afin de générer une alarme collective.

Indicateur d'alarme = PLB | ERR | TEMP | VME

Remarque de la spécification ODVA :

Indique qu'une erreur d'alarme s'est produite. Cet attribut correspond à la fonction logique OU de tous les bits d'alarme dans l' *attribut « Alarmes 44 »*. Cet attribut est obligatoire lorsque l' *attribut « Alarmes 44 »* est implémenté.

Attribut 47 : Avertissements

Description

Selon la spécification CIP, les messages d'avertissement sont les messages qui signalisent un dépassement de valeurs limites internes sans conduire à des valeurs mesurées incorrectes.

L'AMS 158i transmet les messages d'état ATT, LSR et TMP en tant qu'avertissements.

À cette fin, la spécification CIP réserve une zone pour les données spécifiques à l'appareil (bits 13 à 15).

Tab. 7.13: Attribut 47 Avertissements

Ass.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
44	**0**	Réservé B0						Matériel (ERR)	Plausibilité (PLB)
	1	Spécifique au fabricant (bits 14 à 15)		Défaut de mesure de la vitesse (VME)	Spécifique au fabricant (bits 12)	Réservé B1			

Attribut 45 : Alarmes prises en charge

Description

L'attribut 45 indique quelles alarmes spécifiées par l'objet « Position Sensor » sont prises en charge par l'AMS 158i.

Les alarmes suivantes sont prises en charge par l'AMS 158i :

Bit 0 : = 1 – PLB

Bit 1 : = 1 – ERR

Bit 2 à bit 11 : 0 - Réservé par l'ODVA

Bit 12 à bit 15 : 0 – Réservé (spécifique au fabricant)

Bit 13 : 1 (VME ; vitesse/vitesse)

Remarque de la spécification ODVA :

Cet attribut contient des informations sur les alarmes prises en charge par l'objet « Position Sensor ».

Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut 44 Alarms est implémenté.

Attribut 46 : Indicateur d'alarme

Description

Cet attribut évalue les alarmes spécifiées dans l'attribut 44 à l'aide d'une fonction OU afin de générer une alarme collective.

Indicateur d'alarme = PLB | ERR | TEMP | VME

Remarque de la spécification ODVA :

Indique qu'une erreur d'alarme s'est produite. Cet attribut est le OU logique de tous les bits d'alarme de l'attribut 44 « Alarmes «. Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut 44 Alarms est implémenté.

Attribut 47 : Avertissements

Description

Selon la spécification CIP, les messages d'avertissement sont les messages qui signalisent un dépassement de valeurs limites internes sans conduire à des valeurs mesurées incorrectes.

L'AMS 158i transmet les messages d'état ATT, LSR et TMP en tant qu'avertissements.

À cette fin, la spécification CIP réserve une zone pour les données spécifiques à l'appareil (bits 13 à 15).

Tab. 7.14: Attribut 47 Avertissements

Chemin			Désignation	Diamètre du foret	Type de données	Standard (déc)	Valeur min.	Valeur maximale	Références croisées
Cl.	Inst.	Attr.							
35	**1**	**47**	Réservé B0	8	OCTET	0	0	0	Get
			Réservé B1	5x1	BOOL	0	0	0	Get
			Température (TMP)	1	BOOL	0	0	1	Get
			Laser (LSR)	1	BOOL	0	0	1	Get
			Intensité (ATT)	1	BOOL	0	0	1	Get

Signal – Réservé B1

Réservé par ODVA CIP.

Signal – Température (TMP)

TMP – Avertissement de température.

Indique que la température ne se situe plus dans la plage de température spécifiée.

0 : OK

1 : avertissement de température

Signal – Laser (LSR)

LSR – Avertissement laser

0 : OK

1 : Dépassé

Signal – Intensité (ATT)

ATT – Avertissement d'intensité

0 : OK

1 : Dépassé

Tab. 7.15: Attribut 47 Avertissements

Ass.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
47	**0**	Réservé B0							
	1	Intensité (ATT)	Laser (LSR)	Tempé-rature (TMP)	Réservé B1				

Attribut 48 : Avertissements pris en charge

Description

L'attribut 48 indique quelles alertes spécifiées par l'objet « Position Sensor » sont prises en charge par l'AMS 158i. Les alarmes suivantes sont prises en charge par l'AMS 158i :

Bit 13 = 1 : TMP Avertissement pris en charge

bit 14 = 1 LSR Avertissement pris en charge

Bit 15 = 1 : ATT Avertissement prise en charge

Attribut 49 : Avertissement

Description

Cet attribut évalue les avertissements spécifiés dans l'attribut 47 à l'aide d'une fonction OU afin de générer une alarme collective.

Avertissement = TMP | LSR | ATT

Attribut 50 : Temps de fonctionnement

Description

Tant que l'AMS 158i est sous tension, la valeur est incrémentée par incréments de 1/10 d'heure. La valeur ne peut pas être réinitialisée.

Attribut 100 : Préréglage Valeur

Description

L'attribut permet de fixer la valeur de position actuelle à une valeur de position souhaitée.

Attribut 101 : Paramètres de préréglage

Description

0 : sans fonction

1: Apprentissage du préréglage

2 : RAZ du préréglage

Attribut 102 : État du préréglage

Description

L'attribut affiche si la fonction de préréglage est activée.

0 : Préréglage inactif

1 : préréglage actif

Attribut 103 : Basculement du préréglage

Description

Cet attribut est basculé après l'activation de la valeur de préréglage.

AVIS
Activation de la valeur de préréglage via l'attribut 101.

Attribut 105 : Sens de déplacement

Description

Lorsque la vitesse est différente de zéro, cet attribut indique le sens de déplacement.

0 : Sens de déplacement positif

1: Sens de déplacement négatif

La définition du sens de déplacement dépend de la classe 35, instance 1, attribut 12 :

- Sens de comptage positif : les valeurs mesurées augmentent lorsque le réflecteur s'éloigne de l'AMS 158i. Dans ce cas, le sens de déplacement positif correspond à 0 dans l'attribut 105.
- Sens de comptage négatif : les valeurs mesurées diminuent lorsque le réflecteur s'éloigne de l'AMS 158i. Dans ce cas, le sens de déplacement positif est 1 dans l'attribut 105.

Attribut 106 : État de déplacement

Description

L'attribut indique si un déplacement d'une vitesse > 100mm/s est enregistré.

0 = Pas de déplacement détecté

1 : Déplacement détecté

Attribut 107 : type de filtre Description

Cet attribut définit un type de filtre pour le traitement des valeurs mesurées.

000 = 0 : Normal

001 = 1 : Grande vitesse

010 = 2 : Basse vitesse :

011 = 3 Valeur moyenne (mode de fonctionnement de compatibilité)

Attribut 108 : valeur (Offset) de décalage

Description

Valeur mesurée au niveau de l'interface = distance mesurée + décalage.

L'attribut ajoute un décalage (offset) à la valeur mesurée dans l'AMS 158i.

Le décalage prend effet immédiatement après exécution de l'instruction « set attribute single class1 instance1 attribute 108 ».

AVIS
Si la valeur préréglée est activée, celle-ci a priorité sur le décalage. Le préréglage et le décalage ne sont pas combinés.

Attribut 109 : État de la diode laser

Description

L'attribut signale le statut de la diode laser.

0 : Diode laser allumée

1: Diode laser éteinte

Attribut 110 : Commande de la diode laser

Description

Cet attribut permet d'allumer et d'éteindre le laser.

0 : Diode laser éteinte

1 : Diode laser allumée

Attribut 111 : calcul de la vitesse moyenne

Description

Configure le calcul de la vitesse moyenne. Ce paramètre spécifie la durée moyenne, exprimée en temps de cycle de mesure, des valeurs de vitesse calculées. La durée du cycle de l'appareil est indiquée dans le manuel ou dans la fiche technique, dans la section « Caractéristiques techniques ». Le fichier EDS fournit les paramètres suivants :

000 = 0 : 1 Durée du cycle

001 = 1 : 2 Durée du cycle

010 = 2 : 4 Durée du cycle

011 = 3 : 8 Durée du cycle

100 = 4 : 16 Durée du cycle

101 = 5 : 32 Durée du cycle

7.4 Classe 100 : Configuration de l'écran

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Tab. 7.16: Classe 100 Configuration de l'écran

Chemin			Désignation	Diamètre du foret	Type de données	Standard (déc)	Valeur min.	Valeur maximale	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
100	**1**	**1**	Choix de la langue	8	OCTET	1	1	5	Set
		2	Protection par mot de passe	1	BOOL	0	0	1	Set
		3	Mot de passe	16	UINT	0	0	999	Set
		4	Variation lumineuse de l'écran	1	BOOL	1	0	1	Set
		5	Régulation du chauffage	1	BOOL	0	0	1	Set

Attribut 1 : Sélection de la langue

Description

Cet attribut permet de configurer la langue d'affichage.

Le tableau suivant contient des informations sur les langues disponibles.

1 : anglais

2 : allemand

3 : italien

4 : espagnol

5 : français

Attribut 2 : Protection par mot de passe

Description

Cet attribut active la protection par mot de passe.

0 : protection par mot de passe désactivée

1 : Protection par mot de passe active

Attribut 3 : Mot de passe

Description

L'attribut spécifie le mot de passe.

L'attribut de protection par mot de passe (attribut 2) doit être activé.

Plage de valeurs pour le mot de passe : 000 à 999.

Attribut 4 : Variation lumineuse de l'écran

Description

Cet attribut définit le délai avant la mise en veille de l'écran.

0 = toujours allumé

1 : variation lumineuse après 10 minutes

Attribut 5 : Régulation du chauffage

Description

Cet attribut sert à activer la régulation avancée du chauffage.

0 : Par défaut (10… 15 degrés Celsius)

1 : Avancé (30... 35 degrés Celsius)

7.5 Classe 103 : Entrées de commutation/sorties de commutation

ID de classe : 103 (0x0067)

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Tab. 7.17: Classe 103 Entrées de commutation/sorties de commutation

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	**1**	**1**	Fonction I/O (entrée/sortie)	1	BOOL	1	0	1	Set
uf		**2**	Activation (état haut actif/état bas actif)	1	BOOL	1	0	1	Set
		3	Fonction de sortie	16	MOT	192	0	511	Set
		4	Fonction d'entrée	8	OCTET	0	0	2	Set
		5	Statut (entrée/sortie)	1	BOOL	0	0	1	Get
		6	Activation de sortie	1	BOOL	0	0	1	Set

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	**2**	**1**	Fonction I/O (entrée/sortie)	1	BOOL	1	0	1	Set
		2	Activation (état haut actif/état bas actif)	1	BOOL	1	0	1	Set
		3	Fonction de sortie	1	BOOL	1	0	1	Set
		4	Fonction d'entrée	16	MOT	56	0	511	Set
		5	Statut (entrée/sortie)	8	OCTET	0	0	2	Set
		6	Activation de sortie	1	BOOL	0	0	1	Get

Instance 1

Attribut 1 : Fonction E/S (entrée/sortie)

Description

Description de l'attribut pour le cas où l'attribut 1 dans l'instance 1 ou 2 est sélectionné comme entrée de commutation.

