

the sensor people

AMS 355*i*

Système optique laser de mesure
DeviceNet



Distribution et maintenance

Allemagne

Région de vente nord

Tel. 07021/573-306
 Fax 07021/9850950

Codes postaux
 20000-38999
 40000-65999
 97000-97999

Région de vente sud

Tel. 07021/573-307
 Fax 07021/9850911

Codes postaux
 66000-96999

Région de vente est

Tel. 035027/629-106
 Fax 035027/629-107

Codes postaux
 01000-19999
 39000-39999
 98000-99999

Dans le monde

AR (Argentine)

Condelectric S.A.
 Tel. Int. + 54 1148 361053
 Fax Int. + 54 1148 361053

AT (Autriche)

Schmachtl GmbH
 Tel. Int. + 43 732 7646-0
 Fax Int. + 43 732 7646-785

AU + NZ (Australie + Nouvelle Zélande)

Balluff-Leuze Pty. Ltd.
 Tel. Int. + 61 3 9720 4100
 Fax Int. + 61 3 9738 2677

BE (Belgique)

Leuze electronic nv/sa
 Tel. Int. + 32 2253 16-00
 Fax Int. + 32 2253 15-36

BG (Bulgarie)

ATICS
 Tel. Int. + 359 2 847 6244
 Fax Int. + 359 2 847 6244

BR (Brésil)

Leuze electronic Ltda.
 Tel. Int. + 55 11 5180-6130
 Fax Int. + 55 11 5180-6141

CH (Suisse)

Leuze electronic AG
 Tel. Int. + 41 41 784 5656
 Fax Int. + 41 41 784 5657

CL (Chili)

Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.
 Tel. Int. + 56 3235 11-11
 Fax Int. + 56 3235 11-28

CN (Chine)

Leuze electronic Trading
 (Shenzhen) Co. Ltd.
 Tel. Int. + 86 755 862 64909
 Fax Int. + 86 755 862 64901

CO (Colombie)

Componentes Electronicas Ltda.
 Tel. Int. + 57 4 3511049
 Fax Int. + 57 4 3511019

CZ (Tchéquie République)

Schmachtl CZ s.r.o.
 Tel. Int. + 420 244 0015-00
 Fax Int. + 420 244 9107-00

DK (Danemark)

Leuze electronic Scandinavia ApS
 Tel. Int. + 45 48 173200

ES (Espagne)

Leuze electronic S.A.
 Tel. Int. + 34 93 4097900
 Fax Int. + 34 93 49035620

FI (Finlande)

SKS-automatio Oy
 Tel. Int. + 358 20 764-61
 Fax Int. + 358 20 764-6820

FR (France)

Leuze electronic Sarl.
 Tel. Int. + 33 160 0512-20
 Fax Int. + 33 160 0503-65

GB (Royaume-Uni)

Leuze electronic Ltd.
 Tel. Int. + 44 14 8040 85-00
 Fax Int. + 44 14 8040 38-08

GR (Grèce)

UTECO A.B.E.E.
 Tel. Int. + 30 211 1206 900
 Fax Int. + 30 211 1206 999

HK (Hong Kong)

Sensortech Company
 Tel. Int. + 852 26510188
 Fax Int. + 852 26510388

HR (Croatie)

Tipteh Zagreb d.o.o.
 Tel. Int. + 385 1 381 6574
 Fax Int. + 385 1 381 6577

HU (Hongrie)

Kvaik Automatika Kft.
 Tel. Int. + 36 1 272 2242
 Fax Int. + 36 1 272 2244

ID (Indonésie)

P.T. Yabestindo Mitra Utama
 Tel. Int. + 62 21 92861859
 Fax Int. + 62 21 6451044

IL (Israël)

Galco electronics Ltd.
 Tel. Int. + 972 3 9023456
 Fax Int. + 972 3 9021990

IN (Inde)

M + V Marketing Sales Pvt Ltd.
 Tel. Int. + 91 124 4121623
 Fax Int. + 91 124 434233

IT (Italie)

Leuze electronic S.r.l.
 Tel. Int. + 39 02 26 1106-43
 Fax Int. + 39 02 26 1106-40

JP (Japon)

C. Illies & Co., Ltd.
 Tel. Int. + 81 3 3443 4143
 Fax Int. + 81 3 3443 4118

KE (Kenia)

Profa-Tech Ltd.
 Tel. Int. + 254 20 828095/6
 Fax Int. + 254 20 828129

KR (Corée du sud)

Leuze electronic Co., Ltd.
 Tel. Int. + 82 31 3828228
 Fax Int. + 82 31 3828522

MK (Macédoine)

Tipteh d.o.o. Skopje
 Tel. Int. + 389 70 399 474
 Fax Int. + 389 23 174 197

MX (Mexique)

Movitren S.A.
 Tel. Int. + 52 81 8371 8616
 Fax Int. + 52 81 8371 8588

MY (Malaisie)

Ingermark (M) SDN BHD
 Tel. Int. + 60 360 3427-88
 Fax Int. + 60 360 3421-88

NG (Nigeria)

SABROW HI-TECH E. & A. LTD.
 Tel. Int. + 234 80333 86366
 Fax Int. + 234 80333 8446318

NL (Pays-Bas)

Leuze electronic BV
 Tel. Int. + 31 418 65 35-44
 Fax Int. + 31 418 65 38-08

NO (Norvège)

Eliteco A/S
 Tel. Int. + 47 35 56 20-70
 Fax Int. + 47 35 56 20-99

PL (Pologne)

Balluff Sp. z o. o.
 Tel. Int. + 48 71 338 49 29
 Fax Int. + 48 71 338 49 30

PT (Portugal)

LA2P, Lda.
 Tel. Int. + 351 21 4 447070
 Fax Int. + 351 21 4 447075

RO (Roumanie)

O BOYLE S.R.L.
 Tel. Int. + 40 2 56201346
 Fax Int. + 40 2 56221036

RS (République de Serbie)

Tipteh d.o.o. Beograd
 Tel. Int. + 381 11 3131 057
 Fax Int. + 381 11 3018 326

RU (Fédération de Russie)

ALL IMPEX 2001
 Tel. Int. + 7 495 9213012
 Fax Int. + 7 495 6462092

SE (Suède)

Leuze electronic Scandinavia ApS
 Tel. Int. + 45 48 173200

SG + PH (Singapour + Philippines)

Balluff Asia Pte Ltd
 Tel. Int. + 65 6252 43-84
 Fax Int. + 65 6252 90-60

SI (Slovénie)

Tipteh d.o.o.
 Tel. Int. + 386 1200 51-50
 Fax Int. + 386 1200 51-51

SK (Slovaquie)

Schmachtl SK s.r.o.
 Tel. Int. + 421 2 58275600
 Fax Int. + 421 2 58275601

TH (Thaïlande)

Industrial Electrical Co. Ltd.
 Tel. Int. + 66 2 642 6700
 Fax Int. + 66 2 642 4250

TR (Turquie)

Leuze electronic San ve Tic. Ltd. Sti.
 Tel. Int. + 90 216 456 6704
 Fax Int. + 90 216 456 3650

TW (Taïwan)

Great Colson Technology Co., Ltd.
 Tel. Int. + 886 2 2983 80-77
 Fax Int. + 886 2 2985 33-73

UA (L'Ukraine)

SV Altera OOO
 Tel. Int. + 38 044 4961888
 Fax Int. + 38 044 4961818

US + CA (États-Unis + Canada)

Leuze electronic, Inc.
 Tel. Int. + 1 248 486-4466
 Fax Int. + 1 248 486-6699

ZA (Afrique du sud)

Countaprise Controls (PTY) Ltd.
 Tel. Int. + 27 116 1575-56
 Fax Int. + 27 116 1575-13

Les menus principaux

```
AMS 355i 120
Leuze electronic
      sarl.
SW: V 1.3.0   HW:1
SN: -----
```



```
Informations réseau
Adresse : ---
Baudrate: ---- kbit/s
Statut:   Not Powered,...
```



```
IO1 LSR PLB
IO2 TMP ATT
ERR
+ 87,000m
DNET
```



```
Paramètres
Gestion paramètres
DeviceNet
Valeur de la position
I/O (E/S)
Divers
```



```
Choix de la langue
o Deutsch
● English
o Español
o Français
o Italiano
```



```
Maintenance
Messages d'état
Diagnostic
Diagnostic étendu
```

Menu principal Informations de l'appareil

Cette rubrique du menu permet d'obtenir des informations détaillées sur :

- Le type d'appareil,
- Le fabricant,
- La version logicielle et matérielle,
- Le numéro de série.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Menu principal Informations réseau

Explications de l'adresse, de la vitesse de transmission, du statut.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Menu principal Données de statut et mesurées

- Affichage des messages de statut, d'avertissement et d'erreur.
- Récapitulatif des états des entrées/sorties de commutation.
- Bargraph pour le niveau de réception.
- Interface activée.
- Valeur mesurée.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Voir « Témoins à l'écran » page 38.

Menu principal Paramètres

- Paramétrage de l'AMS.

Voir « Menu des paramètres » page 44.

Menu principal Choix de la langue

- Choix de la langue d'affichage.

Voir « Menu de sélection de la langue » page 47.

Menu principal Maintenance

- Affichage de messages de statut.
- Affichage de données de diagnostic.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Voir « Menu de maintenance » page 48.

Touches de l'appareil :

-  vers le haut/côté naviguer
-  vers le bas/côté naviguer
-  ÉCHAPP quitter
-  ENTRÉE confirmer

Entrée de valeurs

```
100
<-0123456789 save
Standard ---- Unité
63 | |
```

 +  Effacer à l'emplacement

... +  Entrer un chiffre

save +  Enregistrer l'entrée

1	Généralités	5
1.1	Explication des symboles	5
1.2	Déclaration de conformité	5
1.3	Description du fonctionnement de la AMS 355 <i>i</i>	6
2	Recommandations de sécurité	7
2.1	Consignes générales de sécurité	7
2.2	Standards de sécurité	7
2.3	Utilisation conforme de l'appareil	7
2.4	Prenez conscience des problèmes de sécurité !	8
3	Mise en route rapide / principe de fonctionnement.	10
3.1	Montage de l'AMS 355 <i>i</i>	10
3.1.1	Montage de l'appareil	10
3.1.2	Montage du réflecteur	10
3.2	Raccordement de l'alimentation en tension	11
3.3	Écran	11
3.4	AMS 355 <i>i</i> et DeviceNet	11
4	Caractéristiques techniques	12
4.1	Caractéristiques techniques du système laser de mesure	12
4.1.1	Caractéristiques générales de l'AMS 355 <i>i</i>	12
4.1.2	Encombrement de l'AMS 355 <i>i</i>	14
4.1.3	Aperçu des différents types d'AMS 355 <i>i</i>	15
5	Installation et montage	16
5.1	Stockage, transport	16
5.2	Montage de l'AMS 355 <i>i</i>	17
5.2.1	Équerre de montage en option	19
5.2.2	Distances de montage	20
5.3	Montage de l'AMS 355 <i>i</i> avec unité de déviation de rayon laser	21
5.3.1	Montage de l'unité de déviation de rayon laser avec équerre de fixation intégrée	21
5.3.2	Encombrement de l'unité de déviation US AMS 01	22
5.3.3	Montage de l'unité de déviation US 1 OMS sans équerre de fixation	23

6	Réflecteurs	24
6.1	Généralités	24
6.2	Description de l'adhésif réfléchissant	24
6.2.1	Caractéristiques techniques du film autocollant	25
6.2.2	Caractéristiques techniques de l'adhésif réfléchissant sur plaque métallique	25
6.2.3	Encombrement de l'adhésif réfléchissant sur plaque métallique	26
6.2.4	Caractéristiques techniques des réflecteurs chauffés	27
6.2.5	Encombrement des réflecteurs chauffés	28
6.3	Choix de la taille du réflecteur	29
6.4	Montage du réflecteur	30
6.4.1	Généralités	30
6.4.2	Montage du réflecteur	31
6.4.3	Inclinaison du réflecteur	34
7	Raccordement électrique	35
7.1	Consignes de sécurité pour le raccordement électrique	35
7.2	PWR - Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation	36
7.3	DeviceNet BUS IN	36
7.4	DeviceNet BUS OUT	37
7.5	Maintenance	37
8	Écran et panneau de commande de l'AMS 355i	38
8.1	Structure du panneau de commande	38
8.2	Affichage du statut et manipulation	38
8.2.1	Témoins à l'écran	38
8.2.2	Affichage du statut par DEL	40
8.2.3	Touches de commande	41
8.3	Description des menus	42
8.3.1	Les menus principaux	42
8.3.2	Menu des paramètres	44
8.3.3	Menu de sélection de la langue	47
8.3.4	Menu de maintenance	48
8.4	Manipulation	48

9	Interface DeviceNet	51
9.1	Généralités concernant le DeviceNet	51
9.1.1	Topologie	51
9.1.2	Communication	53
9.2	Raccordement électrique DeviceNet	54
9.3	Données électriques sur la tension d'alimentation Data V+ et Data V-	55
9.4	Entrée de l'adresse DeviceNet - MAC ID	55
9.4.1	Entrée du MAC ID (adresse) à l'écran	55
9.5	Fichier EDS - Informations générales	56
9.6	Fichier EDS - Description détaillée	58
9.6.1	Classe 1 Identity Object	58
9.6.2	Classe 35 Position Sensor Object	60
9.6.3	Classe 100 Configuration de l'écran	67
9.6.4	Classe 101 Sélection d'Assembly	68
9.6.5	Classe 103 Entrées/sorties de commutation	71
9.6.6	Classe 104 Comportement en cas d'erreur	74
9.6.7	Classe 105 Contrôle de la vitesse	76
9.6.8	Classe 4 Assembly	78
10	Détection des erreurs et dépannage	81
10.1	Maintenance et diagnostic à l'écran de l'AMS 355i	81
10.1.1	Messages d'état	81
10.1.2	Diagnostic	82
10.1.3	Diagnostic étendu	82
10.2	Causes des erreurs générales	82
10.2.1	DEL Power	83
10.3	Erreurs d'interface	83
10.3.1	DEL Net	83
10.4	Affichage des statuts à l'écran de l'AMS 355i	84
11	Listes de types et accessoires	86
11.1	Codes de désignation	86
11.2	Types d'AMS 355i (DeviceNet)	86
11.3	Types de réflecteurs	87
11.4	Accessoires	87
11.4.1	Accessoires - Équerre de montage	87
11.4.2	Accessoires - Unité de déviation	87
11.4.3	Accessoires - Connecteurs M12	87

11.4.4	Accessoires - Résistance de terminaison	88
11.4.5	Accessoires - Câbles surmoulés d'alimentation en tension	88
11.4.6	Accessoires - Câbles surmoulés pour DeviceNet	89
12	Maintenance	91
12.1	Recommandations générales d'entretien	91
12.2	Réparation, entretien	91
12.3	Démontage, emballage, élimination	91

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

Vous trouverez ci-dessous les explications concernant les symboles utilisés dans cette description technique.



Attention !

Ce symbole est placé devant les paragraphes qui doivent absolument être respectés. En cas de non-respect, vous risquez de blesser des personnes ou de détériorer le matériel.