Cet attribut définit si la fonction de la broche 2 du connecteur d'alimentation M12 est une entrée ou une sortie.

0 : Saisie

1 = Sortie

Attribut 2 : Activation (active à l'état haut/active à l'état bas)

Description

Activation pour les entrées :

L'entrée de commutation de l'AMS 158i est commandée par front.

0 : L'entrée de commutation réagit à un front descendant (passage du 1 logique à 0)

1 : L'entrée de commutation réagit à un front montant (passage du 0 logique au 1)

Activation pour sortie :

Cet attribut définit le niveau de la sortie lorsque l'événement « Sortie » se produit.

0 : état actif bas : passage du 1 logique au 0 logique lorsque l'événement « Sortie » se produit (voir attribut 3)

1 : état actif haut : passage du 0 logique à 1 logique lorsque l'événement « Sortie » se produit (voir attribut 3)

Attribut 3 : Fonction de sortie

Description

Cet attribut définit quel événement déclenche l'activation de la sortie. Les différentes fonctions sont combinées par OU.

Bit 0 : Dépassement de la limite de position 1

Bit 1 : Dépassement de la limite de position 2

Bit 2 : Violation de la limite de la vitesse

Bit 3 : Intensité (ATT)

Bit 4 : Température (TMP)

Bit 5 : Laser (LSR)

Bit 6 : Plausibilité (PLB) -> activée par défaut pour E/S 1

Bit 7 : Matériel (ERR) -> activé par défaut pour E/S 1

Bit 8 : Sortie dynamique

Bit 9 à bit 15

Pour l'instance 1, l'attribut 3 est spécifié par défaut comme suit : 192 d / 00 C0 h / 0000 0000 1100 0000 b. Cela signifie qu'un changement de front, tel que défini dans l'attribut 2, se produit au niveau de la sortie (broche 2) lorsque le message ERR ou PLB est généré.

Pour l'instance 2, l'attribut 3 est spécifié par défaut comme suit : 56 d / 00 38 h / 0000 0000 0011 1000 b. Cela signifie qu'un changement de front, tel que défini dans l'attribut 2, se produit au niveau de la sortie (broche 4) lorsque le message LSR, TMP ou ATT est généré.

Tab. 7.18: Fonction de sortie de l'attribut 3

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	**1**	**3**	Dépassement de la limite de position 1	1	BOOL	0	0	1	Set
			Dépassement de la limite de position 2	1	BOOL	0	0	1	Set
			Violation de la limite de la vitesse	1	BOOL	0	0	1	Set
			Intensité (ATT)	1	BOOL	0	0	1	Set
			Température (TMP)	1	BOOL	0	0	1	Set
			Laser (LSR)	1	BOOL	0	0	1	Set
			Plausibilité (PLB)	1	BOOL	1	0	1	Set
			Matériel (ERR)	1	BOOL	1	0	1	Set
			Sortie dynamique	1	BOOL	0	0	1	Set
			Réservé	7x1	BOOL	0	0	0	Set

Signal – Dépassement de la limite de position 1

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Dépassement de la limite de position 2

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Dépassement de la limite de la vitesse

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Intensité (ATT)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Température (TMP)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Laser (LSR)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Plausibilité (PLB)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Matériel (ERR)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Sortie dynamique

0 : Non actif

1 : actif

Tab. 7.19: Fonction de sortie de l'attribut 3

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
3	**0**	Matériel (ERR)	Plausibilité (PLB)	Laser (LSR)	Température (TMP)	Intensité (ATT)	Violation de la limite de la vitesse	Dépassement de la limite de position 2	Dépassement de la limite de position 1
	1	Réservé							Sortie dynamique

Attribut 4 : Fonction d'entrée Description

000 -> 0 : sans fonction

001 = 1 : apprentissage du préréglage

010 = 2 : laser éteint, diode laser désactivée

Tab. 7.20: Attribut 4 Fonction d'entrée Description

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	**1**	**4**	Preset Teach	1	BOOL	0	0	1	Set
			Laser MARCHE/ARRÊT	1	BOOL	0	0	1	Set
			Reserve B0	6x1	BOOL	0	0	0	Set

Signal – Apprentissage du préréglage

Bit 0 : Preset Teach

L'entrée de commutation réagit au flanc réglé dans l'attribut 2.

La valeur de préréglage est enregistrée à l'instant où l'entrée de commutation détecte un changement de front conformément à l'attribut 2.

Signal – Laser MARCHE/ARRÊT

Bit 1 : Laser MARCHE/ARRÊT

L'entrée de commutation réagit au flanc réglé dans l'attribut 2. Le laser est DÉSACTIVÉ lorsque l'entrée de commutation détecte un changement de front, comme décrit dans l'attribut 2. Si un front opposé est détecté au niveau de l'entrée de commutation, le laser est remis en marche.

Tab. 7.21: Attribut 4 Fonction d'entrée Description

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
4	**0**	Reserve B0						Laser MARCHE/ARRÊT	Preset Teach

Attribut 5 : État (entrée/sortie)

Description

0 : La fonction de sortie n'est pas active. Aucun événement de l'attribut 3 n'est actif.

1 : La fonction de sortie est active. Au moins un événement de l'attribut 3 est actif.

Attribut 6 – Activation de la sortie

Description

La sortie dynamique permet de configurer les sorties matériels (broches 2 et 4) à l'aide du logiciel de commande. L'activation s'effectue via le bit 8.

0 : Sortie dynamique active

1 : Les sorties matérielles sont configurées comme défini dans l'attribut 2.

Le réglage dynamique des sorties s'effectue sur 256 d

(256 = sans tenir compte des messages d'état des bits 7 à 2).

Instance 2

Attribut 1 : Fonction E/S (entrée/sortie)

Description

Description de l'attribut pour le cas où l'attribut 1 dans l'instance 1 ou 2 est choisi comme entrée de commutation.

Cet attribut définit si la broche PIN2 du connecteur d'alimentation M12 est une entrée ou une sortie.

0 : Saisie

1 = Sortie

Attribut 2 : Activation (active à l'état haut/active à l'état bas)

Description

Activation pour les saisies :

L'entrée de commutation de l'AMS 158i est commandée par front.

0 : L'entrée de commutation réagit à un front descendant (passage du 1 logique à 0)

1 : L'entrée de commutation réagit à un front montant (passage du 0 logique au 1)

Activation pour sortie :

Cet attribut définit le niveau de la sortie lorsque l'événement « Sortie » se produit.

0 : état actif bas : passage du 1 logique au 0 logique lorsque l'événement « Sortie » se produit (voir attribut 3)

1 : état actif haut : passage du 0 logique à 1 logique lorsque l'événement « Sortie » se produit (voir attribut 3)

Attribut 3 : Fonction de sortie

Description

Cet attribut définit quel événement déclenche l'activation de la sortie.

Les différentes fonctions sont combinées par OU.

Bit 0 : Dépassement de la limite de position 1

Bit 1 : Dépassement de la limite de position 2

Bit 2 : Violation de la limite de la vitesse

Bit 3 : Intensité (ATT) -> active par défaut pour E/S 2

Bit 4 : Température (TMP) -> active par défaut pour E/S 2

Bit 5 : Laser (LSR) -> actif par défaut pour E/S 2

Bit 6 : Plausibilité (PLB)

Bit 7 : Matériel (ERR)

Bit 8 : Sortie dynamique

Bit 9 à bit 15

Pour l'instance 1, l'attribut 3 est défini par défaut sur 192 d / 00 C0 h / 0000 0000 1100 0000 b. Cela signifie qu'un changement de front, tel que défini dans l'attribut 2, se produit au niveau de la sortie (broche 2) lorsque le message ERR ou PLB est généré.

Pour l'instance 2, l'attribut 3 est spécifié par défaut comme suit : 56 d / 00 38 h / 0000 0000 0011 1000b. Cela signifie qu'un changement de front, tel que défini dans l'attribut 2, se produit au niveau de la sortie (broche 4) lorsque le message LSR, TMP ou ATT est généré.

Tab. 7.22: Fonction de sortie de l'attribut 3

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	**2**	**3**	Dépassement de la limite de position 1	1	BOOL	0	0	1	Set
			Dépassement de la limite de position 2	1	BOOL	0	0	1	Set
			Violation de la limite de la vitesse	1	BOOL	0	0	1	Set
			Intensité (ATT)	1	BOOL	1	0	1	Set
			Température (TMP)	1	BOOL	1	0	1	Set
			Laser (LSR)	1	BOOL	1	0	1	Set
			Plausibilité (PLB)	1	BOOL	0	0	1	Set
			Matériel (ERR)	1	BOOL	0	0	1	Set
			Sortie dynamique	1	BOOL	0	0	1	Set
			Réservé	7x1	BOOL	0	0	0	Set

Signal – Dépassement de la limite de position 1

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Dépassement de la limite de position 2

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Dépassement de la limite de la vitesse

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Intensité (ATT)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Température (TMP)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Laser (LSR)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Plausibilité (PLB)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Matériel (ERR)

0 : Non actif

1 : actif

Signal – Sortie dynamique

0 : Non actif

1 : actif

Tab. 7.23: Fonction de sortie de l'attribut 3

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
3	**0**	Matériel (ERR)	Plausibilité (PLB)	Laser (LSR)	Température (TMP)	Intensité (ATT)	Violation de la limite de la vitesse	Dépassement de la limite de position 2	Dépassement de la limite de position 1
	1	Réservé							Sortie dynamique

Attribut 4 : Fonction d'entrée Description

000 -> 0 : sans fonction

001 = 1 : pprentissage du préréglage

010 = 2 : laser éteint, diode laser désactivée

Tab. 7.24: Attribut 4 Fonction d'entrée Description

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	**2**	**4**	Preset Teach	1	BOOL	0	0	1	Set
			Laser MARCHE/ARRÊT	1	BOOL	0	0	1	Set
			Reserve B0	6x1	BOOL	0	0	0	Set

Signal – Apprentissage du préréglage

Bit 0 : Preset Teach

L'entrée de commutation réagit au flanc réglé dans l'attribut 2.

La valeur de préréglage est enregistrée à l'instant où l'entrée de commutation détecte un changement de front conformément à l'attribut 2.

Signal – Laser MARCHE/ARRÊT

Bit 1 : Laser MARCHE/ARRÊT

L'entrée de commutation réagit au flanc réglé dans l'attribut 2. Le laser est DÉSACTIVÉ lorsque l'entrée de commutation détecte un changement de front, comme décrit dans l'attribut 2. Si un front opposé est détecté au niveau de l'entrée de commutation, le laser est remis en marche.

Tab. 7.25: Attribut 4 Fonction d'entrée Description

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
4	**0**	Reserve B0						Laser MARCHE/ARRÊT	Preset Teach

Attribut 5 : État (entrée/sortie)

Description

0 : La fonction de sortie n'est pas active. Aucun événement de l'attribut 3 n'est actif.

1 : La fonction de sortie est active. Au moins un événement de l'attribut 3 est actif.

Attribut 6 : Activation de sortie

Description

La sortie dynamique permet de configurer les sorties matériels (broches 2 et 4) à l'aide du logiciel de commande. L'activation s'effectue via le bit 8.

0 : Sortie dynamique active

1 : Les sorties matériels sont activées, comme défini dans l'attribut 2

Le réglage dynamique des sorties s'effectue via 256 d

(256 = sans tenir compte des messages d'état des bits 7 à 2).

7.6 Classe 104 : Comportement en cas d'erreur

ID de classe : 104 (0x0068)

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Tab. 7.26: Classe 104 Comportement en cas d'erreur

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
104	**1**	**1**	Valeur de la position en cas d'erreur	1	BOOL	1	0	1	Set

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
		2	Statut de position et délai d'erreur	1	BOOL	1	0	1	Set
		3	Délai d'erreur (position)	1	BOOL	1	0	1	Set
		4	Temps de délai d'erreur (position)	16	UINT	100	100	1000	Set
		5	Valeur de vitesse en cas d'erreur	1	BOOL	1	0	1	Set
		6	Statut de vitesse et délai d'erreur	1	BOOL	1	0	1	Set
		7	Délai d'erreur (vitesse)	1	BOOL	1	0	1	Set
		8	Temps de délai d'erreur (vitesse)	16	UINT	100	100	1000	Set

Bit 1 : valeur de la position en cas de défaut

Description

L'attribut affiche quelle position est transmise en cas de défaut après expiration du « délai de temporisation du défaut de position ».

0 = dernière valeur valable

1 : Valeur 0

Attribut 2 : Délai de temporisation du défaut État de position

Description

Cet attribut indique si le bit d'état PLB (valeur de mesure improbable) est activé immédiatement ou à l'expiration du « délai de temporisation du défaut ».

0 : Le bit d'état PLB est activé immédiatement

1 : Le bit d'état PLB est activé après la temporisation

Attribut 3 : délai de temporisation du défaut (position)

Description

L'attribut affiche si, en cas de défaut, la valeur de position indique immédiatement la valeur de l'attribut 1 (0 ou dernière valeur valable) ou si elle indique la dernière valeur de position valable en fonction du délai de temporisation du défaut configuré (attribut 4).

0 : Délai de temporisation du défaut désactivé

1 : Délai de temporisation du défaut activé

Attribut 4 : Délai de temporisation du défaut (position)

Description

Des erreurs sont ignorées pendant le temps configuré. Si aucune valeur de position valide ne peut être déterminée dans le délai configuré, la dernière valeur de position valide est émise. Si le défaut persiste à l'expiration de ce délai, la valeur configurée dans l'attribut « Valeur de position en cas de défaut » (attribut 1) est renvoyée. Le délai de temporisation du défaut est exprimé en millisecondes [ms] et doit être compris entre 100 et 1000.

Bit 5 : valeur de la vitesse en cas de défaut

Description

L'attribut affiche quelle vitesse est transmise en cas de défaut après écoulement du « délai de temporisation du défaut (position) ».

0 = dernière valeur valable

1 : Valeur 0

Attribut 6 : Temporisation du défaut État de vitesse

Description

Cet attribut indique si le bit d'état VME est activé immédiatement ou à l'expiration du « délai de temporisation du défaut en cas d'erreur de vitesse ».

0 : Le bit d'état PLB est activé immédiatement

1 : Le bit d'état PLB est activé avec une temporisation

Attribut 7 : Temporisation du défaut (vitesse)

Description

Cet attribut indique si, en cas de défaut, la valeur de vitesse affiche immédiatement la valeur de l'attribut 1 (0 ou dernière valeur valide) ou si elle affiche la dernière valeur de vitesse valide en fonction de la durée de temporisation du défaut configurée (attribut 8).

0 : Délai de temporisation du défaut désactivé

1 : Délai de temporisation du défaut activé

Attribut 8 : Délai de temporisation du défaut (vitesse)

Description

Des erreurs sont ignorées pendant le temps configuré. Si aucune valeur de vitesse valide ne peut être déterminée pendant la durée configurée, la dernière valeur de vitesse valide est transmise. Si le défaut persiste à l'expiration de ce délai, la valeur configurée dans l'attribut « Valeur de vitesse en cas de défaut » (attribut 1) est renvoyée. Le délai de temporisation du défaut est exprimé en millisecondes [ms] et doit être compris entre 100 et 1000.

7.7 Classe 105 : Contrôle de la vitesse

ID de classe : 105 (0x0069)

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Tab. 7.27: Classe 105 Contrôle de la vitesse

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
105	**1**	**1**	Mode	1	BOOL	0	0	1	Set
		2	Type de commutation	1	BOOL	0	0	1	Set
		3	Choix du sens	1	BOOL	0	0	1	Set
		4	Limite de la vitesse	16	UINT	0	0	20000	Set
		5	Hystérésis de la vitesse	16	UINT	100	0	1000	Set
		6	Début de plage limite	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		7	Fin de plage limite	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		8	Statut de la limite	1	BOOL	0	0	1	Get
		9	Comparaison de la limite	1	BOOL	0	0	1	Get
105	**2**	**1**	Mode	1	BOOL	0	0	1	Set

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
		2	Type de commutation	1	BOOL	0	0	1	Set
		3	Choix du sens	1	BOOL	0	0	1	Set
		4	Limite de la vitesse	16	UINT	0	0	20000	Set
		5	Hystérésis de la vitesse	16	UINT	100	0	1000	Set
		6	Début de plage limite	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		7	Fin de plage limite	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		8	Statut de la limite	1	BOOL	0	0	1	Get
		9	Limite Comparaison	1	BOOL	0	0	1	Get

Instance 1

Attribut 1 : Validation

Description

L'attribut active la surveillance de chaque vitesse.

0 : inactif

1 : actif

Attribut 2 : Mode de commutation

Description

L'attribut indique si les dépassements supérieurs ou inférieurs à la valeur de la limite de la vitesse (attributs 3 et 4) doivent être contrôlés.

0 : Vérifie si la valeur est supérieure à la limite

1 : Vérifie si la valeur est inférieure à la limite

Attribut 3 : Sélection de la direction

Description

L'attribut indique si le contrôle de la vitesse doit dépendre du sens ou non.

Si une surveillance des limites dépendant du sens de direction est activée dans l'attribut 2, les valeurs du début de zone et de la fin de zone définissent en outre le sens de direction. La surveillance a toujours lieu du début de zone vers la fin de zone.

Si, par exemple, le début de la zone est « 5500 » et la fin de la zone est « 5000 », la vérification en fonction de la direction n'est effectuée que dans le sens allant de « 5500 » à « 5000 ». Dans le sens inverse, la valeur limite est inactive.

Si la surveillance n'a pas de sens de direction, l'ordre du début de zone et de la fin de zone est sans importance.

En cas de dépassement supérieur ou inférieur de la valeur limite, selon le mode de commutation sélectionné, l'état de la valeur limite (attribut 7) et, le cas échéant, la sortie via la classe 103, instance 1 ou 2, attribut 3 (selon le mode de commutation sélectionné) sont définis.

0 : sans sens de direction

1 : avec sens de direction

Attribut 4 : valeur limite de la vitesse

Description

La valeur limite paramétrée dans l'attribut 4 est comparée à la vitesse RÉELLE mesurée. La saisie s'effectue en mm/s ou en pouces/100 secondes

Attribut 5 : Hystérésis de vitesse

Description

L'attribut 5 décrit l'hystérésis de commutation pour la valeur entrée dans l'attribut 4 afin d'éviter un rebondissement du signal. La saisie s'effectue en mm/s ou en pouces/100 secondes.

Attribut 6 : valeur limite de début de zone

Description

La valeur limite est surveillée à partir de cette position. La valeur est indiquée en mm ou en pouces/100.

Si le début de zone et la fin de zone ont la même valeur, la surveillance de la vitesse est active sur toute la zone de déplacement.

Attribut 7 : valeur limite de fin de zone

Description

La valeur limite est surveillée jusqu'à cette position. La valeur est indiquée en mm ou en pouces/100.

Si le début de zone et la fin de zone ont la même valeur, la surveillance de la vitesse est active sur toute la zone de déplacement.

Attribut 8 : Description de l'état des valeurs limites

L'attribut signale un dépassement des valeurs limites paramétrées.

0 : Valeurs limites respectées

1 : Valeurs limites dépassées

Attribut 9 : Comparaison des valeurs limites

Description

L'attribut indique si la limite de la vitesse concernée est comparée à la valeur limite paramétrée.

0 : comparaison inactive

1 : comparaison active

Instance 2

Attribut 1 : Validation

Description

L'attribut active la surveillance de chaque vitesse.

0 : inactif

1 : actif

Attribut 2 : Mode de commutation

Description

L'attribut indique si les dépassements supérieurs ou inférieurs à la valeur de la limite de la vitesse (attributs 3 et 4) doivent être contrôlés.

0 : Vérifie si la valeur est supérieure à la limite

1 : Vérifie si la valeur est inférieure à la limite

Attribut 3 : Sélection de la direction

Description

L'attribut indique si le contrôle de la vitesse doit dépendre du sens ou non. Si une surveillance des limites dépendant du sens de direction est activée dans l'attribut 2, les valeurs du début de zone et de la fin de zone définissent en outre le sens de direction. La surveillance a toujours lieu du début de zone vers la fin de zone.

Si, par exemple, le début de la zone est « 5500 » et la fin de la zone est « 5000 », la vérification en fonction de la direction n'est effectuée que dans le sens allant de « 5500 » à « 5000 ». Dans le sens inverse, la valeur limite est inactive. Si la surveillance n'a pas de sens de direction, l'ordre du début de zone et de la fin de zone est sans importance. En cas de dépassement supérieur ou inférieur de la valeur limite, selon le mode de commutation sélectionné, l'état de la valeur limite (attribut 7) et, le cas échéant, la sortie via la classe 103, instance 1 ou 2, attribut 3 (selon le mode de commutation sélectionné) sont définis.

0 : sans sens de direction

1 : avec sens de direction

Attribut 4 : valeur limite de la vitesse

Description

La valeur limite paramétrée dans l'attribut 4 est comparée à la vitesse RÉELLE mesurée. La saisie s'effectue en mm/s ou en pouces/100 secondes

Attribut 5 : Hystérésis de vitesse

Description

L'attribut 5 décrit l'hystérésis de commutation pour la valeur entrée dans l'attribut 4 afin d'éviter un rebondissement du signal. La saisie s'effectue en mm/s ou en pouces/100 secondes.

Attribut 6 : valeur limite de début de zone

Description

La valeur limite est surveillée à partir de cette position. La valeur est indiquée en mm ou en pouces/100.

Si le début de zone et la fin de zone ont la même valeur, la surveillance de la vitesse est active sur toute la zone de déplacement.

Attribut 7 : valeur limite de fin de zone

Description

La valeur limite est surveillée jusqu'à cette position. La valeur est indiquée en mm ou en pouces/100.