Attention : laser !

Ce symbole prévient de la présence d'un rayonnement laser potentiellement dangereux pour la santé.



Remarque !

Ce symbole désigne les parties du texte contenant des informations importantes.

1.2 Déclaration de conformité

Le système optique laser de mesure absolue AMS 355*i* a été développé et produit dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

Selon les normes de sécurité américaines et canadiennes, la série AMS est « UL LISTED », c.-à-d. conforme aux exigences de Underwriter Laboratories Inc. (UL).



Remarque !

Vous pouvez demander la déclaration de conformité des appareils au fabricant.

Le fabricant des produits, Leuze electronic GmbH + Co. KG situé à D-73277 Owen/Teck, est titulaire d'un système de contrôle de la qualité certifié conforme à la norme ISO 9001.



1.3 Description du fonctionnement de la AMS 355*i*

Le système optique laser de mesure AMS 355*i* 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 355*i* calcule la distance au réflecteur à l'aide du « temps de propagation » de la lumière. La grande exactitude absolue de mesure du système laser de mesure, tout comme le court temps d'intégration, est conçue pour des applications de pilotage.

Avec sa série de produits AMS 3xx*i*, Leuze electronic met à disposition un grand nombre d'interfaces importantes au niveau international. Veuillez noter que chacun des modèles d'interface mentionnés ci-dessous correspond à un type d'AMS 3xx*i* propre.

- 


AMS 304*i*
- 

AMS 348*i*
- 

AMS 355*i*
- 

AMS 358*i*
- 

AMS 335*i*
- 

AMS 338*i*
- 

AMS 308*i*
- 

AMS 384*i*
- 

AMS 301*i*
- 


AMS 300*i*

2 Recommandations de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

Documentation

Toutes les indications contenues dans cette description technique, et en particulier le paragraphe « Recommandations de sécurité », doivent absolument être respectées. Conservez cette documentation technique avec soin. Elle doit toujours être disponible.

Règlements de sécurité

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

Réparations

Les réparations doivent être effectuées uniquement par le fabricant ou par une personne autorisée par le fabricant.

2.2 Standards de sécurité

Les appareils de la série AMS 355*i* ont été développés, fabriqués et vérifiés dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Ils sont réalisés avec les techniques les plus modernes.

2.3 Utilisation conforme de l'appareil

Les appareils de la série AMS 355*i*... sont des systèmes de mesure absolue utilisant les technologies laser. Les appareils mesurent à l'aide d'un laser optique visible des distances allant jusqu'à 300m, et ce, sans contact. Le laser est conçu de telle façon que la mesure de la distance ait lieu par rapport à un réflecteur.



Attention !

La protection de l'utilisateur et de l'appareil est garantie uniquement si l'appareil est employé conformément aux directives d'utilisation normale.

Domaines d'application

L'AMS 355*i*... se prête aux applications suivantes :

- Mesures de distances pour le positionnement de parties d'installations automatisées et mobiles, comme p.ex. :
 - Axes de déplacement horizontal et vertical d'appareils de contrôle de rayonnages
 - Portiques de chargement et leurs chariots
 - Unités de triage
 - Ascenseurs
 - Installations galvaniques

2.4 Prenez conscience des problèmes de sécurité !



Attention !

Aucune intervention ni modification n'est autorisée sur les appareils en dehors de celles qui sont décrites explicitement dans ce manuel.

Ne jamais ouvrir l'appareil. Vous risquez sinon de perdre la garantie. Certaines caractéristiques ne peuvent plus être garanties si l'appareil a été ouvert.

Règlements de sécurité

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



Attention !

L'AMS 355i... n'est pas un module de sécurité conformément à la directive CE relative aux machines.

Personnel qualifié

Le montage, la mise en service et la maintenance des appareils doivent toujours être effectués par des experts qualifiés. Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.



Attention rayonnement laser !

L'AMS 355i utilise un laser en lumière rouge de classe 2 conformément à EN 60825-1. Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine !

Ne jamais regarder dans la trajectoire du faisceau !

Ne dirigez pas le rayon laser de l'AMS 355i vers des personnes !

Lors du montage et de l'alignement de l'AMS 355i, faites attention à toutes les réflexions du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !

Respectez les consignes de protection contre les rayons laser stipulées dans la norme EN 60825-1 (dernière édition) ! La puissance de sortie du rayon laser est de 4,0mW max. au niveau de la fenêtre de sortie conformément à EN 60825-1. La moyenne de la puissance laser est inférieure à 1mW conformément à la définition de la classe de laser 2 ainsi que de classe 2 selon CDRH.

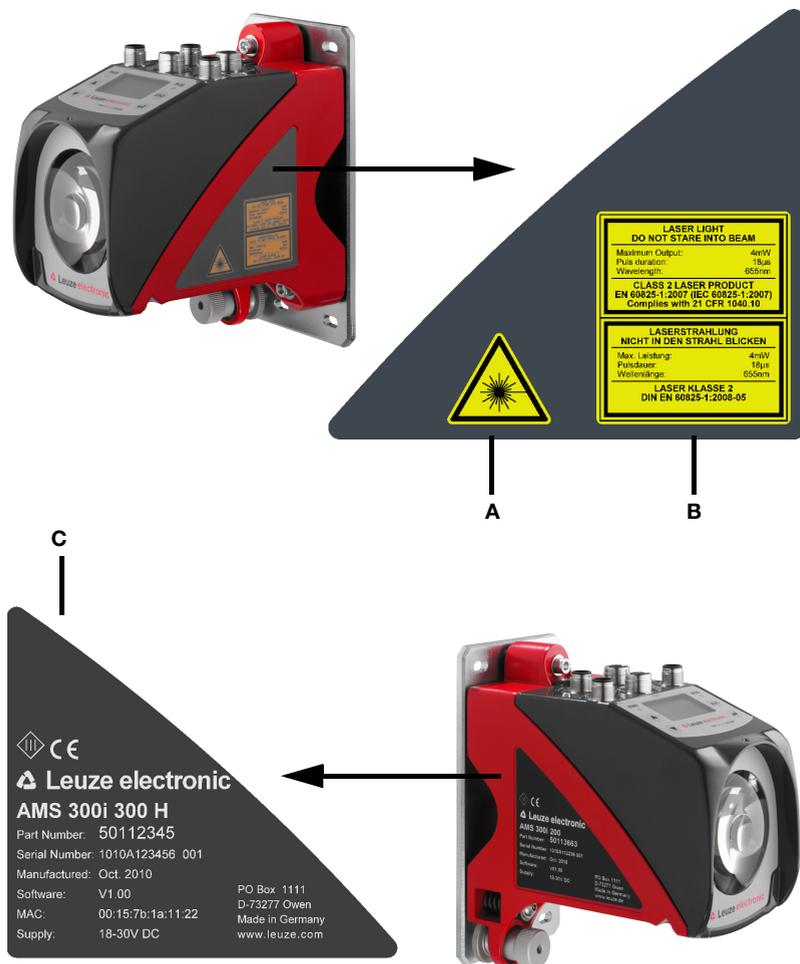
L'AMS 355i utilise une diode laser de faible puissance en lumière rouge visible de longueur d'onde émise de 650 ... 690nm.



Attention !

ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation et 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 !

Les panneaux suivants sont apposés sur le boîtier de l'AMS 355*i* :



- A** Étiquette de mise en garde.
- B** Vignette de mise en garde et de certification.
- C** Plaque signalétique avec n° d'art., n° de version, date de fabrication et n° de série
 Pour les appareils EtherNet, le MAC ID est indiqué sur la plaque signalétique.
 Veuillez noter que la plaque signalétique représentée ici sert seulement d'illustration, son contenu ne correspond pas à l'original.

Figure 2.1 : Position des plaques signalétiques sur l'AMS 355*i*

3 Mise en route rapide / principe de fonctionnement



Remarque !

Le paragraphe ci-dessous donne une **description brève pour la première mise en service** de l'AMS 355*i*. Vous trouverez des explications détaillées des points énumérés dans la suite du manuel.

3.1 Montage de l'AMS 355*i*

Le montage de l'AMS 355*i* et du réflecteur associé a lieu sur deux parois se faisant face, sur des plans parallèles et plats.

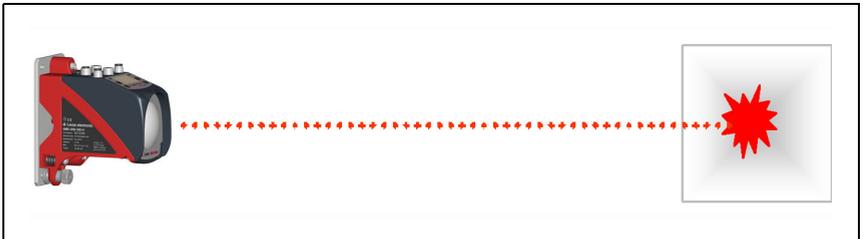


Figure 3.1 : Représentation schématique du montage



Attention !

Un contact optique dégagé entre l'AMS 355*i* et le réflecteur est nécessaire à la mesure sans erreur de la position.

3.1.1 Montage de l'appareil

Le laser est fixé par 4 vis (M5) à une paroi verticale.

L'alignement a lieu au moyen de 2 vis d'ajustement. Le spot laser doit être réglé sur le milieu du réflecteur. L'alignement réglé est fixé à l'aide de l'écrou moleté et par blocage serré à l'aide du contre-écrou M5.

Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet au chapitre 5.2 et au chapitre 5.3.

3.1.2 Montage du réflecteur

Le réflecteur est fixé par 4 vis (M5) à une paroi verticale. Le réflecteur est incliné à l'aide des pièces de calage jointes. Incliner le réflecteur d'environ 1°.

Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au chapitre 6.4.

3.2 Raccordement de l'alimentation en tension

Le système laser de mesure est raccordé à l'aide de connecteurs M12. Le raccordement de l'alimentation en tension a lieu sur le connecteur M12 PWR.

Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au chapitre 7.

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 de mesure.

Les touches vers le haut/vers le bas   à gauche de l'écran permettent de lire ou de modifier les données les plus variées ainsi que les paramètres.

Selon l'interface raccordée, l'adresse réseau doit être paramétrée à l'écran.

Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au chapitre 8.

3.4 AMS 355*i* et DeviceNet

Installez le fichier EDS correspondant à l'AMS 355*i* ... dans votre outil de planification/commande (p. ex. RS Network).



Remarque !

Le fichier ESD se trouve sur le site internet de Leuze à l'adresse :

www.leuze.com -> Rubrique Download -> Identifier -> Mesure optique de distance et positionnement.

L'AMS 355*i* est paramétré dans l'outil de planification/commande à l'aide du fichier EDS. Si une adresse a déjà été attribuée à l'AMS 355*i* dans l'outil de planification, l'adresse sur l'AMS 355*i* doit être réglée sur le panneau de commande/l'écran. La communication n'est possible que si l'adresse de l'AMS 355*i* est identique à celle de la commande.

Une fois tous les paramètres définis dans l'outil de planification/commande, ceux-ci sont téléchargés vers l'AMS 355*i*. Les paramètres réglés sont désormais enregistrés sur l'AMS 355*i*.

Ensuite, tous les paramètres de l'AMS 355*i* doivent être mémorisés par téléchargement dans la commande. Ceci aide à conserver les paramètres si l'appareil est remplacé puisqu'ils sont aussi enregistrés et centralisés dans la commande.

Chaque fois que la liaison s'établit entre la commande et l'AMS 355*i*, ces paramètres sont retransmis à l'AMS 355*i*. Veuillez noter que cette fonction doit être prise en charge par la commande.

La vitesse de transmission du DeviceNet est définie dans l'outil de planification/commande pour la totalité du réseau.

La vitesse de transmission est réglée sur l'AMS 355*i* au panneau de commande/à l'écran.

La communication avec l'AMS 355*i* n'est possible que si la vitesse de transmission concorde.

Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au chapitre 9.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques techniques du système laser de mesure

4.1.1 Caractéristiques générales de l'AMS 355*i*

Données de mesure	AMS 355 <i>i</i> 40 (H)	AMS 355 <i>i</i> 120 (H)	AMS 355 <i>i</i> 200 (H)	AMS 355 <i>i</i> 300 (H)
Plage de mesure	0,2 ... 40m	0,2 ... 120m	0,2 ... 200m	0,2 ... 300m
Exactitude	± 2mm	± 2mm	± 3mm	± 5mm
Reproductibilité ¹⁾	0,3mm	0,5mm	0,7mm	1,0mm
Diamètre du spot lumineux	≤ 40mm	≤ 100mm	≤ 150mm	≤ 225mm
Édition des valeurs mesurées	1,7ms			
Temps d'intégration	8ms			
Résolution	réglable, voir chapitre de chacune des interfaces			
Dérive thermique	≤ 0,1mm/K			
Influence thermique	1ppm/K			
Influence pneumatique	0,3ppm/hPa			
Vitesse d'avance	≤ 10m/s			
Données électriques				
Tension d'alimentation Vin ²⁾	18 ... 30VCC			
Tension d'alimentation Data V+	11 ... 25VCC			
Tension d'alimentation Data V-	Potentiel de référence			
Consommation de courant de l'AMS 355 <i>i</i> sur Data V+	80mA max. sous 11VCC			
Consommation de courant	(pour l'alimentation du transceiver bus, pas pour l'appareil complet) sans chauffage de l'appareil : ≤ 250mA / 24VCC avec chauffage de l'appareil : ≤ 500mA / 24VCC			
Données optiques				
Émetteur	diode laser, lumière rouge, longueur d'onde 650 ... 690 nm			
Classe de laser	2 selon EN 60825-1, CDRH			
Durée de vie du laser ³⁾	Température moyenne / an		50 °C : 23.000h 25 °C : 60.000h 20 °C : 75.000h 10 °C : 120.000h	
Interfaces				
DeviceNet	125kbit/s (par défaut) / 250kbit/s / 500kbit/s			
Vendor ID	52 _{déc} / 20C _H			
Device Type	34 _{déc} / 22 _H (encodeur)			
Position Sensor Type	8 _{déc} / 8 _H (encodeur absolu)			
Éléments de commande et d'affichage				
Clavier	4 touches			
Écran	écran graphique monochrome, 128 x 64 pixels			
DEL	2 DEL bicolores			

Entrées / Sorties

Nombre	2, programmables
Entrée	protégé contre l'inversion de polarité
Sortie	60 mA max., protégé contre les court-circuits,

Données mécaniques

Boîtier	zinc et aluminium moulés sous pression
Optique	verre
Poids	env. 2,45 kg
Indice de protection	IP 65 selon EN 60529 ⁴⁾

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	
sans chauffage de l'appareil	-5 °C ... +50 °C
avec chauffage de l'appareil	30 °C ... +50 °C ⁵⁾
Température de stockage	30 °C ... +70 °C
Humidité de l'air	humidité relative max. 90%, sans condensation

Stabilité mécanique/électrique

Oscillation	selon EN 60068-2-6
Bruit	selon EN 60060-2-64
Chocs	selon EN 60068-2-27
CEM	selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4 ⁶⁾

- 1) Erreur statistique 1 Sigma, durée minimale de démarrage 2 min.
- 2) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC.
- 3) La durée de vie de l'appareil peut être considérablement prolongée si la diode laser est éteinte pendant les temps d'arrêt de l'installation. La durée de vie du laser est calculée sur la base d'un taux de défaillance d'1 %.
- 4) Avec connecteurs M12 vissés ou capuchons en place.
- 5) Pour les appareils avec chauffage, la plage d'activation/désactivation du chauffage interne peut être étendue pour éviter le dépôt de condensation. Cependant, en raison de la puissance de chauffage limitée de l'AMS 355*i*, l'absence de condensation ne peut pas être garantie à 100%.
- 6) Ceci est une installation de classe A. En milieu résidentiel, ce dispositif peut provoquer des interférences radio ; dans ce cas, il est possible d'exiger de l'exploitant de prendre des mesures adaptées.

4.1.2 Encombrement de l'AMS 355*i*

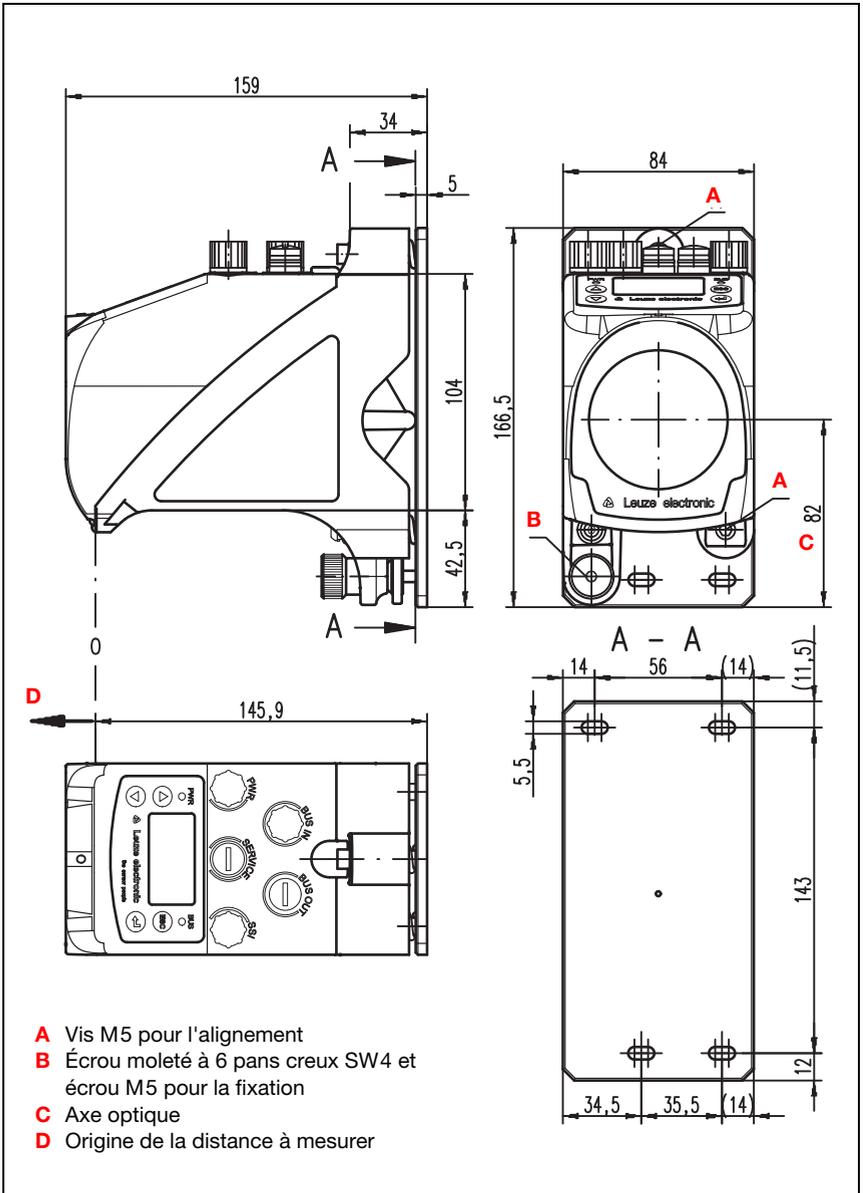


Figure 4.1 : Encombrement AMS 355*i*

4.1.3 Aperçu des différents types d'AMS 355*i*

AMS 355*i* (DeviceNet)

Code de désignation	Description	Référence
AMS 355 <i>i</i> 40	Portée 40m, interface DeviceNet	50113717
AMS 355 <i>i</i> 120	Portée 120m, interface DeviceNet	50113718
AMS 355 <i>i</i> 200	Portée 200m, interface DeviceNet	50113719
AMS 355 <i>i</i> 300	Portée 300m, interface DeviceNet	50113720
AMS 355 <i>i</i> 40 H	Portée 40m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113721
AMS 355 <i>i</i> 120 H	Portée 120m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113722
AMS 355 <i>i</i> 200 H	Portée 200m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113723
AMS 355 <i>i</i> 300 H	Portée 300m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113724

Tableau 4.1 : Aperçu des différents types de AMS 355*i*

5 Installation et montage

5.1 Stockage, transport



Attention !

Pour le transport et le stockage, emballez l'appareil de façon à ce qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. La meilleure protection est celle de l'emballage d'origine. Veillez au respect des conditions ambiantes autorisées spécifiées dans le paragraphe concernant 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 description brève.

La plaque signalétique vous renseigne sur le type de votre AMS 355*i*. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet au chapitre 11.2.

Plaques signalétiques



Figure 5.1 : Plaque signalétique de l'appareil pour un AMS 300*i*



Remarque !

Veillez noter que la plaque signalétique représentée ici sert seulement d'illustration, son contenu ne correspond pas forcément à l'original.

- ↪ Conservez les emballages d'origine pour le cas où l'appareil doit être entreposé ou renvoyé plus tard.

Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez vous adresser à votre fournisseur ou à votre bureau de distribution Leuze electronic.

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

5.2 Montage de l'AMS 355*i*

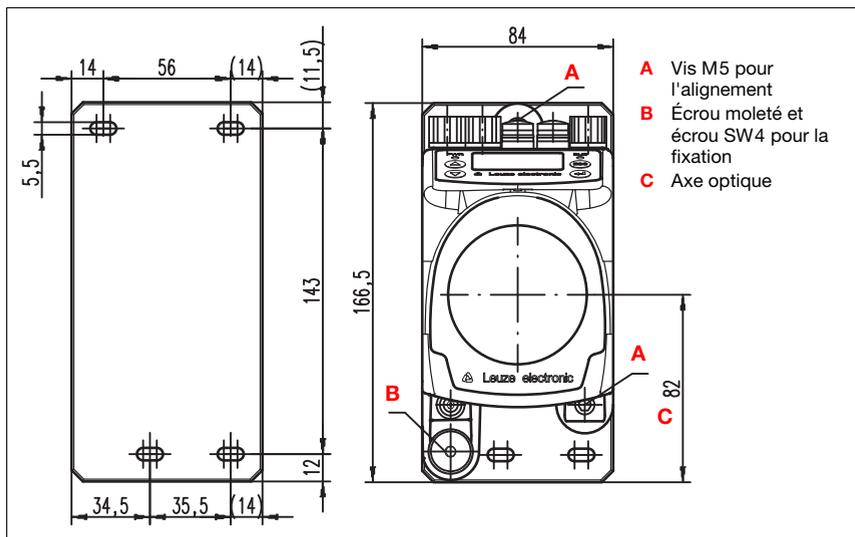


Figure 5.2 : Montage de l'appareil

Le montage de l'AMS 355*i* 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 355*i* et le réflecteur est nécessaire pour une mesure sans erreur de la position.

Utilisez des vis M5 pour la fixation du système laser de mesure. Bloquez les vis à l'aide d'une rondelle à dents chevauchantes pour que les vibrations ne puissent pas les desserrer.

Alignement du spot laser sur le milieu du réflecteur

Le spot laser est aligné de façon à ce qu'il tombe toujours au milieu du réflecteur, que ce soit à la distance de mesure minimale ou maximale. **Pour l'alignement, utilisez les deux vis M5 à six pans creux (« A »** sur la figure 5.2). Pendant l'alignement, veillez à ce que l'écrou moleté et le contre-écrou soient bien ouverts (« B » sur la figure 5.2).

**Attention !**

Pour que l'alignement du système laser de mesure ne se dérègle pas en régime permanent, serrez ensuite l'écrou moleté à la main et bloquez bien la fixation à l'aide de l'écrou SW4 (« B » sur la figure 5.2). L'écrou moleté et l'écrou ne doivent être serrés qu'après alignement.

**Attention !**

Ne jamais ouvrir l'appareil. Vous risquez sinon de perdre la garantie. Certaines caractéristiques ne peuvent plus être garanties si l'appareil a été ouvert.

5.2.1 Équerre de montage en option

Une équerre de montage est disponible en option pour le montage de l'AMS 355*i* sur un plan horizontal.

Code de désignation : MW OMS/AMS 01

Article n° : 50107255

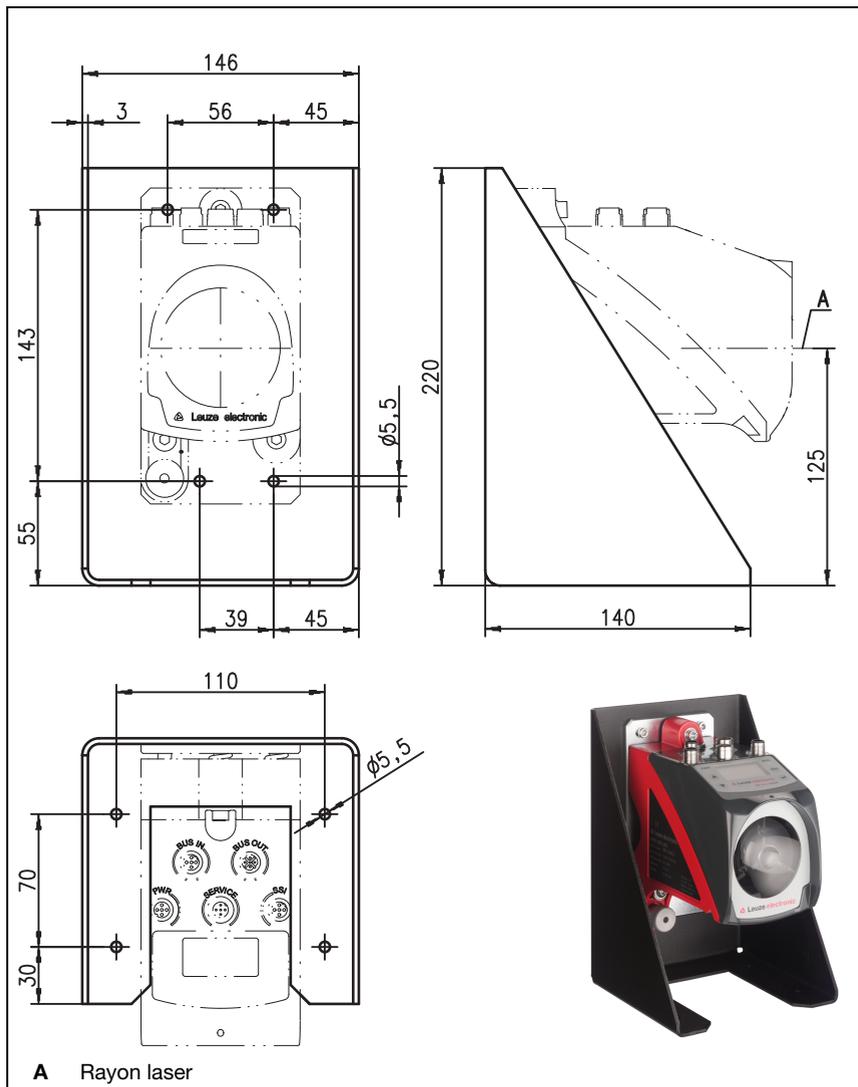


Figure 5.3 : Équerre de montage en option

5.2.2 Distances de montage

Distance parallèle minimale entre AMS 355*i* voisins

La plus petite distance parallèle entre AMS 355*i* voisins dépend de la distance maximale mesurée ainsi que des propriétés du réflecteur. La distance parallèle entre les spots laser sur le réflecteur est déterminante pour que des appareils voisins ne se gênent pas réciproquement.

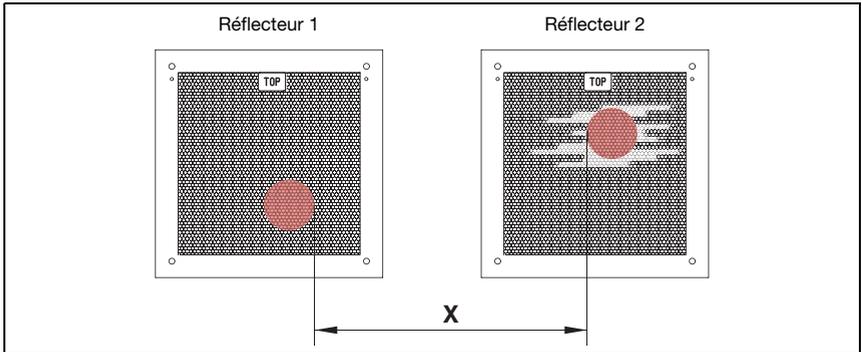


Figure 5.4 : Distance parallèle minimale X entre AMS 355*i* voisins

Distance parallèle min. entre les spots laser $X = 100\text{mm} + (\text{distance mesurée max. en mm} \times 0,01)$.



Remarque !

Il convient de noter que, de par les tolérances des déplacements, dans certaines conditions, les deux spots laser peuvent se rapprocher.

*Si les deux AMS 355*i* sont séparés du point de vue optique, par exemple parce qu'ils sont montés dans des couloirs de rayonnages distincts, la distance parallèle peut être choisie moindre puisque dans ce cas, il n'y a pas d'interférence possible.*

Distance minimale à un système optique de transmission de données DDLS 200 voisin

La barrière optique de la série DDLS 200 et l'AMS 355*i* ne s'influencent pas réciproquement. Selon la taille du réflecteur utilisé, la barrière optique peut être montée à une distance minimale de 100mm à l'AMS 355*i*. La distance de montage est indépendante de l'éloignement.

5.3 Montage de l'AMS 355*i* avec unité de déviation de rayon laser

Généralités

Les deux unités de déviation disponibles servent à renvoyer le rayon laser dévié de 90°, voir « Accessoires - Unité de déviation » page 87



Attention !

Les unités de déviation sont conçues pour une portée maximale de 40 m.
Plus grandes distances sur demande.

5.3.1 Montage de l'unité de déviation de rayon laser avec équerre de fixation intégrée

L'AMS 355*i* est vissé sur la mécanique de l'unité de déviation US AMS 01. Le miroir peut être monté pour 3 directions de déviation :

1. déflexion du faisceau vers le haut
2. déflexion du faisceau vers la gauche
3. déflexion du faisceau vers la droite

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 355*i*... et le miroir de renvoi, ainsi qu'entre le miroir et le réflecteur est nécessaire à la mesure sans erreur de la position. Utilisez des vis M5 pour la fixation de l'unité de déviation. Bloquez les vis à l'aide d'une rondelle à dents chevauchantes pour que les vibrations ne puissent pas les desserrer.