Si le début de zone et la fin de zone ont la même valeur, la surveillance de la vitesse est active sur toute la zone de déplacement.

Attribut 8 : Description de l'état des valeurs limites

L'attribut signale un dépassement des valeurs limites paramétrées.

0 : Valeurs limites respectées

1 : Valeurs limites dépassées

Attribut 9 : Comparaison des valeurs limites

Description

L'attribut indique si la limite de la vitesse concernée est comparée à la valeur limite paramétrée.

0 : comparaison inactive

1 : comparaison active

7.8 Classe 106 : Surveillance de l'état

ID de classe : 106 (0x006A)

Service :

- Get_Attribute_Single

- Set_Attribute_Single

Tab. 7.28: Classe 106 Surveillance de l'état

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
106	**1**	**1**	Durée de fonctionnement de l'appareil	32	UDINT	0	0	400000000	Get
		2	Température réelle de l'appareil	16	INT	0	-32768	32767	Get

Cette classe contient l'affichage de l'état de l'appareil, ainsi que des bits de commande pour effacer un défaut ou mettre l'AMS 158i en mode veille.

Attribut 1 : Durée de fonctionnement de l'appareil

Description

Cet attribut indique la durée de fonctionnement actuelle de l'appareil.

Attribut 2 : Température réelle de l'appareil

Description

Cet attribut indique la température actuelle de l'appareil.

7.9 Classe 107 : Surveillance de la position

ID de classe : 107 (0x006B)

Service :

- Get_Attribute_Single
- Set_Attribute_Single

Tab. 7.29: Classe 107 Surveillance de la position

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
107	**1**	**1**	Validation de la valeur limite de position 1	1	BOOL	0	0	1	Set

Chemin			Nom	Taille en bits	Type de données	Standard (déc.)	Tension d'alimentation de commande assignée min.	Max.	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
		2	Limite basse 1 de la position	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		3	Limite haute 1 de la position	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		4	État de la limite basse de la position 1	1	BOOL	0	0	1	Get
		5	État de la limite haute de la position 1	1	BOOL	0	0	1	Get
107	**2**	**1**	Validation de la valeur limite de position 2	1	BOOL	0	0	1	Set
		2	Limite basse 2 de la position	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		3	Limite haute 2 de la position	32	DINT	0	-999999	999999	Set
		4	État de la limite basse de la position 2	1	BOOL	0	0	1	Get
		5	État de la limite haute de la position 2	1	BOOL	0	0	1	Get

Instance 1

Attribut 1 : Validation de la valeur limite de position 1

Description

Cet attribut active la surveillance de vitesse concernée.

0 : inactif

1 : actif

Attribut 2 : Seuil de position inférieur 1

Description

Limite basse de la position. Lorsque cette valeur est atteinte, l' *Attribut 6* est activé sur 1

Attribut 3 : Limite supérieure de position 1

Description

Limite supérieure de la position Lorsque cette valeur est atteinte, l' *Attribut 7* est activé sur 1

Attribut 4 : État de la limite inférieure de la position 1

Description

Cet attribut signale le dépassement des limites configurées.

0 : limites respectées

1 : limites dépassées

Attribut 5 : État de la limite supérieure de position 1 Description

Cet attribut signale le dépassement des limites configurées.

0 : limites respectées

1 : limites dépassées

Instance 2

Attribut 1 : Validation de la limite de position 2 Description

Cet attribut active la surveillance de vitesse concernée.

0 : inactif

1 : actif

Attribut 2 – Limite inférieure de position 2 Description

Limite basse de la position. Lorsque cette valeur est atteinte, l' *Attribut 6* est activé sur 1

Attribut 3 : Limite supérieure de position 2

Description

Limite supérieure de la position Lorsque cette valeur est atteinte, l' *Attribut 7* est activé sur 1

Attribut 4 : État de la limite inférieure de position 2 Description

Cet attribut signale le dépassement des limites configurées.

0 : limites respectées

1 : limites dépassées

Attribut 5 : État de la limite supérieure de position 2 Description

Cet attribut signale le dépassement des limites configurées.

0 : limites respectées

1 : limites dépassées

8 Mise en service – outil webConfig

L'outil webConfig de Leuze est conçu pour la configuration et le diagnostic de l'AMS sous la forme d'une interface utilisateur graphique basée sur les technologies Internet.

L'outil webConfig peut être exploité sur n'importe quel PC avec accès à Internet. L'outil webConfig utilise HTTP comme protocole de communication et, côté client, les restrictions aux technologies standard (HTML, JavaScript et AJAX) prises en charge par les navigateurs modernes.

	AVIS
	Les modifications de configuration effectuées dans l'outil webConfig n'ont aucun effet sur le webConfig-Tool ! ↳ Procédez à la configuration de base **en principe** via le fichier EDS (voir chapitre 7 "Mise en service - Interface Ethernet/IP"). En fonctionnement Process, seuls les paramètres réglés par le fichier GSDML sont effectifs dans les modules EtherNet/IP ou les spécifications EtherNet/IP-Default Si vous commutez l'AMS à l'aide de l'outil webConfig en mode de fonctionnement *Maintenance* Si vous basculez, l'AMS est déconnecté de l'EtherCAT. Dans un premier temps, tous les paramètres réglés dans le fichier EDS restent effectifs.

	AVIS
	L'outil webConfig est proposé dans les langues suivantes : Allemand, anglais, français, italien, espagnol, coréen, chinois, portugais

8.1 Configuration système requise

8.2 Démarrer l'outil webConfig

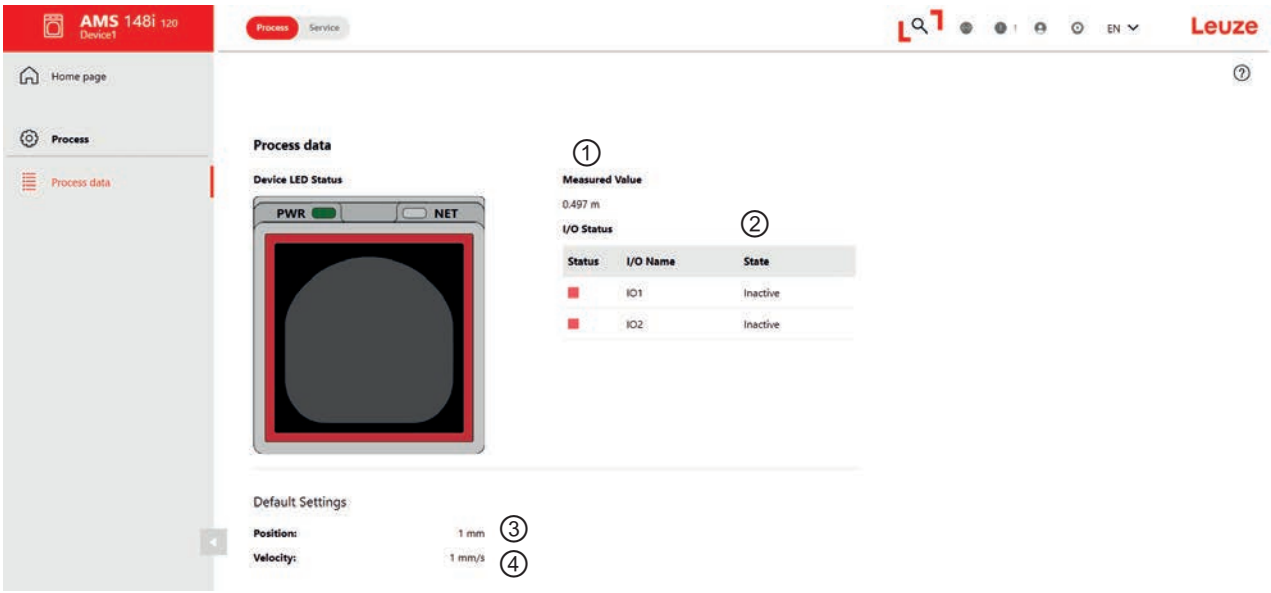
	AVIS
	Sur l'AMS 158i, l'outil webConfig n'est accessible que via le port de service.

↳ Appliquez la tension d'alimentation à l'AMS.

↳ Connectez l'interface de service de l'AMS au PC.
La connexion à l'interface de service de l'AMS s'effectue via le port Ethernet RJ45 de l'ordinateur. Pour ce faire, utilisez un câble Ethernet équipé d'une prise mâle M12 à codage D et d'une prise mâle RJ45. Avec un adaptateur Ethernet, il est également possible d'utiliser l'interface USB du PC. Pour ce faire, utilisez un câble standard équipé d'un connecteur USB de type A et d'une prise Ethernet M12 à codage D.

↳ Démarrez l'outil webConfig dans le navigateur Internet de votre PC à l'adresse IP : **http://192.168.60.101**. Il s'agit de l'adresse de service standard de Leuze pour la communication avec les systèmes de mesure absolus.

⇨ La page d'accueil de webConfig apparaît à l'écran.



1 Valeur mesurée actuelle
2 Statut I/O 1/2
3 Résolution de la valeur de la position
4 Résolution de la valeur de la vitesse

Fig. 8.1: Page d'accueil de l'outil webConfig (exemple)

AVIS

Après son démarrage, l'outil webConfig se met toujours en mode de fonctionnement *Processus* .

8.3 Brève description de l'outil webConfig

Les menus et boîtes de dialogue de l'outil webConfig sont intuitifs et proposent des textes d'aide et des astuces. La page d'accueil de l'outil webConfig affiche les informations de processus actuelles.

8.3.1 Changer de mode de fonctionnement

Il est possible de basculer entre les modes de fonctionnement suivants pour la configuration avec l'outil webConfig :

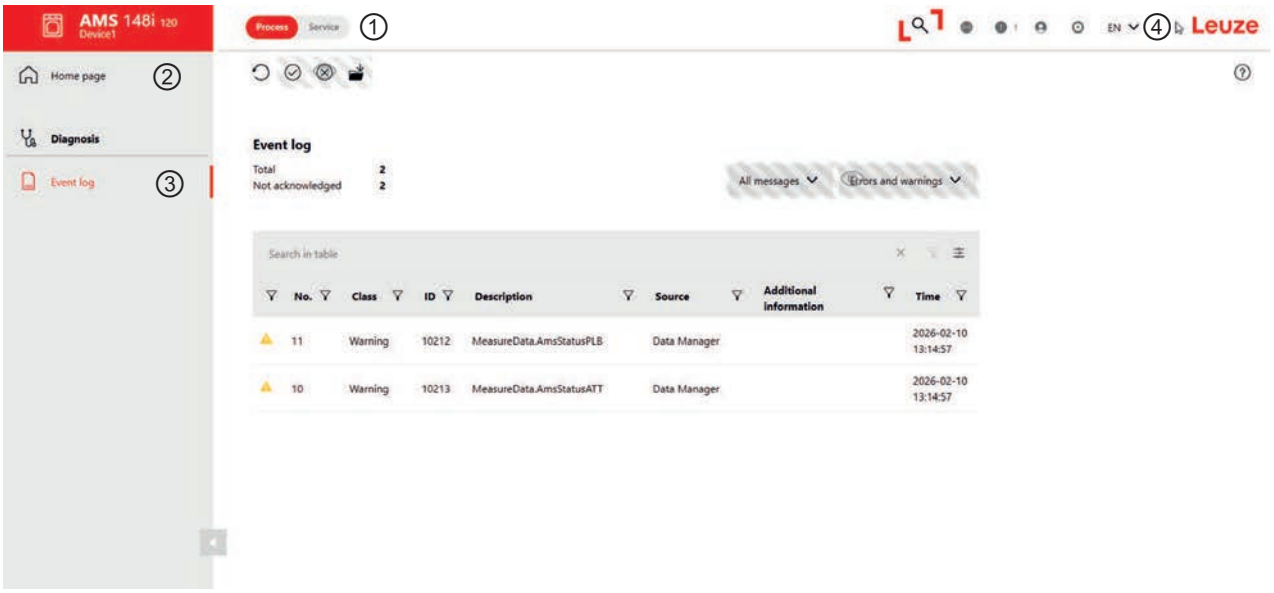
Processus

- L'appareil est relié à la commande ou au PC.
- La communication du processus avec la commande est active et des valeurs de position sont mises à disposition via l'interface.
- Les entrées/sorties de commutation sont activées.
- Permet uniquement un accès en lecture aux registres « Données de processus » et « Diagnostic ».