Figure 5.5 : Différents montages de l'unité de déviation de rayon laser US AMS 01

5.3.2 Encombrement de l'unité de déviation US AMS 01

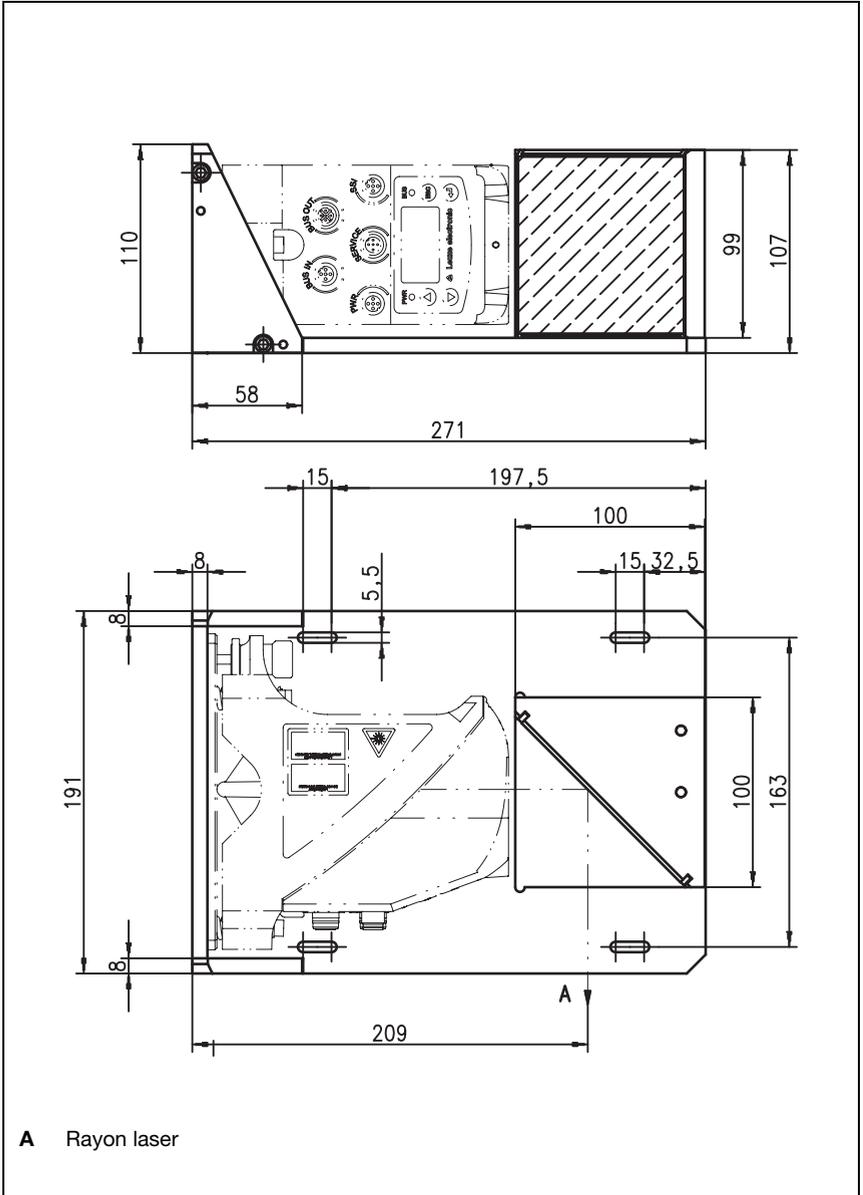


Figure 5.6 : Encombrement de l'unité de déviation US AMS 01

5.3.3 Montage de l'unité de déviation US 1 OMS sans équerre de fixation

L'unité de déviation US 1 OMS et l'AMS 355*i* sont montés séparés.



Remarque !

Lors du montage, veillez à ce que le spot laser de l'AMS 355*i* rencontre le miroir de renvoi en son milieu.

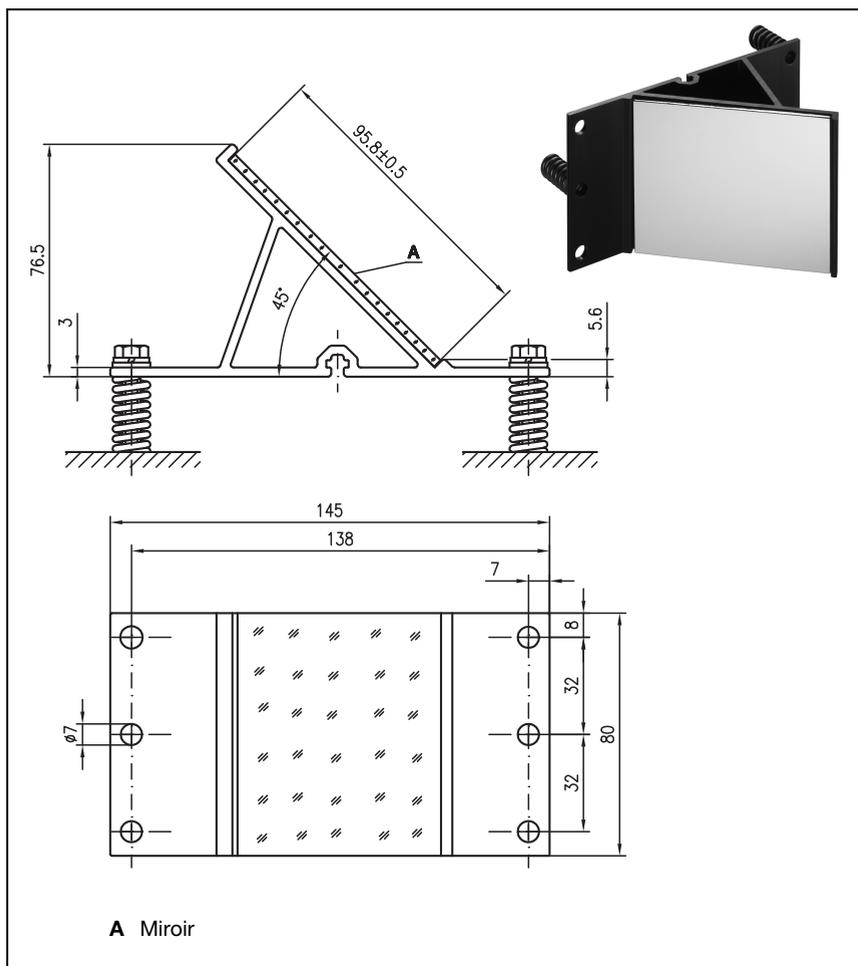


Figure 5.7 : Photo et encombrement de l'unité de déviation US 1 OMS

L'alignement du spot laser sur le réflecteur est réalisé comme décrit dans le chapitre 5.2.

6 Réflecteurs

6.1 Généralités

L'AMS 355*i* mesure des distances par rapport à un adhésif réfléchissant spécifié par Leuze electronic. Toutes les caractéristiques techniques citées pour l'AMS 355*i*, notamment la portée ou l'exactitude, ne sont réalisables qu'avec l'adhésif réfléchissant spécifié par Leuze electronic.

Les adhésifs réfléchissants sont disponibles soit comme films autocollants, soit collés sur une plaque métallique, et pour les applications basse température, avec chauffage intégré. Les adhésifs réfléchissants avec chauffage portent la désignation « **Adhésif réfléchissant ...x...-H** », « **H** » étant le sigle du modèle avec chauffage.

Les adhésifs réfléchissants/réflecteurs doivent être commandés séparément. Le choix de la taille incombe à l'utilisateur. Le chapitre 6.3 donne des recommandations en fonction de la distance à mesurer. La recommandation doit impérativement être contrôlée par l'utilisateur pour le cas d'application envisagé.

6.2 Description de l'adhésif réfléchissant

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 355*i* en inclinant légèrement l'adhésif réfléchissant. L'inclinaison des adhésifs réfléchissants/réflecteurs est expliquée au chapitre 6.4.2. Vous trouverez l'inclinaison nécessaire dans le tableau 6.1 « Inclinaison du réflecteur grâce à des douilles d'écartement » page 33.

Les adhésifs réfléchissants sont munis d'un film protecteur facile à enlever. Ce film doit être retiré du réflecteur avant la mise en route du système complet.

6.2.1 Caractéristiques techniques du film autocollant

Code de désignation	Article		
	Adhésif réfléchissant 200x200-S	Adhésif réfléchissant 500x500-S	Adhésif réfléchissant 914x914-S
Art. n°	50104361	50104362	50108988
Taille de l'adhésif	200x200mm	500x500mm	914x914 mm
Température de collage recommandée	+5 °C ... +25 °C		
Résistance thermique collé	-40 °C ... +80 °C		
Surface collante	La surface collante doit être propre, sèche et non grasse.		
Coupe de l'adhésif	Avec un outil tranchant toujours du côté de la structure prismatique.		
Nettoyage	Ne pas utiliser de produits à effet abrasif. Un liquide vaisselle normal peut être utilisé comme produit nettoyant. Rincer à l'eau claire et essuyer la surface.		
Stockage de l'adhésif	Stocker dans un endroit frais et sec.		

6.2.2 Caractéristiques techniques de l'adhésif réfléchissant sur plaque métallique

L'adhésif réfléchissant est collé sur une plaque métallique. Des écarteurs pour l'inclinaison (détournement des réflexions en surface) sont livrés avec la plaque métallique (voir chapitre 6.4.2 « Montage du réflecteur »).

Code de désignation	Article		
	Adhésif réfléchissant 200x200-M	Adhésif réfléchissant 500x500-M	Adhésif réfléchissant 914x914-M
Art. n°	50104364	50104365	50104366
Taille de l'adhésif	200x200mm	500x500mm	914x914 mm
Dimensions extérieures de la plaque métallique	250 x 250mm	550 x 550mm	964 x 964mm
Poids	0,8kg	4kg	25kg
Nettoyage	Ne pas utiliser de produits à effet abrasif. Un liquide vaisselle normal peut être utilisé comme produit nettoyant. Rincer à l'eau claire et essuyer la surface.		
Stockage du réflecteur	Stocker dans un endroit frais et sec.		

6.2.3 Encombrement de l'adhésif réfléchissant sur plaque métallique

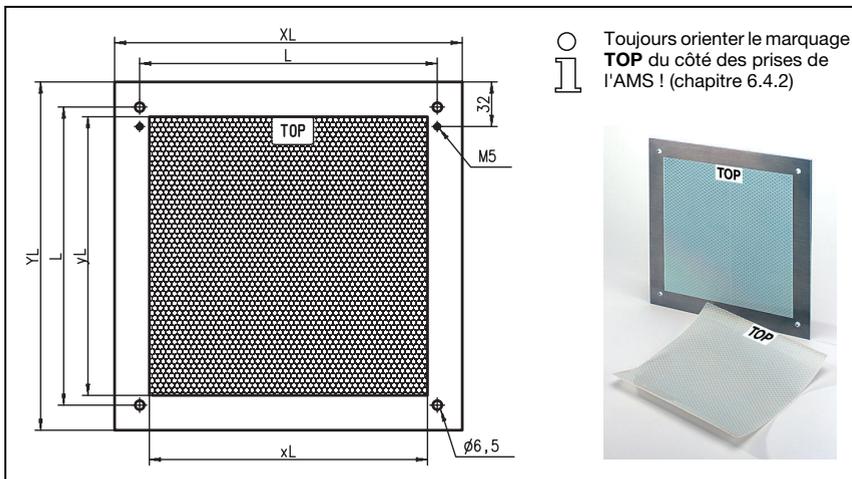


Figure 6.1 : Encombrement des réflecteurs

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

6.2.4 Caractéristiques techniques des réflecteurs chauffés

L'adhésif réfléchissant 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.

Code de désignation	Article		
	Adhésif réfléchissant 200x200-H	Adhésif réfléchissant 500x500-H	Adhésif réfléchissant 914x914-H
Art. n°	50115020	50115021	50115022
Alimentation en tension	230VCA		
Puissance	100W	150W	500W
Consommation de courant	~ 0,5A	~ 1A	~ 2,5A
Longueur du câble d'alimentation	2m		
Dimensions de l'adhésif réfléchissant	200x200 mm	500x500 mm	914 x 914 mm
Dimensions extérieures du support	250 x 250 mm	550 x 550 mm	964 x 964 mm
Poids	0,5kg	2,5kg	12kg
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.		
Nettoyage	Ne pas utiliser de produits à effet abrasif. Un liquide vaisselle normal peut être utilisé comme produit nettoyant. Rincer à l'eau claire et essuyer la surface.		
Stockage du réflecteur	Stocker dans un endroit frais et sec.		

6.2.5 Encombrement des réflecteurs chauffés

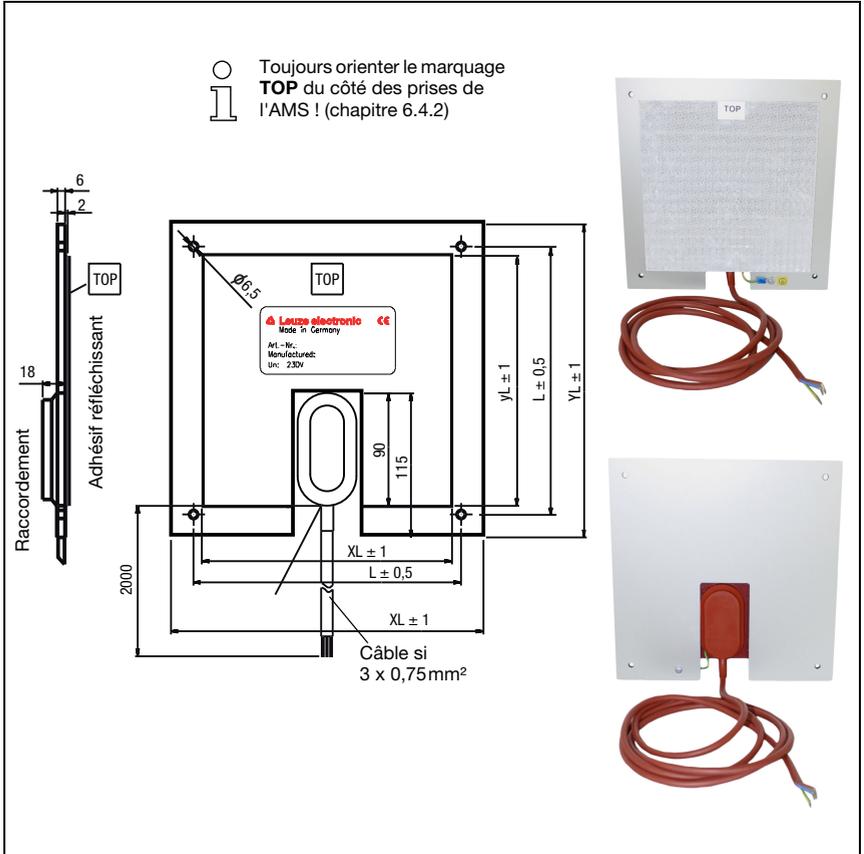


Figure 6.2 : Encombrement des réflecteurs chauffés

Article	Adhésif réfléchissant (mm)		Support isolé (mm)		
	xL	yL	XL	YL	L
Adhésif réfléchissant 200x200-H	200	200	250	250	214
Adhésif réfléchissant 500x500-H	500	500	550	550	514
Adhésif réfléchissant 914x914-H	914	914	964	964	928

6.3 Choix de la taille du réflecteur

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



Attention !

Les tailles de réflecteurs données ci-après sont des recommandations faites par la société Leuze electronic pour le montage mobile de l'AMS 355*i*. Pour le montage stationnaire de l'AMS 355*i*, un réflecteur plutôt plus petit est généralement suffisant pour toutes les distances de mesure.

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 rayon laser doit rencontrer le réflecteur de façon ininterrompue pendant tout le déplacement. En cas de montage de l'AMS 355*i* 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.

Types de réflecteurs

Taille de réflecteur recommandée			
Choix d'AMS 355 <i>i</i> (portée en m)	Taille de réflecteur recommandée (H x L)	Code de désignation ...-S = autocollant ...-M = plaque métallique ...-H = chauffage	Référence
AMS 355 <i>i</i> 40 (40m max.)	200x200 mm	Adhésif réfléchissant 200x200-S	50104361
		Adhésif réfléchissant 200x200-M	50104364
		Adhésif réfléchissant 200x200-H	50115020
AMS 355 <i>i</i> 120 (120m max.)	500x500 mm	Adhésif réfléchissant 500x500-S	50104362
		Adhésif réfléchissant 500x500-M	50104365
		Adhésif réfléchissant 500x500-H	50115021
AMS 355 <i>i</i> 200 (200m max.)	749x914 mm 914x914 mm	Adhésif réfléchissant 749x914-S	50104363
		Adhésif réfléchissant 914x914-M	50104366
		Adhésif réfléchissant 914x914-S	50108988
		Adhésif réfléchissant 914x914-H	50115022
AMS 355 <i>i</i> 300 (300m max.)	749x914 mm 914x914 mm	Adhésif réfléchissant 749x914-S	50104363
		Adhésif réfléchissant 914x914-M	50104366
		Adhésif réfléchissant 914x914-S	50108988
		Adhésif réfléchissant 914x914-H	50115022

6.4 Montage du réflecteur

6.4.1 Généralités

Adhésifs réfléchissants autocollants

Les adhésifs réfléchissants de la série « Adhésif réfléchissant ...x...-S » – autocollants – doivent être collés sur un support plan, propre et non gras. Nous recommandons d'utiliser une plaque métallique séparée mise en place dans les locaux.

L'adhésif réfléchissant doit être incliné comme décrit dans le Tableau 6.1.

Adhésifs réfléchissants sur métal

Les adhésifs réfléchissants de la série « Adhésif réfléchissant ...x...-M » sont munis de trous de fixation correspondants. Des douilles d'écartement permettant de régler l'angle d'inclinaison requis sont incluses dans la livraison. Voir à ce sujet le Tableau 6.1.

Réflecteurs chauffés

Les adhésifs réfléchissants de la série « Adhésif réfléchissant ...x...-H » sont munis de trous de fixation correspondants. En raison de l'alimentation en tension positionnée à l'arrière, le réflecteur ne peut pas être monté à plat. 4 douilles d'écartement de deux longueurs différentes sont incluses 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 à ce sujet le Tableau 6.1.

Le réflecteur est muni d'un câble de raccordement long de 2m pour l'alimentation sous 230VCA. Raccordez le câble à la prise la plus proche. Respectez les consommations de courant indiquées dans les caractéristiques techniques.



Attention !

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

6.4.2 Montage du réflecteur

La combinaison système laser de mesure - adhésif réfléchissant/réflecteur doit être montée de telle façon que le spot laser soit ininterrompu et rencontre l'adhésif en son milieu.

Utilisez à cette fin les éléments d'ajustage prévus sur l'AMS 355*i*... (voir chapitre 5.2 « Montage de l'AMS 355i »). Le cas échéant, retirez le film protecteur du réflecteur.



Attention !

L'étiquette TOP apposée sur les réflecteurs doit être orientée dans le même sens que les connexions de l'AMS 355*i*.

Exemple :

*Si l'AMS 355*i* est monté de telle manière que les connecteurs M12 soient en haut, l'étiquette TOP du réflecteur doit également être en haut. Si l'AMS 355*i* est monté de telle manière que les connecteurs M12 soient sur le côté, l'étiquette TOP du réflecteur doit également être sur le côté.*

**Remarque !**

Le réflecteur doit être incliné. Utilisez pour cela des douilles d'écartement. Inclinez le réflecteur de telle façon que les **réflexions à la surface de l'adhésif soient déviées vers la gauche, la droite ou le haut**. Évitez toute inclinaison vers le bas, des réflexions supplémentaires sur les rails de déplacement pouvant avoir lieu alors. Le chapitre 6.4.3 donne, pour chaque taille de réflecteur, la longueur des écarteurs nécessaires pour une inclinaison correcte.

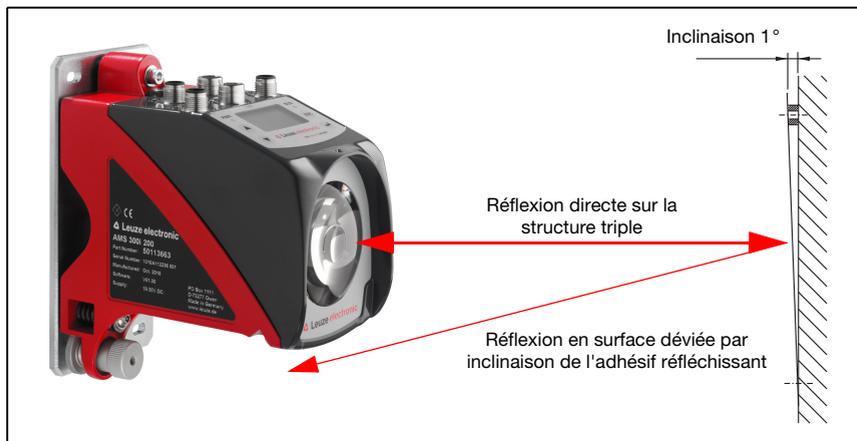
Adhésifs réfléchissants ...-S et ...-M

Figure 6.3 : Montage du réflecteur

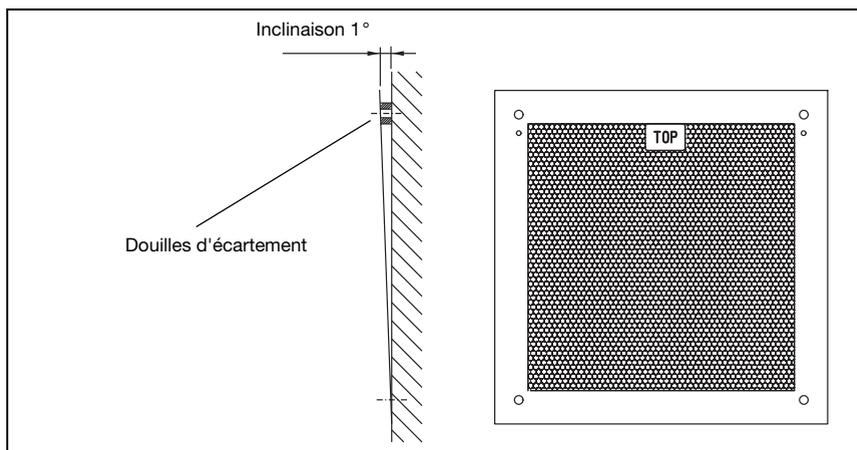


Figure 6.4 : Inclinaison du réflecteur

Adhésifs réfléchissants ...-H

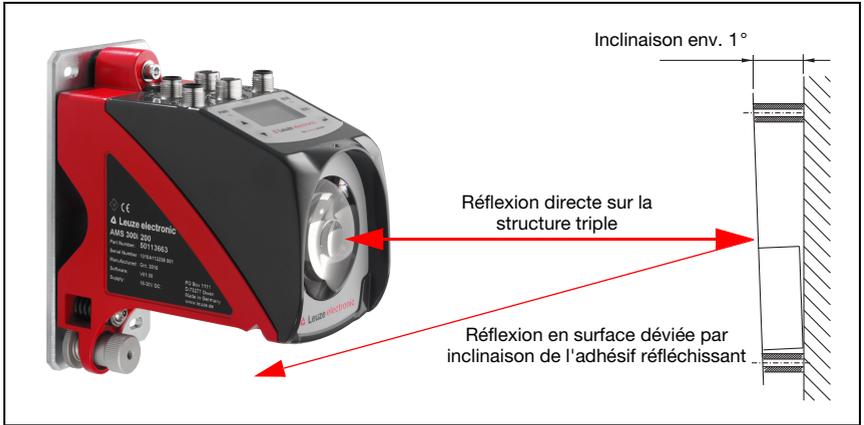


Figure 6.5 : Montage des réflecteurs chauffés

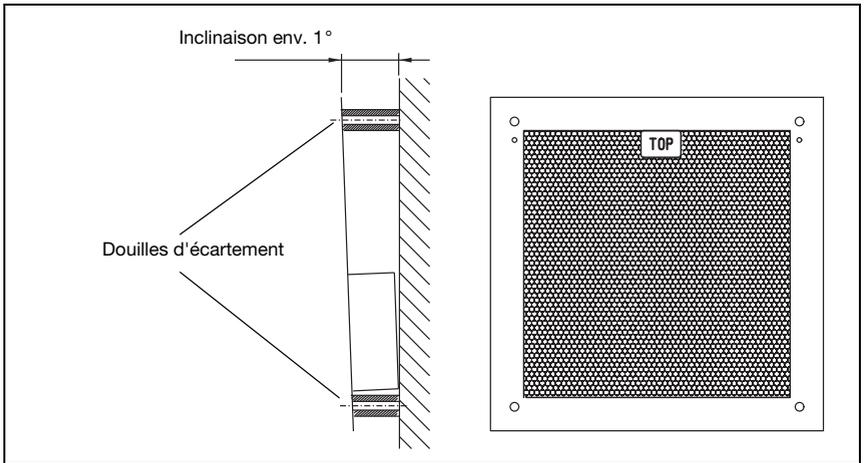


Figure 6.6 : Inclinaison du réflecteur chauffé

6.4.3 Inclinaison du réflecteur

Type de réflecteur	Inclinaison par douilles d'écartement ¹⁾	
Adhésif réfléchissant 200x200-S Adhésif réfléchissant 200x200-M	2 x 4 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

1) Les douilles d'écartement sont contenues dans la livraison des adhésifs réfléchissants ...-**M** et ...-**H**.

Tableau 6.1 : Inclinaison du réflecteur grâce à des douilles d'écartement



Remarque !

*Le fonctionnement sûr de l'AMS 355*i* et, en même temps, la portée max. et l'exactitude, ne sont réalisables qu'avec l'adhésif réfléchissant spécifié par Leuze electronic. Le bon fonctionnement ne peut pas être garanti avec d'autres réflecteurs !*

7 Raccordement électrique

Les systèmes laser de mesure AMS 355*i* sont raccordés à l'aide de connecteurs M12 de différents codages. Cela garantit une affectation univoque des raccordements.



Remarque !

Des connecteurs et câbles surmoulés correspondant à tous les raccordements sont disponibles. Pour en savoir plus, voir chapitre 11 « Listes de types et accessoires ».



Figure 7.1 : Raccordements du AMS 355*i*

- 1) Selon la spécification DeviceNet (volume 3 : DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors), il n'est pas permis d'utiliser la connexion BUS OUT.

7.1 Consignes de sécurité pour le raccordement électrique



Attention !

Assurez-vous avant le branchement que la tension d'alimentation concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique.

Le branchement de l'appareil doit impérativement être effectué par un expert en électrotechnique.

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 et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.



Attention !

Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).



Les systèmes laser de mesure sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).



Remarque !

L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place !

Les paragraphes suivants donnent une description détaillée des différentes connexions ainsi que des affectations des broches.

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

PWR (prise mâle à 5 pôles, codage A)			
	Broche	Nom	Remarque
<p>PWR</p> <p>I/O 1</p> <p>2</p> <p>GND 3</p> <p>5</p> <p>1 VIN</p> <p>4</p> <p>I/O 2</p> <p>FE</p> <p>Prise mâle M12 (codage A)</p>	1	VIN	Tension d'alimentation positive +18 ... +30VCC
	2	I/O 1	Entrée/sortie de commutation 1
	3	GND	Tension d'alimentation négative 0VCC
	4	I/O 2	Entrée/sortie de commutation 2
	5	FE	Terre de fonction
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.1 : Affectation des raccordements de PWR

Vous trouverez plus de détails concernant la configuration de l'entrée/sortie au chapitre 8 et au chapitre 9.

7.3 DeviceNet BUS IN

BUS IN (prise mâle à 5 pôles, codage A)			
	Broche	Nom	Remarque
<p>BUS IN</p> <p>CAN_H</p> <p>4</p> <p>DRAIN 1</p> <p>3 V-</p> <p>2</p> <p>V+</p> <p>CAN_L</p> <p>Prise mâle M12 (codage A)</p>	1	Drain	Shield / blindage
	2	V+	Tension d'alimentation Data V+
	3	V-	Tension d'alimentation Data V-
	4	CAN_H	Signal de données CAN_H
	5	CAN_L	Signal de données CAN_L
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.2 : Affectation des broches DeviceNet BUS IN

7.4 DeviceNet BUS OUT

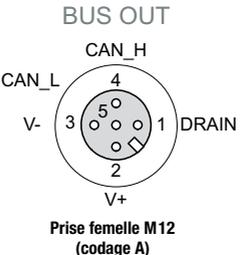
BUS OUT (prise femelle à 5 pôles, codage A)			
 <p>BUS OUT</p> <p>CAN_H</p> <p>CAN_L</p> <p>V- 3 5 1 DRAIN</p> <p>V+</p> <p>Prise femelle M12 (codage A)</p>	Broche	Nom	Remarque
	1	Drain	Shield / blindage
	2	V+	Tension d'alimentation Data V+
	3	V-	Tension d'alimentation Data V-
	4	CAN_H	Signal de données CAN_H
	5	CAN_L	Signal de données CAN_L
Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)	

Tableau 7.3 : Affectation des broches DeviceNet BUS OUT



Attention !

Selon la spécification DeviceNet (volume 3 : DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors), il n'est pas permis d'utiliser la connexion BUS OUT.

7.5 Maintenance

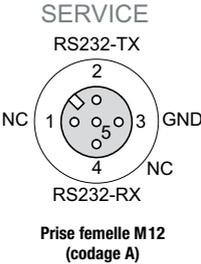
Service (prise femelle à 5 pôles, codage A)			
 <p>SERVICE</p> <p>RS232-TX</p> <p>NC 1 3 GND</p> <p>RS232-RX</p> <p>Prise femelle M12 (codage A)</p>	Broche	Nom	Remarque
	1	NC	Non affecté
	2	RS232-TX	Ligne d'émission RS 232/données de maintenance
	3	GND	Alimentation en tension 0VCC
	4	RS232-RX	Ligne de réception RS 232/données de maintenance
	5	NC	Non utilisé
Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)	

Tableau 7.4 : Affectation des broches de Service



Remarque !