Maintenance

- Le mode de fonctionnement *Maintenance* permet un accès en lecture et en écriture à tous les registres.
- La communication du processus avec la commande est interrompue et aucune valeur de position n'est mise à disposition via l'interface.
- Les entrées/sorties de commutation sont désactivées.

Sur toutes les pages de l'outil webConfig, vous trouverez en haut à gauche un commutateur logiciel pour passer d'un mode de fonctionnement à l'autre (Processus - Maintenance).



1 Basculement entre les modes de fonctionnement Processus et Maintenance
2 Menu principal
3 Structure du menu Diagnostic
4 Changement de langue

Fig. 8.2: Vue d'ensemble de l'outil webConfig

8.3.2 Aperçu du menu

Le bouton [Home page] permet d'afficher l'aperçu du menu de l'outil webConfig.

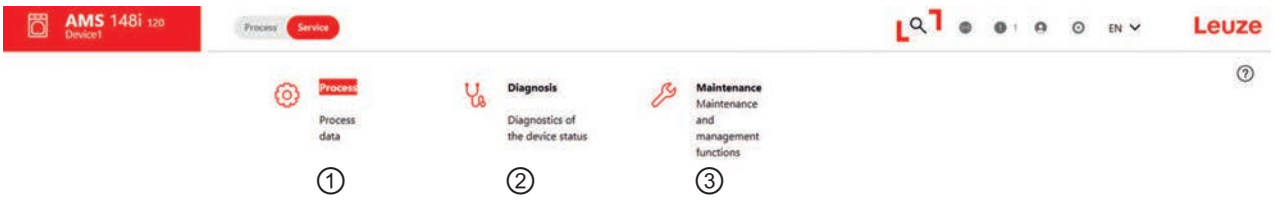


Fig. 8.3: Aperçu des menus de webConfig

1. **Processus**
   - Informations sur la valeur mesurée actuelle
   - Informations sur les entrées et sorties de commutation
2. **Diagnostic**
   - Rassemblement des événements d'avertissement et d'erreur
3. **Entretien**
   - Gestion des utilisateurs
   - Sauvegarde / restauration
   - Actualisation du microprogramme
   - Heure système

9 Entretien et élimination

Nettoyage

Si l'appareil est poussiéreux ou en cas de message d'avertissement ATT :

- Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et, si nécessaire, avec un produit nettoyant (nettoyant pour vitres courant).
- Contrôlez également l'encrassement éventuel du réflecteur.

	AVIS
	**Ne pas utiliser de produit nettoyant agressif !** Pour le nettoyage de l'appareil, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tel que des dissolvants ou de l'acétone. Cela troublerait le réflecteur, la fenêtre du boîtier ou l'écran.

Maintenance

L'appareil ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'utilisateur.

Les réparations des appareils ne doivent être faites que par le fabricant.

- Pour les réparations, adressez-vous à la filiale de Leuze compétente ou au service clientèle de Leuze (voir chapitre 11 "Maintenance et assistance").

Élimination

	AVIS
	Lors de l'élimination, respectez les dispositions nationales en vigueur concernant les composants électroniques.

10 Détection des erreurs et dépannage

10.1 Messages d'état

Les messages d'état sont écrits dans une mémoire circulaire à 25 emplacements. La mémoire circulaire est organisée comme une FIFO. Une activation à part de l'enregistrement des messages d'état n'est pas nécessaire. Power OFF vide la mémoire circulaire.

Exemple :



Fig. 10.1: Exemple de message d'état

Structure des messages d'état

n : Type/No./1

n	Emplacement de stockage dans la mémoire circulaire
Type	Type de message : I = information, W = avertissement, E = erreur, F = erreur système grave
No.	Identifiant d'erreur interne
1	Fréquence de l'événement (toujours « 1 » car aucune somme n'est effectuée)

Les messages d'état de la mémoire circulaire sont sélectionnés à l'aide de la touche [VERS LE BAS]. La touche [ENTRÉE] permet d'appeler les informations détaillées concernant le message d'état marqué avec les indications suivantes :

Type : type de message + compteur interne

UID : code interne à Leuze du message

ID : description du message

Info : non utilisé actuellement

Dans les informations détaillées, un menu d'action avec les fonctions suivantes peut être activé en appuyant à nouveau sur la touche [ENTRÉE] :

- Acquitter le message
- Effacer le message
- Acquitter tous
- Effacer tous

10.2 Affichage à LED

Tab. 10.1: LED PWR

LED PWR	Cause possible	Mesure
OFF	Tension d'alimentation non raccordée	Contrôler la tension d'alimentation
	Erreur matérielle	Renvoyer l'appareil
Clignote en rouge	Interruption du rayon lumineux	Contrôler l'alignement
	Erreur de plausibilité	Vitesse d'avance > 10 m/s Autres mesures voir chapitre 10.3 "Messages à l'écran"
Rouge, lumière permanente	Erreur matérielle	Pour la description de l'erreur, voir à l'écran. L'appareil doit éventuellement être renvoyé

Tab. 10.2: LED NET

LED NET	Cause possible	Mesure
OFF	Tension d'alimentation non raccordée	Contrôler la tension d'alimentation
	Câblage incorrect	Contrôler le câblage

10.3 Messages à l'écran

Tab. 10.3: Messages d'avertissement à l'écran

Affichage	Numéro d'erreur	Message d'erreur possible	Mesure
PLB (mesures non plausibles)	10212	Interruption du faisceau laser	Le spot laser doit toujours rencontrer le réflecteur
		Spot laser en dehors du réflecteur	Vitesse d'avance < 10 m/s ?
		Plage de mesure dépassée pour la distance maximale	Restreindre la course ou choisir un AMS de plus grande plage de mesure
		Vitesse supérieure à 10 m/s	Réduire la vitesse
		Température ambiante bien en dehors de la plage admissible (affichage TMP ; PLB)	Prévoir un refroidissement
ATT (niveau de réception insuffisant)	10213	Réflecteur sale	Nettoyer le réflecteur
		Lentille de verre de l'AMS sale	Nettoyer la lentille de verre
		Diminution des performances pour cause de neige, pluie, brouillard, vapeur avec condensation ou air fortement pollué (brouillard d'huile, poussière)	Optimiser les conditions ambiantes
		Spot laser seulement partiellement sur le réflecteur	Vérifier l'alignement
		Film protecteur sur le réflecteur	Retirer le film protecteur du réflecteur
TMP (température de fonctionnement en dehors des spécifications)	10210	Températures ambiantes en dehors des valeurs spécifiées	En cas de températures trop basses, utiliser le cas échéant un AMS avec chauffage. En cas de températures trop élevées, prévoir un refroidissement ou installer à un autre endroit.
LSR (avertissement de la diode laser)	10211	Message avant défaillance de la diode laser	Renvoyer l'appareil à la première occasion pour faire remplacer la diode laser. Prévoir un appareil de rechange.
ERR (erreur matérielle)	-	Signale une erreur non réparable du matériel	Envoyer l'appareil en réparation

11 Service et assistance

Hotline de service

Vous trouverez les coordonnées de la hotline de votre pays sur notre site internet à l'adresse **www.leuze.com**, à la rubrique **Contact & Assistance**.

Service de réparation et retour

Les appareils défectueux sont réparés de manière compétente et rapide dans nos centres de service clientèle. Nous vous proposons un ensemble complet de services afin de réduire au minimum les éventuels temps d'arrêt des installations. Notre Centre de service clientèle a besoin des informations suivantes :

- Votre numéro de client
- La description du produit ou la description de l'article
- Le numéro de série et/ou le numéro de lot
- La raison de votre demande d'assistance avec une description

Veuillez enregistrer le produit concerné. Le retour peut être facilement enregistré sur notre site internet à l'adresse **www.leuze.com**, à la rubrique **Contact & Assistance > Service de réparation & Retour**.

Pour un traitement simple et rapide, nous vous enverrons un bon de retour numérique avec l'adresse de retour.

Que faire en cas de maintenance ?

	AVIS
	**En cas de maintenance, veuillez faire une copie de ce chapitre.** ↳ Remplissez vos coordonnées et faxez-les nous avec votre demande de réparation au numéro de télécopie indiqué en bas.

Coordonnées du client (à remplir svp.)

Type d'appareil :	
Numéro de série :	
Microprogramme :	
Affichage à l'écran	
Affichage des LED :	
Description de la panne :	
Société :	
Interlocuteur/Service :	
Téléphone (poste) :	
Télécopie :	
Rue/N° :	
Code postal/Ville :	
Pays :	

Télécopie du Service Après-Vente de Leuze :

+49 7021 573-199

12 Caractéristiques techniques

12.1 Système optique laser de mesure

Tab. 12.1: Caractéristiques

MTTF	27 ans (à 25 °C)

Tab. 12.2: Données de mesure

	AMS 158i 40	**AMS 158i 120**	**AMS 158i 200**
Plage de mesure	0,1 … 40 m	0,1 … 120 m	0,1 … 200 m
Exactitude	±2 mm	±2 mm	±3 mm
Reproductibilité (1 sigma ; valeurs typiques pour un type de filtre standard)	0,2 mm	0,2 mm	0,25 mm
Diamètre du spot lumineux	≤ 40 mm	≤ 100 mm	≤ 160 mm
Temps de sortie	1 ms		
Temps de réaction (mode de compatibilité)	8 ms		
Résolution	Réglable, voir chapitre 7 "Mise en service - Interface Ethernet/IP"		
Dérive thermique	≤ 1 mm/10 K		
Effet de température	1 ppm/K		
Impact de la pression d'air	0,3 ppm/hPa		
Vitesse d'avance	≤ 10 m/s		
Temps de mise en marche	20 s		
Température de fonctionnement pour les appareils avec chauffage intégré	-30 °C … +60 °C		

Tab. 12.3: Données optiques

Source lumineuse	Laser, rouge
Classe laser	2 (selon CEI 60825-1:2014)
Longueur d'onde	660 nm
Durée de l'impulsion	≤ 0,8 µs
Puissance de sortie max. (peak)	4 mW

Tab. 12.4: Données électriques

Tension d'alimentation	18 … 30 V CC
Consommation	≤ 250 mA/24 V CC
Consommation électrique de l'appareil de chauffage	≤ 500 mA/24 V CC
Classe de protection VDE	III

ATTENTION

Applications UL !