L'interface de maintenance est prévue pour être utilisée par Leuze electronic exclusivement !

8 **Écran et panneau de commande de l'AMS 355i**

8.1 **Structure du panneau de commande**

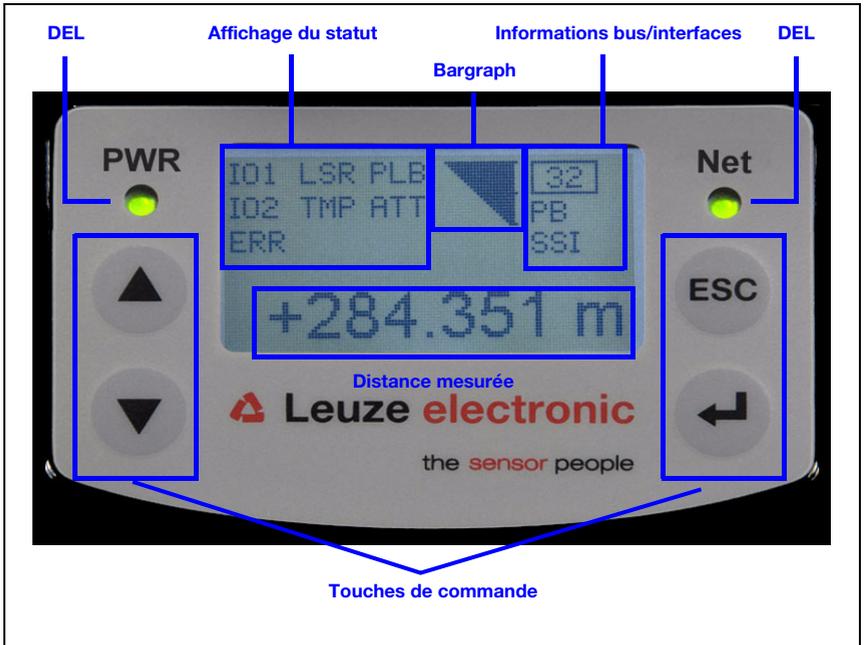


Figure 8.1 : Panneau de commande de la variante PROFIBUS AMS 304i

8.2 **Affichage du statut et manipulation**

8.2.1 **Témoins à l'écran**

Messages de statut et d'avertissement à l'écran

- I01 **Entrée 1 ou sortie 1 active :**
Fonction selon le paramétrage.
- I01 **Entrée 2 ou sortie 2 active :**
Fonction selon le paramétrage.
- LSR **Avertissement de message avant défaillance laser :**
Diode laser vieillie, l'appareil reste viable, prévoir un remplacement ou une réparation.
- TMP **Avertissement de surveillance de la température :**
Température interne de l'appareil en dehors des limites admissibles.

PLB Erreur de plausibilité :

Valeur de mesure non plausible. Cause possible : interruption du rayon lumineux, dépassement de la plage de mesure, température interne admissible de l'appareil largement dépassée ou vitesse d'avance >10m/s.

Suivant la configuration, la valeur nulle ou la dernière valeur de mesure valable est envoyée aux interfaces.

ATT Avertissement de signal de réception :

Fenêtre de sortie du laser ou réflecteur sales ou couverts de pluie, de vapeur d'eau ou de brouillard. Nettoyer et essayer les surfaces.

ERR Erreur matérielle interne :

L'appareil doit être renvoyé pour contrôle.

Bargraph

Signale l'**intensité de la lumière laser reçue**.

Le trait central représente le seuil d'avertissement **ATT**. La valeur de distance reste valable et est envoyée aux interfaces.

Si le bargraph est vide, l'information de statut **PLB** apparaît.

La valeur mesurée est interprétée comme n'étant pas plausible. Suivant la configuration, la valeur nulle ou la dernière valeur de mesure valable est envoyée aux interfaces.

Informations sur les interfaces

Une interface DeviceNet activée est indiquée par le MAC ID disponible (adresse bus) et l'identifiant « DNET » à l'écran. Quand l'interface DeviceNet est désactivée, le MAC ID et l'identifiant DNET sont masqués.



← MAC ID (adresse bus)
Identifiant DNET

← Valeur de la position

Valeur de la position

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

+87,000m Dans le cas du réglage **métrique**, la valeur mesurée est toujours représentée en mètres avec **3 décimales**.

+87,0in Dans le cas du réglage en **pouces (inch)**, la valeur mesurée est toujours représentée en pouces avec **1 décimale**.

8.2.2 Affichage du statut par DEL

Après Power ON, la DEL Power et la DEL Net sont testées de la façon suivante :

1. DEL éteintes.
2. DEL allumées en vert pendant env. 0,25s.
3. DEL allumées en rouge pendant env. 0,25s.
4. DEL éteintes.

L'affichage du statut s'effectue ensuite pour la DEL Power (voir chapitre 9.3) et la DEL Net.

DEL PWR

PWR



éteinte

Appareil éteint

- Pas de tension d'alimentation

PWR



verte clignotante

DEL Power clignote en vert

- Test du fonctionnement de la DEL pendant 0,25s après Power up
- Pas de sortie de valeurs de mesure
- Tension présente
- Autocontrôle en cours
- Initialisation en cours
- Téléchargement des paramètres en cours
- Démarrage en cours

PWR



lumière verte permanente DEL Power verte

- AMS 355i ok
- Édition des valeurs mesurées
- Autocontrôle réussi
- Surveillance de l'appareil active

PWR



rouge clignotante

DEL Power clignote en rouge

- Test du fonctionnement de la DEL pendant 0,25s après Power up
- Appareil ok mais message d'avertissement (ATT, TMP, LSR) actif à l'écran
- Interruption du rayon lumineux
- Erreur de plausibilité (PLB)

PWR



lumière rouge permanente DEL Power rouge

- Pas de sortie des valeurs de mesure, détails à l'écran

PWR



lumière orange permanente DEL Power orange

- Validation des paramètres active
- Aucune donnée sur l'interface hôte

DEL Net

Net

**éteinte****DEL Net éteinte**

- Le test DUP MAC ID est actif
- Pas d'alimentation en tension
- Pas d'alimentation en tension V+/V pour le pilote de données DeviceNet

Net

**verte clignotante****DEL Net clignote en vert**

- Test du fonctionnement de la DEL pendant 0,25s après Power up
- Test DUP MAC ID ok, mais aucune connexion ne peut être établie vers d'autres adresses
- L'AMS 355*i* n'est affecté à aucun maître

Net

**lumière verte permanente****DEL Net verte**

- AMS 355*i* communication sur le bus ok

Net

**rouge clignotante****DEL Net clignote en rouge**

- Test du fonctionnement de la DEL pendant 0,25s après Power up
- Time out de la communication sur le bus

Net

**lumière rouge permanente****DEL Net rouge**

- Aucune communication ne peut être établie

Net

**vert/rouge clignotant****DEL Net clignote en vert/rouge**

- L'AMS 355*i* a constaté une erreur de communication d'identité sur le réseau. Message de protocole trop long.

8.2.3 Touches de commande**Vers le haut**

naviguer vers le haut/côté.

**Vers le bas**

naviguer vers le bas/côté.

**ESC**

quitter la rubrique.

**ENTER**

confirmer/entrer la valeur, changement de niveau de menu.

Navigation dans l'arborescence des menus

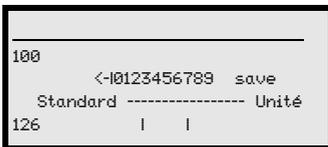
Les menus d'un niveau donné sont sélectionnés à l'aide des touches vers le haut/vers le bas (▲ ▼).

Pour activer l'option de menu sélectionnée, appuyer sur la touche de confirmation (↵).
 Un appui sur la touche d'échappement (ESC) permet de passer au niveau immédiatement supérieur.

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

Réglage des valeurs

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



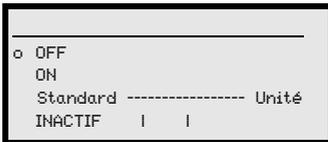
- + Effacer à l'emplacement
- ... + Entrer un chiffre
- + Enregistrer

Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches (▲ ▼) et (↵). Une erreur d'entrée peut être corrigée en sélectionnant <-|, puis en appuyant sur (↵).

Sélectionnez ensuite Enregistrer à l'aide des touches (▲ ▼) et enregistrez la valeur réglée en appuyant sur (↵).

Sélection des options

Si un choix optionnel est possible, l'affichage prend l'aspect suivant :



Sélectionnez l'option voulue à l'aide des touches (▲ ▼). Pour activer l'option, appuyez alors sur (↵).

8.3 Description des menus

8.3.1 Les menus principaux

Une fois que le laser est sous tension, les informations de l'appareil sont présentées pendant quelques secondes. Ensuite, l'écran montre la fenêtre de mesure contenant toutes les informations de statut.

```
AMS 355i 120
Leuze electronic
                sarl.
SW: V 1.3.0   HW:1
SN: -----
```



```
Informations réseau
-----
Address:  --
Baudrate:  --- kbit/s
Status:    Not Powered, ...
```



```
IO1 LSR PLB
IO2 TMP ATT
ERR
[63]
DNET
+ 87,000m
```



```
Paramètres
-----
Gestion Paramètres
DeviceNet
Valeur de la position
I/O (E/S)
Divers
```



```
Choix de la langue
-----
o Deutsch
o English
o Español
o Français
o Italiano
```



```
Maintenance
-----
Messages d'état
Diagnostic
Diagnostic étendu
```

Menu principal Informations de l'appareil

Cette rubrique du menu permet d'obtenir des informations détaillées sur :

- Le type d'appareil,
- Le fabricant,
- La version logicielle et matérielle,
- Le numéro de série.

Menu principal Informations réseau

- Explications de l'adresse, de la vitesse de transmission, du statut.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Menu principal Données de statut et mesurées

- Affichage des messages de statut, d'avertissement et d'erreur.
- Récapitulatif des états des entrées/sorties de commutation.
- Bargraph pour le niveau de réception.
- Lien.
- Valeur mesurée.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Voir « Témoins à l'écran » page 38.

Menu principal Paramètres

- Paramétrage de l'AMS.

Voir « Menu des paramètres » page 44.

Menu principal Choix de la langue

- Choix de la langue d'affichage.

Voir « Menu de sélection de la langue » page 47.

Menu principal Maintenance

- Affichage de messages de statut.
- Affichage de données de diagnostic.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

Voir « Menu de maintenance » page 48.



Remarque !

Dans la couverture arrière de ce manuel, vous trouverez une page escamotable donnant l'arborescence complète des menus. Les rubriques des menus y sont brièvement décrites.

8.3.2 Menu des paramètres

Sous-menu Gestion paramètres

Les fonctions suivantes peuvent être appelées dans le sous-menu *Gestion des paramètres* :

- Blocage et déblocage de l'entrée des paramètres
- Mise en place d'un mot de passe
- Remise de l'AMS 355i aux réglages par défaut.

Tableau 8.1 : Sous-menu Gestion paramètres

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
Validation des paramètres			ON / OFF <i>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.</i>	OFF
Mot de passe	Activer le 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, des modifications de l'AMS 355i ne peuvent être effectuées qu'après entrée du mot de passe. Le mot de passe maître 2301 surpasse le mot de passe individuel.	OFF
	Entrée du mot de passe		Possibilité de réglage d'un mot de passe numérique à 4 chiffres.	
Param. aux. val.défaut			<i>L'appui sur la touche de confirmation (⏏) après avoir actionné le bouton Param. aux. val.défaut réinitialise tous les paramètres à leur valeur par défaut sans poser aucune autre question. Dans ce cas, la langue de l'affichage est l'anglais.</i>	

Vous trouverez d'autres informations importantes concernant la gestion des paramètres à la fin du chapitre.

Sous-menu DeviceNet

Tableau 8.2 : Sous-menu DeviceNet

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
Activation			ON / OFF	ON
ID noeud			Entrée de l'adresse de l'appareil.	63
Vitesse de transmission			125kbit/s / 250kbit/s / 500kbit/s Choix de la vitesse de transmission pour la communication série. La vitesse de transmission indique la vitesse de la transmission des données. Elle doit être la même côté émetteur et récepteur pour que la communication fonctionne.	125kbit/s

Sous-menu Valeur de la position**Remarque !**

Les paramètres nommés dans la rubrique valeur de position doivent être réglés à l'aide du fichier EDS de l'AMS 355i. Si des paramètres du sous-menu valeur de la position sont modifiés à l'écran, ceux-ci sont écrits par-dessus le fichier EDS mémorisé dans la commande avec les valeurs qui y sont mémorisées.

**Remarque !**

Les paramètres nommés dans la rubrique Valeur de position doivent être réglés à l'aide du fichier EDS de l'AMS 355i. Si des paramètres du sous-menu Valeur de position sont modifiés à l'écran, ceux-ci sont remplacés par les valeurs enregistrées dans le fichier EDS mémorisé dans la commande.

Tableau 8.3 : Sous-menu Valeur de la position

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
Unité			Métrique/pouces Définit l'unité des distances mesurées	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 pré-réglage (preset).	Positif
l'offset			Valeur éditée = valeur mesurée + offset La résolution de la valeur d'offset est indépendante de la « Résolution de la position », elle est entrée en mm ou en pouces/100. La valeur d'offset est effective immédiatement après entrée. Si la valeur de pré-réglage est activée, elle a priorité par rapport à l'offset. Le pré-réglage et l'offset ne sont pas combinés.	0 mm
Pré-réglage			La prise en compte de la valeur de pré-réglage est activée par impulsion d'apprentissage. L'impulsion d'apprentissage peut être appliquée sur une entrée matérielle du connecteur M12 PWR. L'entrée matérielle doit être configurée en conséquence. Voir également la configuration des E/S.	0 mm
Valeur de la résolution libre			La valeur mesurée peut être résolue sur la plage de valeurs 5 ... 50000 par pas d'1/1000. Si par exemple une résolution de 0,875 mm par digit est requise, le paramètre est réglé à 875. Le paramètre peut certes être réglé à l'écran mais il est toujours remplacé par les valeurs mémorisées dans le fichier EDS, c'est-à-dire qu'il doit être modifié via le fichier EDS.	1000
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.	Actif/100ms
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

Sous-menu I/O (E/S)

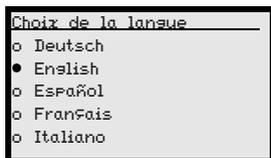
Tableau 8.4 : Sous-menu I/O

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité 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/apprentissage du pré réglage/laser ON/OFF	Sans fonction
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low
	Sortie de commutation	Fonction	Limite 1 pos. / Limite 2 pos. / Vitesse / Intensité (ATT) / Temp. (TMP) / Laser (LSR) / Plausibilité (PLB) / Matériel (ERR) Les différentes fonctions sont combinées par OU sur la sortie de commutation choisie.	Plausibilité (PLB), matériel (ERR)
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low
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/apprentissage du pré réglage/laser ON/OFF	Sans fonction
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low
	Sortie de commutation	Fonction	Limite 1 pos. / Limite 2 pos. / Vitesse / Intensité (ATT) / Temp. (TMP) / Laser (LSR) / Plausibilité (PLB) / Matériel (ERR) Les différentes fonctions sont combinées par OU sur la sortie de commutation choisie.	Intensité (ATT), Temp. (TMP), Laser (LSR)
		Activation	Actif Low/actif High	Actif Low
Valeurs limites	Limite haute 1 pos.	Activation	ON / OFF	OFF
		Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100	0
	Limite basse 1 pos.	Activation	ON / OFF	OFF
		Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100	0
	Limite haute 2 pos.	Activation	ON / OFF	OFF
		Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100	0
	Limite basse 2 pos.	Activation	ON / OFF	OFF
		Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100	0

Sous-menu Divers

Tableau 8.5 : Sous-menu Divers

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
Régulation du chauffage			Standard (10°C ... 15°C) / Étendu (30°C ... 35°) Définit la plage d'activation/désactivation de la régulation du chauffage. La possibilité d'extension de la plage d'activation/désactivation du chauffage permet le cas échéant de parer à des problèmes de condensation. Cependant, l'absence de condensation sur l'optique ne peut pas être garantie sur la plage étendue d'activation/désactivation car la puissance du chauffage est limitée. Ce paramètre est disponible par défaut, mais n'agit que sur les appareils avec chauffage intégré (AMS 355... H).	Standard
Éclairage de l'écran			10 minutes/ON L'éclairage de l'écran est éteint au bout de 10 minutes, il reste actif en permanence si le paramètre est « ON ».	10Min
Contraste de l'écran			Faible/Moyen/Fort Le contraste de l'écran peut varier à des températures extrêmes. Le contraste peut être adapté ultérieurement aux 3 niveaux.	Moyen
Service RS232	Vitesse de transmission		57,6kbit/s / 115,2kbit/s L'interface de maintenance n'est à disposition que de Leuze à des fins internes.	115,2kbit/s
	Format		8,e,1 / 8,n,1 L'interface de maintenance n'est à disposition que de Leuze à des fins internes.	8,n,1

8.3.3 Menu de sélection de la langue

5 langues d'affichage sont disponibles :

- Allemand
- Anglais
- Espagnol
- Français
- Italien

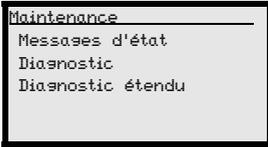
L'AMS 355*i* est livré pré-réglé en langue anglaise.

**Remarque !**

En fonctionnement de l'AMS 355*i* sur le DeviceNet, la langue paramétrée dans le fichier ESD est utilisée pour l'affichage.

Pour changer la langue, ni le mot de passe, ni la validation des paramètres n'est nécessaire. La langue à l'écran est un élément de commande passif, il ne s'agit pas d'un paramètre fonctionnel à proprement parler.

8.3.4 Menu de maintenance



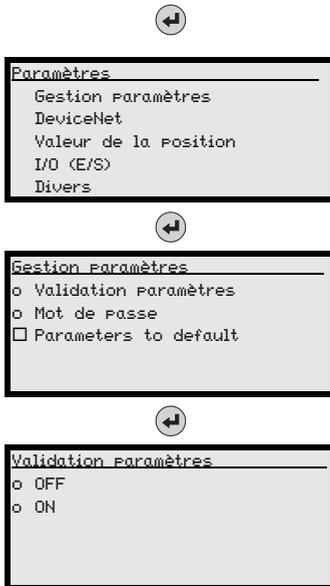
Vous trouverez une description des différentes fonctions au chapitre 10.

8.4 Manipulation

Une manipulation est décrite ici par l'exemple d'une validation des paramètres.

Validation des paramètres

En fonctionnement normal, les paramètres peuvent uniquement être observés. Pour modifier des paramètres, l'option de menu ON doit être activée dans le menu Paramètres -> Gestion des paramètres -> Validation des paramètres. Procédez pour cela comme suit.



Appuyez dans le menu principal sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Paramètres.

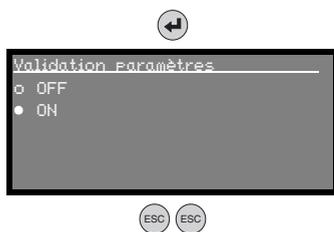
À l'aide des touches ▲ ▼, choisissez l'option de menu Gestion Paramètres.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Gestion Paramètres.

À l'aide des touches ▲ ▼, choisissez dans le menu de gestion des paramètres l'option de menu Validation Paramètres.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Validation Paramètres.

À l'aide des touches ▲ ▼, choisissez dans le menu de validation des paramètres l'option de menu ON.



Appuyez sur la touche de confirmation pour activer la validation des paramètres.

La DEL PWR brille en orange, l'écran est représenté inversé. Vous pouvez maintenant régler les paramètres individuels à l'écran.

Appuyez deux fois sur la touche d'échappement pour retourner dans le menu de paramétrage.



Observer et modifier des paramètres

Tant que la validation des paramètres est activée, l'affichage complet de l'AMS 355i est inversé.

Tant que la validation des paramètres est activée, la communication entre la commande et l'AMS 355i est interrompue. La suite de la mise en réseau via BUS OUT est maintenue.



Attention !

La commande Rockwell offre la possibilité d'activer la fonction **Configuration Recovery**.

La Configuration Recovery permet de télécharger automatiquement les paramètres sur l'AMS 355i selon les critères de la société Rockwell Automation. Ainsi, la commande remet les paramètres modifiés manuellement à l'écran à la version des données d'AMS 355i paramétrées issues du fichier EDS. Les paramètres modifiés manuellement à l'écran ne sont plus effectifs.

Le réglage de l'adresse entreprise sur l'AMS 355i pour le DeviceNet (MAC ID) reste toujours inchangé lorsque des accès automatiques ont lieu.



Attention !

Si la fonction **Configuration Recovery** n'est pas activée, les paramètres réglés manuellement à l'écran deviennent actifs au moment où la validation des paramètres est de nouveau désactivée sur l'AMS 355i.



Remarque !

Si un mot de passe a été mémorisé, la validation des paramètres n'est possible qu'après entrée de ce mot de passe, voir « Mot de passe pour la validation des paramètres » ci-dessous.

Mot de passe pour la validation des paramètres

L'entrée de paramètres dans l'AMS 355i peut être protégée grâce à un mot de passe numérique. Pour l'AMS 355i, le mot de passe est déterminé par le fichier EDS (classe 100, instance 1). Le mot de passe ne peut donc pas être modifié à l'écran.

Pour valider un paramètre à l'écran (p. ex. changement d'adresse), le mot de passe défini dans le fichier EDS doit être entré. Une fois la validation des paramètres activée après entrée du bon mot de passe, il est possible de modifier temporairement des paramètres à l'écran.

Après désactivation de la validation des paramètres, toutes les modifications entreprises à l'écran sont remplacées par les réglages du fichier EDS (voir ci-dessus). Même si un nouveau mot de passe est attribué, celui-ci est écrasé par le mot de passe défini dans le fichier EDS.



Remarque !

Le **mot de passe maître 2301** permet de débloquer l'AMS 355i à tout moment.

9 Interface DeviceNet

9.1 Généralités concernant le DeviceNet

9.1.1 Topologie

À chaque participant raccordé au DeviceNet est attribuée une adresse bus qui est représentée par un **MAC ID DeviceNet (Media Access Control Identifier)**.

Au maximum 64 participants peuvent être raccordés à un réseau, maître inclu. La plage d'adresses s'étend de 0 à 63.

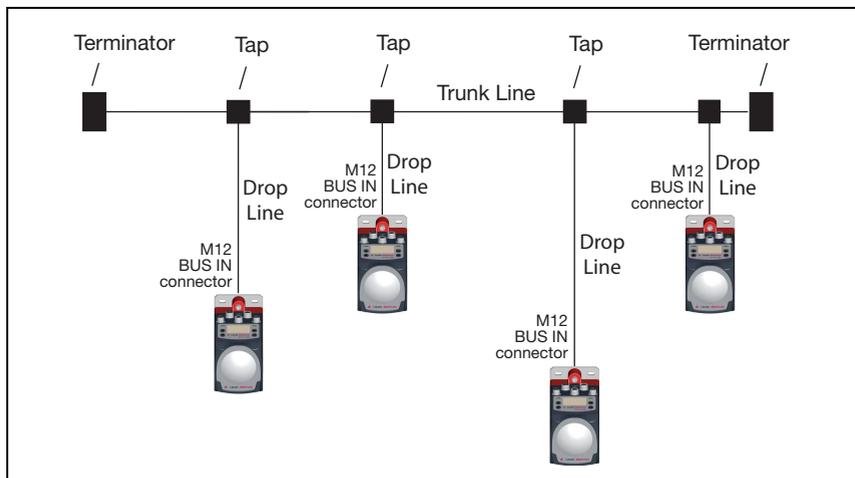


Figure 9.1 : Topologie de bus



Attention !

Selon la spécification DeviceNet (volume 3 : DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors), il n'est pas permis d'utiliser la connexion BUS OUT.

Selon les directives de l'ODVA, les topologies représentées sont approuvées.

Aux extrémités respectives de la Trunk Line (ligne principale), le bus doit être clos par une terminaison de 120 ohm. Pour raccorder les participants au DeviceNet, un câble spécifié par l'ODVA est nécessaire.

Outre les deux signaux pour la transmission de données CAN_L et CAN_H, le câble DeviceNet met à disposition deux autres câbles pour l'alimentation du participant et du transceiver bus.



Remarque !

Selon la spécification de l'ODVA, les transceivers bus de l'AMS 355i sont alimentés par les câbles V+/V- présents dans la ligne de transmission des données. Sans cette alimentation en tension, le participant ne peut pas entrer en fonctionnement. Seule l'utilisation de câbles répondant à la spécification de l'ODVA est autorisée.

Les limites de l'extension du réseau sans prolongateur de ligne sont spécifiées par l'ODVA. Les valeurs limites nommées dépendent de la version de la ligne de transmission des données.

On distingue entre « Thick cable », « Mid cable » et « Thin cable ».

Installation du DeviceNet

Dans un réseau DeviceNet, jusqu'à 64 participants au bus avec des vitesses de transmission de 125, 250 ou 500 kBaud peuvent communiquer entre eux. Outre les deux signaux pour la transmission de données CAN_L et CAN_H, le câble DeviceNet prévoit deux lignes pour l'alimentation du transceiver bus DeviceNet avec 11 ... 25VCC. Sans cette alimentation V+/V- conduite par le câble de données pour les transceivers bus, l'AMS 355i ne peut pas entrer en fonctionnement. La longueur maximale du câble DeviceNet dépend du type de câble choisi et de la vitesse de transmission. L'installation s'effectue en topologie en bus comme illustré sur l'image ci-dessus et avec des résistances de fin de ligne aux deux extrémités.

Le tableau fait la liste des extensions max. du réseau en fonction de la ligne de transmission des données utilisée sans prolongateur de ligne.

Type de câble	Vitesse de transmission								
	125 kbit/s			250 kbit/s			500kbit/s		
	1 ¹⁾	2 ²⁾	3 ³⁾	1	2	3	1	2	3
Longueur max. de la ligne principale (Trunk Line) en m	500	300	100	250	100		100		
Longueur max. de la ramification (Drop Line) en m	6			6			6		
Longueur max. de toutes les ramifications par réseau en m	156			78			39		

- 1) Thick cable = 1
- 2) Mid cable = 2
- 3) Thin cable = 3

Les lignes de transmission des données préfabriquées de la société Leuze electronic correspondent à Thin cable.

9.1.2 Communication

Les **fichiers EDS** (Electronic Data Sheet) sont utilisés pour tous les protocoles basés CIP. Pour la série de produits AMS 35*x**i*, les protocoles sont les suivants :

- EtherNet/IP
- DeviceNet

Le fichier ESD se trouve sur le site internet de Leuze à l'adresse :

www.leuze.com -> Rubrique Download -> Identifier -> Mesure optique de distance et positionnement.

Le fichier EDS contient tous les paramètres de communication des participants ainsi que les objets disponibles. L'outil de communication DeviceNet lit les fichiers EDS des participants présents sur le réseau et calcule sur cette base les données de configuration qui sont ensuite chargées sur le participant.

L'adressage des données d'entrée/sortie s'effectue selon le schéma de base suivant :

1. Adresse d'appareil (MAC ID)
Le participant est abordé par son MAC ID qui est unique dans le réseau.
2. Object Class Identifier (classe)
Ensuite, adressage de l'Object Class souhaitée.
3. Object Instance Identifier (instance)
Adressage de l'Object Instance au sein de l'Object Class.
4. Attribut Identifier (attribut)
Adressage de l'attribut au sein de l'Object Instance.
5. Service Code (get, set, reset, start, stop et autres...)
Le Service Code décrit enfin le type d'accès aux données, par exemple lecture ou écriture.

9.2 Raccordement électrique DeviceNet

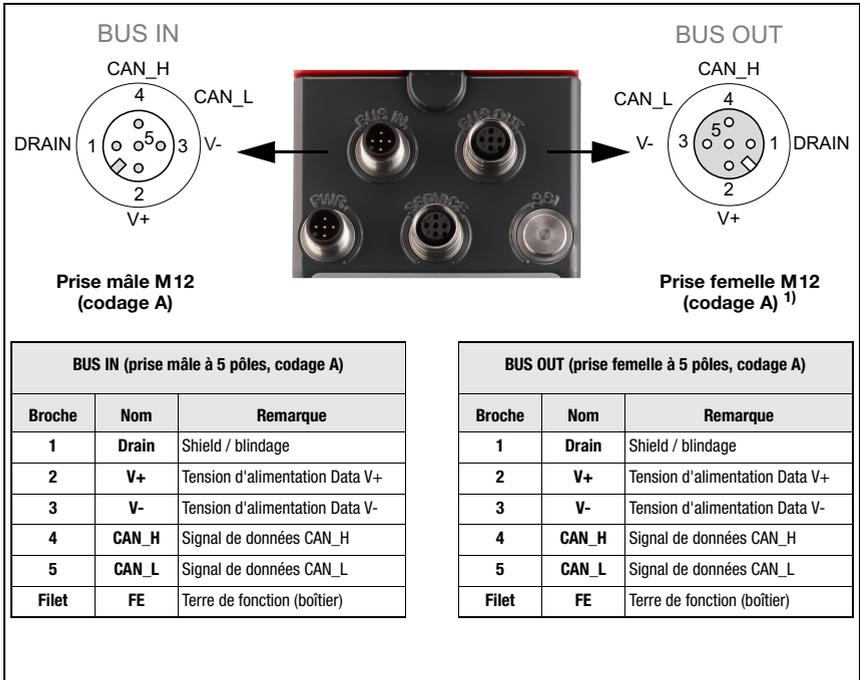


Figure 9.1 : DeviceNet - Raccordement électrique

- 1) Selon la spécification DeviceNet (volume 3 : DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors), il n'est pas permis d'utiliser la connexion BUS OUT.



Remarque !

Dans sa spécification (*DeviceNet Adaptation of CIP, Chapter 8, Physical Layer, 8-3-3 Connectors*), l'ODVA recommande de raccorder l'AMS 355i aux ramifications (drop lines) par des prises (taps) (voir figure 9.1). Dans cette topologie proposée par l'ODVA, la connexion BUS OUT reste inutilisée. Quand l'AMS 355i est débranché, la communication avec les participants restants dans le réseau peut continuer.