Pour les applications UL, l'appareil doit être alimenté par PS2 conformément à la norme EN / IEC / UL 62368-1 ou par LPS conformément à la norme EN / IEC / UL 60950-1 ou à la norme NEC Classe 2.

AVIS

Très Basse Tension de Protection (TBTP) !

L'appareil est conçu de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).

Tab. 12.5: Interface EtherCAT

Type d'interface	EtherNet/IP avec commutateur intégré pour BUS IN et BUS OUT
Entrées / sorties de commutation • Nombre • Entrée • Sortie	 • 2 • BUS IN • BUS OUT

Tab. 12.6: Éléments de commande et d'affichage

Éléments de commande	Clavier à effleurement, 2 touches
Écran	Écran LCD, 128 x 32 pixels
LED	2 LED, bicolores

Tab. 12.7: Données mécaniques

Boîtier	Aluminium moulé sous pression
Fenêtre optique	Verre
Poids	Env. 1 kg
Indice de protection	IP65 (selon EN 60529) avec connecteurs M12 vissés ou capuchons en place

Tab. 12.8: Caractéristiques ambiantes

Température ambiante • Fonctionnement • stockage	 -5 °C … +60 °C -30 °C … +70 °C
Humidité relative de l'air	90 % max., sans condensation
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Bruit	CEI 60068-2-64
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4

12.2 Adhésifs réfléchissants

12.2.1 Adhésif réfléchissant autocollant

Tab. 12.9: Caractéristiques techniques de l'adhésif réfléchissant autocollant

Caractéristique	Adhésif réfléchissant 200x200-S	Adhésif réfléchissant 500x500-S	Adhésif réfléchissant 914x914-S	REF 4-A-150x150	REF 4-A-300x300
Art. n°	50104361	50104362	50108988	50141015	50141014
Taille de l'adhésif	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm	150x150 mm	300x300 mm

Caractéristique	Adhésif réfléchissant 200x200-S	Adhésif réfléchissant 500x500-S	Adhésif réfléchissant 914x914-S	REF 4-A-150x150	REF 4-A-300x300
Température de collage recommandée	+5 °C … +25 °C				
Résistance thermique collé	-40 °C … +80 °C				

12.2.2 Adhésif réfléchissant sur plaque de support

Tab. 12.10: Caractéristiques techniques de l'adhésif réfléchissant sur plaque de support

Caractéristique	Adhésif réfléchissant 200x200-M	Adhésif réfléchissant 500x500-M	Adhésif réfléchissant 914x914-M
Art. N°	50104364	50104365	50104366
Taille de l'adhésif	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm
Dimensions extérieures de la plaque de support	250x250 mm	550x550 mm	964x964 mm
Poids	0,8 kg	4 kg	25 kg

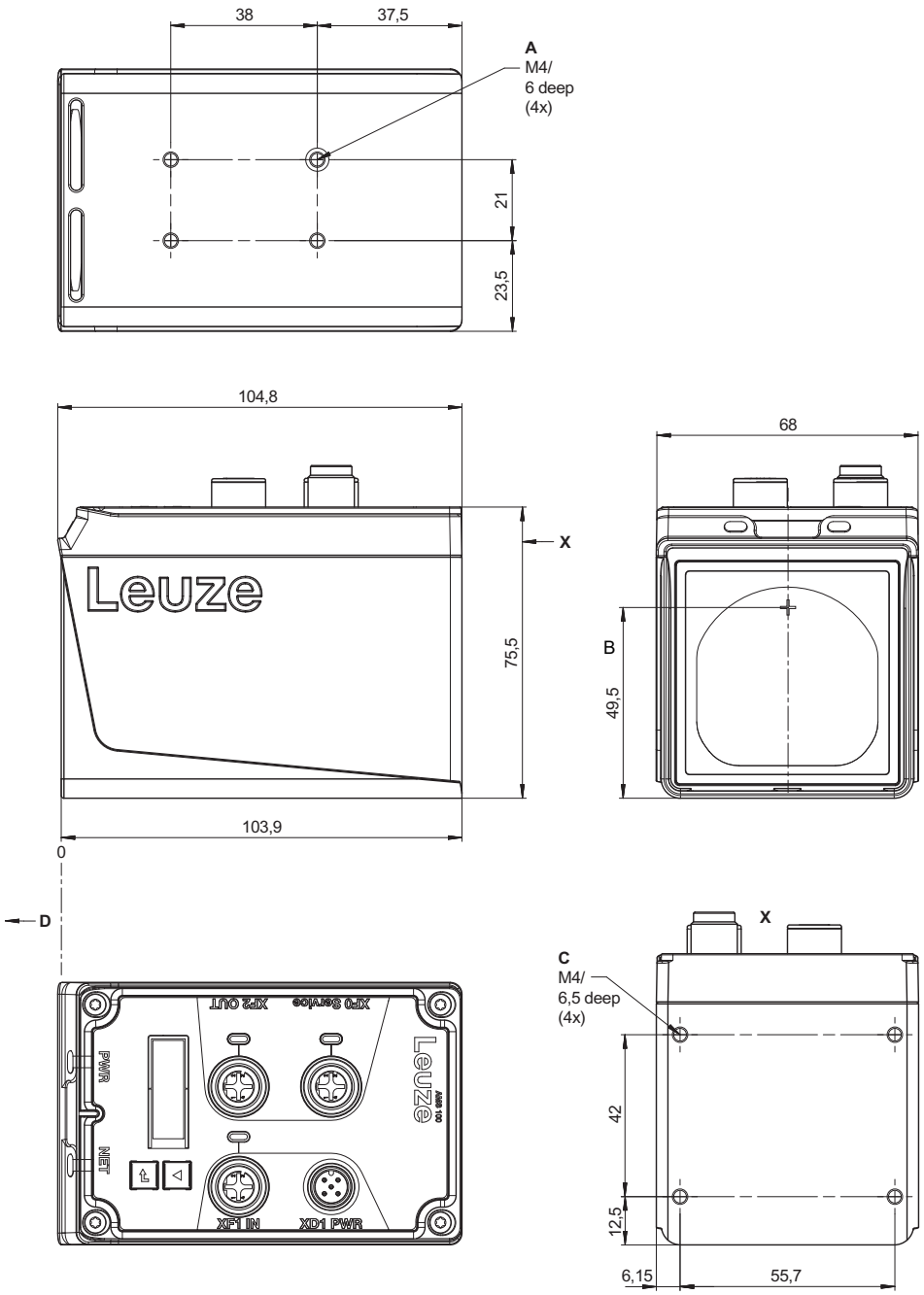
12.2.3 Adhésif réfléchissant avec chauffage

Tab. 12.11: Caractéristiques techniques de l'adhésif réfléchissant avec chauffage

Caractéristique	Adhésif réfléchissant 200x200-H	Adhésif réfléchissant 500x500-H	Adhésif réfléchissant 914x914-H
Art. N°	50115020	50115021	50115022
Alimentation en tension	230 V CA		
Puissance	100 W	600 W	1800 W
Consommation	~ 0,5 A	~ 3 A	~ 8 A
Longueur du câble d'alimentation	2 m		
Taille de l'adhésif réfléchissant	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm
Dimensions extérieures du support	250x250 mm	550x550 mm	964x964 mm
Poids	0,5 kg	4,4 kg	13,7 kg
Régulation de la température	Chauffage régulé avec les températures d'activation/désactivation suivantes à la surface du réflecteur		
Température d'activation	~ 5 °C		
Température de désactivation	~ 20 °C		
Température de fonctionnement	-30 °C … +70 °C		
Température de stockage	-40 °C … +80 °C		
Humidité de l'air	90 % max., sans condensation		

12.3 Encombrement

Système optique laser de mesure AMS 158i



Toutes les mesures en mm

A Variante de montage : face inférieure de l'appareil

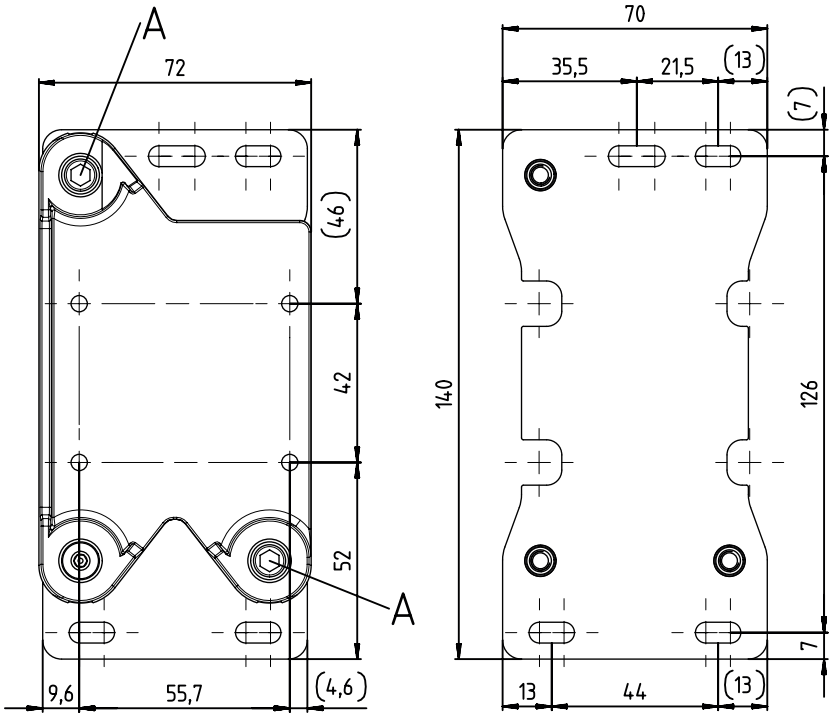
B Axe optique

C Possibilité de montage de l'unité d'alignement BTA

D Origine de la distance à mesurer

Fig. 12.1: Système optique laser de mesure AMS 158i

Unité d'alignement BTA 0100M ou BTA 0100 M.5

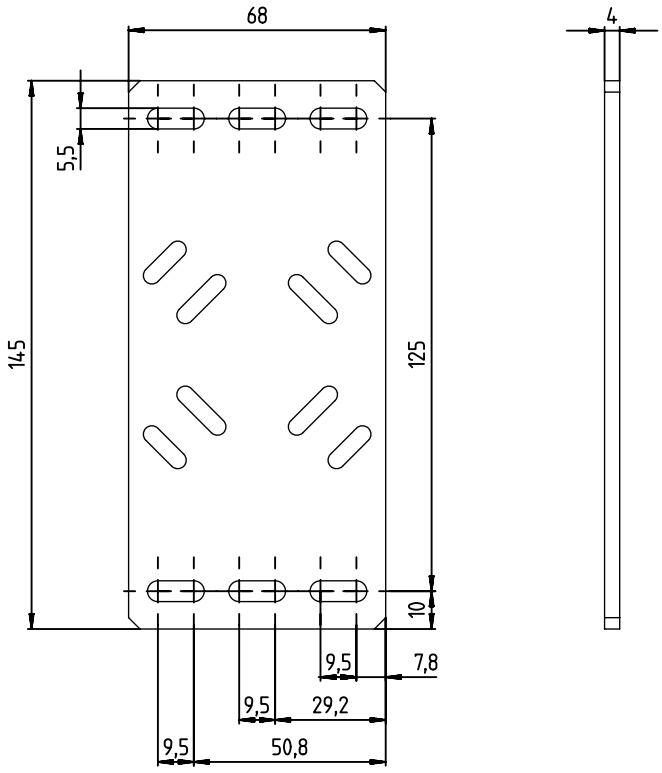


Toutes les mesures en mm

A Vis d'ajustage avec six pans creux, clé de 4

Fig. 12.2: Unité d'alignement BTA 0100M (aluminium/acier) ou BTA 0100 M.5 (acier inoxydable)

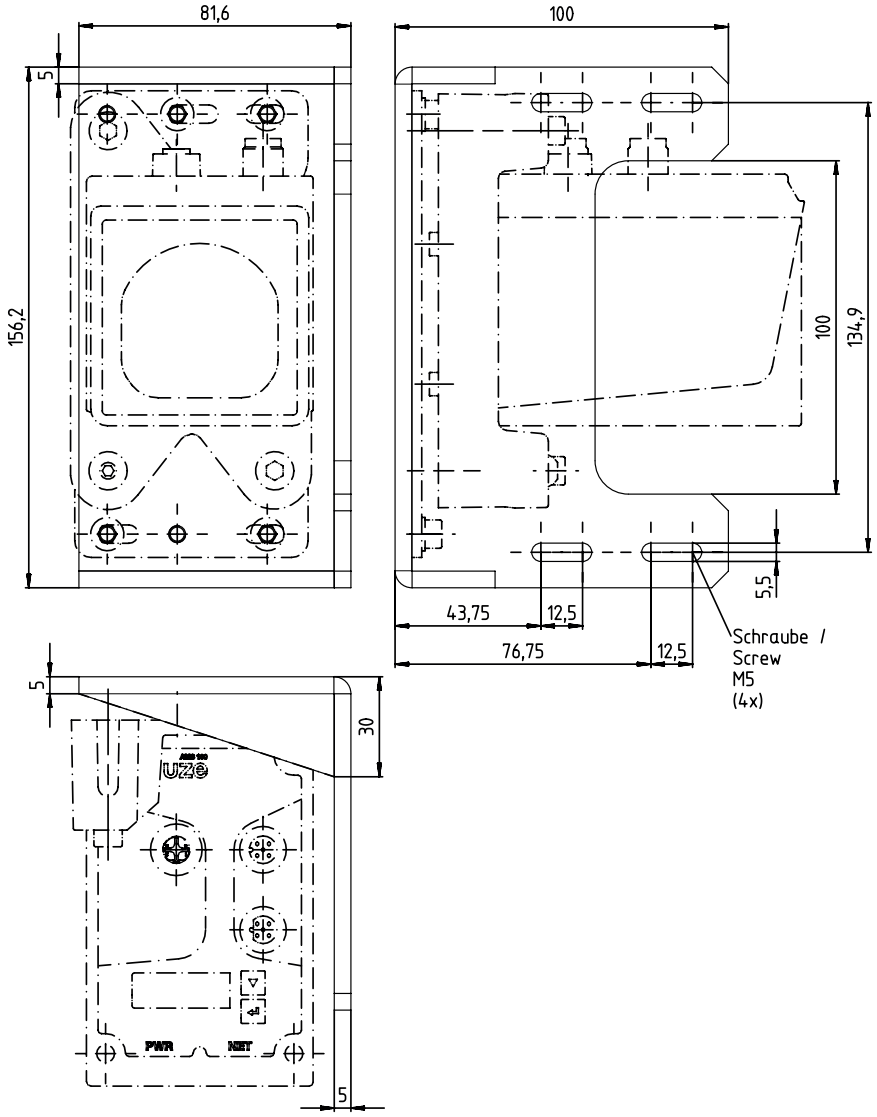
Plaque d'adaptation BT 0100M



Toutes les mesures en mm

Fig. 12.3: Pièce de fixation BT 0100M pour un montage sans unité d'alignement

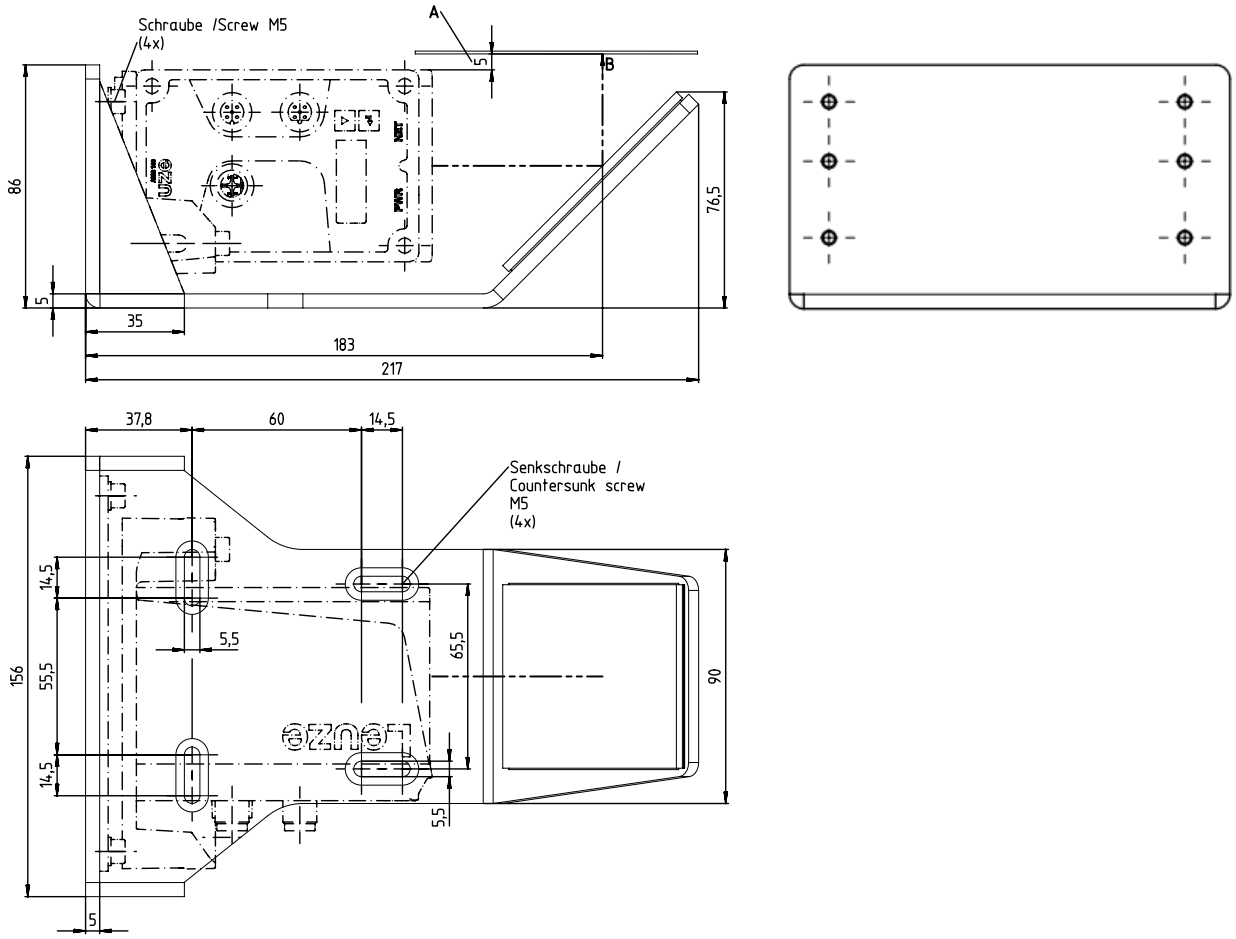
Support au sol BT 0100M-F



Toutes les mesures en mm

Fig. 12.4: Pièce de fixation BT 0100M-F pour montage au sol ou sur des surfaces horizontales

Unité de déviation US AMS 02



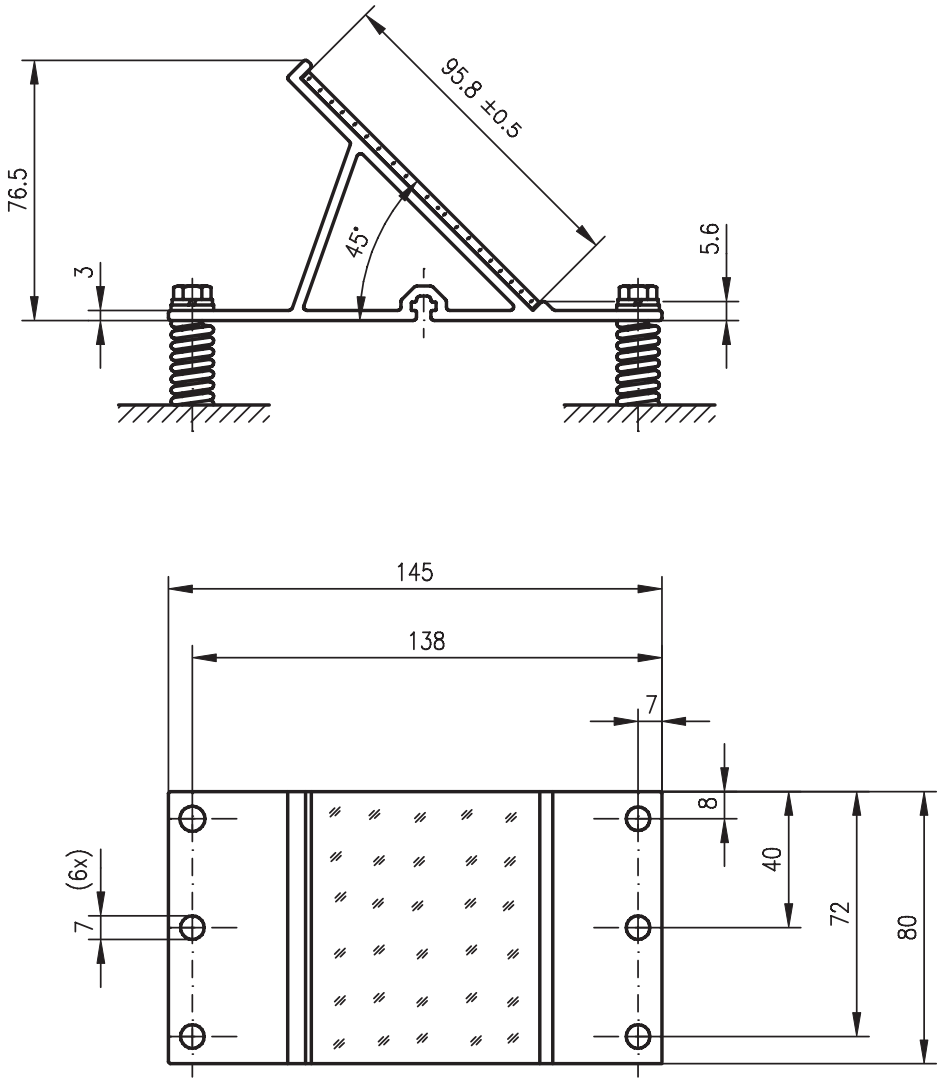
Toutes les mesures en mm

A Distance minimale par rapport au réflecteur

B Axe optique

Fig. 12.5: Miroir de renvoi US AMS 02 – À utiliser avec l'AMS 1xxi xxx BTA

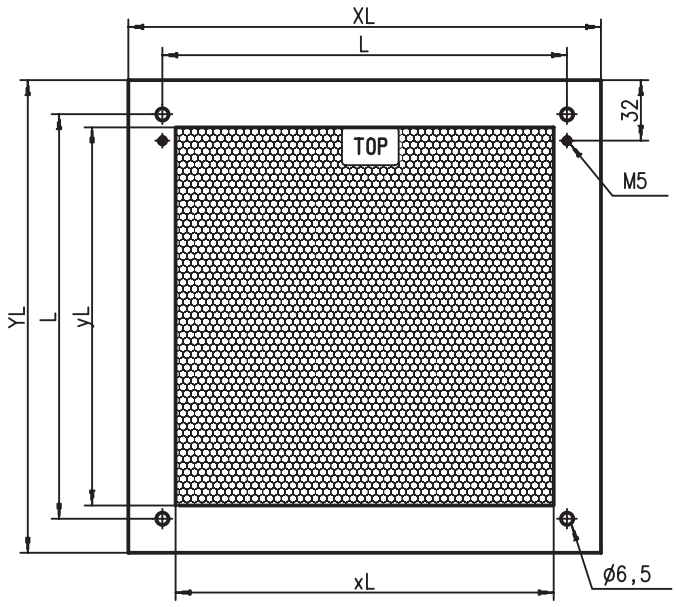
Unité de déviation US 1 OMS



Toutes les mesures en mm

Fig. 12.6: Miroir de renvoi US 1 OMS sans équerre de fixation pour la déviation simple de 90° du faisceau laser

Réflecteur



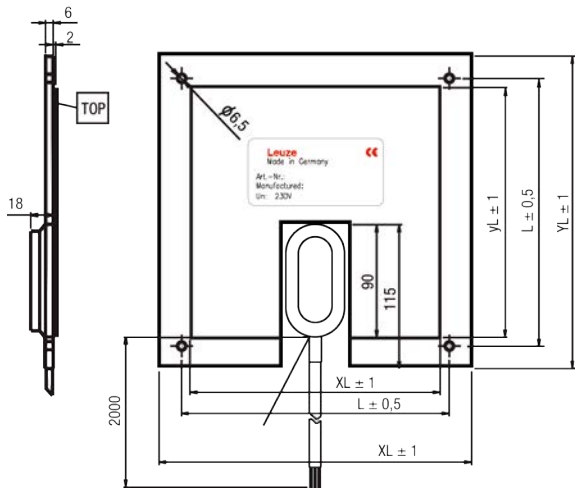
Toutes les mesures en mm

Fig. 12.7: Adhésif réfléchissant ...-M sur plaque de support

Tab. 12.12: Dimensions de l'adhésif réfléchissant sur plaque de support

Article	Adhésif réfléchissant [mm]		Plaque réfléchissante [mm]		
	xL	yL	XL	YL	L
Adhésif réfléchissant 200x200-M	200	200	250	250	214
Adhésif réfléchissant 500x500-M	500	500	550	550	514
Adhésif réfléchissant 914x914-M	914	914	964	964	928

Réflecteur chauffé



Toutes les mesures en mm

Fig. 12.8: Adhésif réfléchissant ...-H

Tab. 12.13: Dimensions des réflecteurs chauffés

Article	Adhésif réfléchissant [mm]		Plaque de support isolée [mm]		
	xL	yL	XL	YL	L
Adhésif réflé-chissant 200x200-H	200	200	250	250	214
Adhésif réflé-chissant 500x500-H	500	500	550	550	514
Adhésif réflé-chissant 914x914-H	914	914	964	964	928

13 Informations concernant la commande et accessoires

13.1 Code d'article

AMS 1xxi yyy zzz

AMS	Système optique laser de mesure (système de mesure absolue)
1	Série : AMS 100i
xx	Interface : 07 : SSI 08 : Ethernet TCP/IP 38 : EtherCAT 48 : PROFINET 58 : EtherNet/IP
i	i : Technologie de bus de terrain intégrée
yyy	Portée : 40 : portée max. en m 120 : portée max. en m 200 : portée max. en m
zzz	Accessoires de montage : voir chapitre 13.3 "Accessoires – Montage"

AVIS

Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse **www.leuze.com**.

13.2 Vue d'ensemble des différents types d'AMS 158i

Tab. 13.1: AMS 158i

Code de désignation	Description	Article n°
AMS 158i 40	Portée 40 m, interface EtherNet/IP	50157136
AMS 158i 120	Portée 120 m, interface EtherNet/IP	50157137
AMS 158i 200	Portée 200 m, interface EtherNet/IP	50157141
AMS 158i 40 BTA	Portée de 40 m, interface EtherNet/IP, unité d'alignement prémontée	50157133
AMS 158i 120 BTA	Portée de 120 m, interface EtherNet/IP, unité d'alignement prémontée	50157132
AMS 158i 200 BTA	Portée de 200 m, interface Ethernet/IP, unité d'alignement prémontée	50157140
AMS 158i 40 H	Portée 40 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50157138
AMS 158i 120 H	Portée 120 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50157139
AMS 158i 200 H	Portée 200 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50157142
AMS 158i 40 BTA H	Portée de 40 m, interface EtherNet/IP, unité d'alignement prémontée, chauffage intégré	50157134
AMS 158i 120 BTA H	Portée de 120 m, interface EtherNet/IP, unité d'alignement prémontée, chauffage intégré	50157135

Code de désignation	Description	Article n°
AMS 158i 200 BTA H	Portée de 100 m, interface EtherNet/IP, unité d'alignement prémontée, chauffage intégré	50157143

13.3 Accessoires – Montage

Tab. 13.2: Montage

Code de désignation	Description	Article n°
US AMS 02	Miroir de renvoi permettant de dévier le faisceau laser à 90°, à utiliser avec l'AMS 1xxi xxx BTA	50144969
US 1 OMS	Unité de déviation sans équerre de fixation pour la déviation simple de 90° du faisceau laser	50035630
BTA 0100 M	Unité d'alignement	50144385
BTA 0100 M.5	Unité d'alignement en acier inoxydable	50151594
BT 0100 M	Plaque d'adaptation pour le montage sans unité d'alignement	50144968
BT 0100M-F	Plaque de montage pour montage au sol ou pour surfaces horizontales	50144970

13.4 Accessoires – Adhésifs réfléchissants

Tab. 13.3: Aperçu des différents types d'adhésifs réfléchissants

Code de désignation	Description	Article n°
REF 4-A-150x150	Adhésif réfléchissant autocollant, 150 x 150 mm	50141015
Adhésif réfléchissant 200x200-S	Adhésif réfléchissant autocollant, 200 x 200 mm	50104361
REF 4-A-300x300	Adhésif réfléchissant autocollant, 300 x 300 mm	50141014
Adhésif réfléchissant 500x500-S	Adhésif réfléchissant autocollant, 500 x 500 mm	50104362
Adhésif réfléchissant 749x914-S	Adhésif réfléchissant autocollant, 749 x 914 mm	50104363
Adhésif réfléchissant 914x914-S	Adhésif réfléchissant autocollant, 914 x 914 mm	50108988
Adhésif réfléchissant 200x200-M	Adhésif réfléchissant sur plaque de support, 200 x 200 mm	50104364
Adhésif réfléchissant 500x500-M	Adhésif réfléchissant sur plaque de support, 500 x 500 mm	50104365
Adhésif réfléchissant 914x914-M	Adhésif réfléchissant sur plaque de support, 914 x 914 mm	50104366
Adhésif réfléchissant 200x200-H	Adhésif réfléchissant sur plaque de support chauffée, 200 x 200 mm	50115020
Adhésif réfléchissant 500x500-H	Adhésif réfléchissant sur plaque de support chauffée, 500 x 500 mm	50115021
Adhésif réfléchissant 914x914-H	Adhésif réfléchissant sur plaque de support chauffée, 914 x 914 mm	50115022

13.5 Accessoires – Connectique

Tab. 13.4: Câbles de raccordement

Code de désignation	Description	Article n°
KS ET-M12-4A-P7-050	Câble de raccordement, longueur 5 m, blindé	50135074
KS ET-M12-4A-P7-100	Câble de raccordement, longueur 10 m, blindé	50135075
KS ET-M12-4A-P7-150	Câble de raccordement, longueur 15 m, blindé	50135076
KS ET-M12-4A-P7-300	Câble de raccordement, longueur 30 m, blindé	50135077
KD U-M12-5A-V1-020	Câble de raccordement, longueur 2 m, non blindé	50132077
KD U-M12-5A-V1-050	Câble de raccordement, longueur 5 m, non blindé	50132079
KD U-M12-5A-V1-100	Câble de raccordement, longueur 10 m, non blindé	50132080

14 Déclaration de conformité CE

Les système optiques laser de mesure de la série AMS 100i ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

	AVIS
	Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité CE depuis le site internet de Leuze. ↳ Ouvrez le site internet de Leuze : *www.leuze.com* ↳ Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche. Le numéro d'article est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil dans le champ « Part. N° ». ↳ La documentation se trouve sous l'onglet *Téléchargements* de la page consacrée à l'appareil.

15 Licences

À l’aide de l’outil webConfig et après le raccordement d'un câble Ethernet, il est possible d'ouvrir un navigateur Web via l'interface de maintenance avec l'adresse IP 192.168.60.101.

↳ Pour ce faire, accédez aux paramètres et ouvrez l'onglet *Licences*.

Les textes de licence pour les progiciels peuvent alors être sélectionnés au moyen d'un menu déroulant.

Vous pouvez obtenir le code source des ces parties du logiciel sur support de données (CD-ROM ou DVD) ou par téléchargement. Pour cela, faites nous part de votre demande dans les trois ans suivant l'achat du produit en contactant notre service clientèle à l'adresse suivante :

Centre de service clientèle

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Code source AMS 100i