La connexion BUS OUT constitue toujours une connexion à part entière pour un participant au bus supplémentaire. Mais si l'AMS 355i est déconnecté du bus, plus aucun des participants raccordés à BUS OUT ne peut être abordé. Pour cette raison, l'ODVA recommande de ne pas utiliser ces topologies.

9.3 Données électriques sur la tension d'alimentation Data V+ et Data V-

Tension d'alimentation Data V+	11 ... 25VCC
Tension d'alimentation Data V-	potentiel de référence
Consommation de courant de l'AMS 355 <i>i</i> sur Data V+	80mA max. sous 11VCC



Remarque !

Selon la spécification de l'ODVA, les transceivers bus de l'AMS 355*i* sont alimentés par les câbles V+/V- présents dans la ligne de transmission des données. Sans cette alimentation en tension, le participant ne peut pas entrer en fonctionnement. Seule l'utilisation de câbles répondant à la spécification selon ODVA est autorisée.



Attention !

Pour l'alimentation des transceivers bus, les lignes de transmission de données préconfectionnées pour DeviceNet résistent à 1,4A max. La consommation de courant de l'AMS 355*i* sur les lignes d'alimentation pour le transceiver bus s'élève à 80mA max. sous 11VCC. Lors de la mise en réseau de la ligne de transmission des données bus à d'autres participants via BUS OUT, veillez à ne pas dépasser la charge maximale de 1,4A. Assurez l'alimentation électrique par un bloc d'alimentation adéquat.



Remarque !

Pour la connexion de **BUS IN** et de **BUS OUT**, nous recommandons d'utiliser nos câbles DeviceNet surmoulés (voir chapitre 11.4.6 « Accessoires - Câbles surmoulés pour DeviceNet »).

9.4 Entrée de l'adresse DeviceNet - MAC ID



Remarque !

Les bases de la manipulation de l'écran sont décrites au chapitre 8.2. Pour le réglage du MAC ID DeviceNet, la validation des paramètres doit être activée. Après validation des paramètres, l'écran est représenté inversé.



Attention !

Le système laser de mesure est désactivé sur le DeviceNet une fois la validation des paramètres activée à l'écran. L'appareil est à nouveau actif sur le DeviceNet une fois la validation des paramètres désactivée.

9.4.1 Entrée du MAC ID (adresse) à l'écran

Procédez pour cela comme suit :

- ↳ Activez la validation des paramètres.
- ↳ Sélectionnez le sous-menu DeviceNet.
- ↳ Sélectionnez la rubrique DeviceNet MAC ID (Adresse).
- ↳ Entrez le MAC ID DeviceNet entre 0 et 63 (par défaut : 63).
- ↳ Enregistrez le MAC ID DeviceNet en choisissant save.
- ↳ Désactivez la validation des paramètres.

9.5 Fichier EDS - Informations générales

Pour l'AMS 355*i*, un fichier EDS (Electronic Data Sheet) est mis à disposition.

Le fichier EDS est désigné par « AMS355i.eds », l'icône associé par « AMS355i.ico »

Les deux fichiers peuvent être téléchargés sur le site internet de Leuze www.leuze.de.

Le fichier EDS contient tous les paramètres d'identification et de communication de l'appareil, ainsi que les objets disponibles.

Pour le scanner DeviceNet (maître), l'AMS 355*i* est classifié de manière univoque par un Identity Object de classe 1 (composant du fichier AMS355i.eds).

L'Identity Object contient entre autres un Vendor ID spécifique au fabricant ainsi qu'un identifiant qui décrit la fonction fondamentale du participant.

L'AMS 355*i* a l'Identity Object suivant (classe 1) :

Vendor ID : 524_{déc} / 20C_H

Device Type : 34_{déc} / 22_H (caractérise l'AMS 355*i* d'« encodeur »)

Position Sensor Type : 8_{déc} / 8_H (spécifie que l'AMS 355*i* est un « encodeur absolu »)

Les accès de communication aux données de l'AMS 355*i* décrits par l'ODVA comme :

- Polling
- Cyclic
- Les combinaisons de Polling et Cyclic

sont prises en charge par l'AMS 355*i*.



Attention !

L'accès de communication via **Change of state** n'est pas implémenté et ne doit pas être activé dans la configuration du réseau.

Lorsque les objets sont pris en compte de manière inchangée, tous les paramètres sont dotés des valeurs par défaut. Les réglages par défaut sont indiqués par la suite dans la description détaillée des objets dans la colonne « par défaut ».

Dans le fichier EDS, une Assembly est activée par défaut. L'Assembly communique automatiquement ses entrées et sorties à la commande. Vous trouverez plus de détails sur les Assemblies au chapitre 9.6.4 et au chapitre 9.6.8.



Attention !

La commande Rockwell offre la possibilité d'activer la fonction **Configuration Recovery**. Les paramètres définis dans le fichier EDS sont ainsi mémorisés au sein de la commande. Si nécessaire, la commande effectue un téléchargement automatique des paramètres vers l'AMS 355*i*.

Leuze electronic recommande d'activer la « Configuration Recovery ». Tous les paramètres sont ainsi mémorisés dans la commande.

Après désactivation de la validation des paramètres dans l'AMS 355*i*, une modification des paramètres effectuée est annulée immédiatement par le téléchargement automatique des paramètres (Configuration Recovery activée).

**Attention !**

Si la fonction « Configuration Recovery » **n'est pas activée**, les paramètres changés à l'écran sont valables. Les paramètres **ne sont pas écrasés automatiquement**.

Il est toujours possible de procéder à un téléchargement manuel des paramètres enregistrés dans la commande.

**Remarque !**

Dans les tableaux suivants, pour chaque objet, tous les attributs caractérisés par « Get » dans la colonne « Accès » doivent être considérés comme des entrées du scanner (commande). Par exemple « Lecture de la valeur de position » --> classe 35 ; instance 1 ; attribut 10.

Les attributs caractérisés par « Set » dans la colonne « Accès » représentent des sorties ou des paramètres. Les sorties sont réglées, par exemple « Laser off »--> classe 35 ; instance 1 ; attribut 110.

Les paramètres sont également caractérisés par « Set » et inscrits sur l'AMS. Par exemple « Changement du format de position » --> classe 35 ; instance 1 ; attribut 15.

9.6 Fichier EDS - Description détaillée

9.6.1 Classe 1 Identity Object

Object Class 1 = 01_H

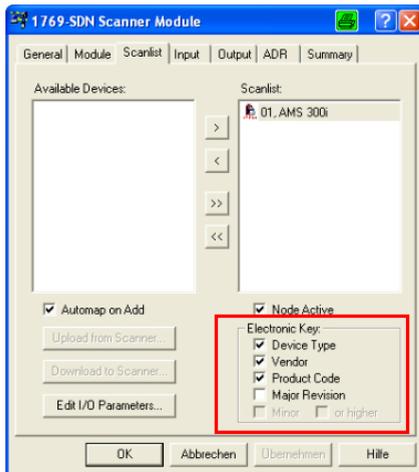
Services:

- Get Attribute Single
- Reset type 0

Cl.	Chemin		Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
	Inst.	Attr.							
1	1	1	Vendor-Id	16	UINT	524	-	-	Get
		2	Device Type	16	UINT	34	-		Get
		3	Product Code	16	UINT	1002	-		Get
		4	Revision (Major, Minor)	16	Struct{ USINT major, USINT minor};	Major = 1, Minor = 1	Major = 1, Minor = 1	Major = 127, Minor = 999	Get
		5	Status	16	WORD	voir spécification CIP (5-2.2.1.5 Statut)			Get
		6	Serial Number	32	UDINT	Spécifique au fabricant			Get
		7	Product Name	(32 max.) x 8	SHORT_STRING	« AMS 355i »			Get

Dans la configuration du réseau (p. ex. RS Networkx), il est possible de définir, lors de l'entrée de chaque participant dans la liste de balayage, quels attributs de l'Identity Object le scanner doit contrôler.

La sélection s'effectue dans le champ « Electronic Key ». Les attributs qui y sont indiqués sont contrôlés.



En cas de remplacement de l'appareil, le Major Revision Number ne doit **pas** être contrôlé. Le Major Revision Number décrit la version du microprogramme du logiciel de l'AMS 355*i* au sein du fichier EDS/Object 1. Celle-ci peut avoir changé lors d'un éventuel remplacement de l'appareil. Sinon, après remplacement, le scanner affiche un message d'erreur.

9.6.1.1 Vendor ID

À l'ODVA, le Vendor ID pour l'entreprise Leuze electronic GmbH + Co. KG est 524_D.

9.6.1.2 Device Type

Leuze electronic définit l'AMS 355*i* d'encodeur. L'ODVA confère à l'AMS 355*i* le numéro 34_D = 22_H.

9.6.1.3 Product Code

Le Product Code est un identifiant attribué par Leuze electronic et n'a aucun effet sur d'autres objets.

9.6.1.4 Revision

Numéro de version de l'Identity Object.

9.6.1.5 Status

Contrôle fondamental supérieur de l'appareil, du réseau et de la configuration. Les entrées sont décrites par le scanner.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
ext. device state				reserved	configured	reserved	owned
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
reserved				Major unrecoverable fault	Major recoverable fault	Major unrecoverable fault	Major recoverable fault

9.6.1.6 Serial Number

Le numéro de série obtient un numéro de série spécialement converti selon CIP pour son utilisation sur DeviceNet. CIP décrit un format spécial pour le numéro de série. Après sa conversion en codage CIP, le numéro de série reste univoque, mais sa résolution ne correspond plus au numéro de série inscrit sur la plaque signalétique.

9.6.1.7 Product Name

Cet attribut contient une courte description du produit. Des appareils ayant le même code produit peuvent avoir des « Product Names » différents.

9.6.2 Classe 35 Position Sensor Object

Object Class 35 = 23_H

Services:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès	
Cl.	Inst.	Attr.								
35	1	10	Position Value	32	DINT	0	-2147483648	2147483647	Get	
		11	Sensor Type	16	UINT	8	-	-	Get	
		12	Direction Counting	8	OCTET	0	0	1	Set	
		15	Position Format	16	ENGUNIT	8707	voir ci-dessous		Set	
		24	Velocity Value	32	DINT	0	-999.999	999.999	Get	
		25	Velocity Format	16	ENGUNIT	2064	voir ci-dessous		Set	
		26	Velocity Resolution	32	UDINT	1000	1	50.000	Set	
		41	Operating Status	8	OCTET	0	voir ci-dessous		Get	
		44	Alarms	16	WORD	0	voir ci-dessous		Get	
		45	Supported Alarms	16	WORD	voir ci-dessous				Get
		46	Alarm Flag	8	OCTET	0	0	1	Get	
		47	Warnings	16	WORD	0	voir ci-dessous		Get	
		48	Supported Warnings	16	WORD	voir ci-dessous				Get
		49	Warning Flag	8	OCTET	0	0	1	Get	
		50	Operating Time	32	UDINT	0	0	4294967295	Get	
		100	Preset value	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set	
		101	Apprentissage du pré réglage	8	OCTET	0	0	1	Set	
		102	Statut pré réglage	8	OCTET	0	0	1	Get	
		103	Preset toggle	8	OCTET	0	0	1	Get	
		104	RAZ du pré réglage	8	OCTET	0	0	1	Set	
105	Sens de déplacement	8	OCTET	0	0	1	Get			
106	Statut de mouvement	8	OCTET	0	0	1	Get			
107	Résolution libre	16	UINT	5	5	50.000	Set			
108	Offset value	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set			
109	Statut du laser	8	OCTET	0	0	1	Get			
110	Commande du laser	8	OCTET	0	0	1	Set			

Dans les spécifications CIP Network, la fonction de l'Object Class 35 (23_H) est définie comme « Position Sensor Object ». Le Position Sensor Object décrit les fonctions d'un encodeur de mesure absolue. Comme défini dans la spécification CIP, la fonction des attributs d'adresse 1 à 99 est préfixée. L'AMS 355_i ne manie dans cette plage d'adresses que les attributs dont la fonction est représentée dans l'AMS. La plage d'adresses ≥ 100 est spécifique au fabricant.

9.6.2.1 Position Value

Attribut 10

Lire la valeur de la position.

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
10	0	Valeur de la position (octet Low)							
	1	Valeur de la position							
	2	Valeur de la position							
	3	Valeur de la position (octet High)							

**Remarque !**

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

9.6.2.2 Position Sensor Type**Attribut 11**

Spécifie l'encodeur d'identifiant 8_a défini par CIP comme un encodeur linéaire de mesure absolue .

9.6.2.3 Direction Counting**Attribut 12**

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

0 = sens de comptage positif

1 = sens de comptage négatif

9.6.2.4 Position Format**Attribut 15**

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

Valeur déc.	Hex. Valeur	Unité	Format
8706	0x22 02	Centimètres [cm]	Métrique
8707	0x22 03	Millimètres [mm]	
8708	0x22 04	Microns [mm]	
2048	0x08 00	Résolution libre [mm]	
2049	0x08 01	Dixièmes de millimètre [mm/10]	
2050	0x08 02	Centièmes de millimètre [mm/100]	
2051	0x08 03	Centièmes de pouce [in/100]	Pouces
2052	0x08 04	Résolution libre [in/100]	

**Remarque !**

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.

9.6.2.5 Velocity Value**Attribut 24**

Lire la valeur de vitesse.

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
24	0	Valeur de la vitesse (octet Low)							
	1	Valeur de la vitesse							
	2	Valeur de la vitesse							
	3	Valeur de la vitesse (octet High)							

**Remarque !**

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

9.6.2.6 Velocity Format**Attribut 25**

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

Valeur déc.	Hex. Valeur	Unité	Format
11008	0x2B 00	Mètres par seconde [m/s]	Métrique
11009	0x2B 01	Centimètres par seconde [cm/s]	
2064	0x08 10	Millimètres par seconde [mm/s]	
2065	0x08 11	Décimètres par seconde [dm/s]	
2066	0x08 12	Centièmes de pouce par seconde [in/100s]	Pouces
2067	0x08 13	Mètres par minute [m/min]	Métrique
2068	0x08 14	Résolution libre [mm/100s]	
2069	0x08 15	Résolution libre [in/1000s]	Pouces

**Remarque !**

Le format de vitesse en centièmes de pouce par seconde [en/100s] et la résolution libre [en/1000s] ne peuvent être choisis que quand les centièmes de pouce [en/100] ou la résolution libre [en/100] ont été choisis dans l'attribut 15 (Position Format).

9.6.2.7 Velocity Free Resolution**Attribut 26**

La résolution libre se réfère aux paramètres 2068 et 2069 de l'attribut 25 (Velocity Format). L'entrée s'effectue en mm/100s pour le paramètre 2068 et en pouces/1000s pour le paramètre 2069.

9.6.2.8 Operating Status - Direction counting**Attribut 41**

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Vendor spec.			reserved			Scaling	Direction

L'attribut 41 est la réponse de l'AMS 355*i* au sens de comptage paramétré 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 - 7 n'ont pas d'importance et ont le statut 0.

9.6.2.9 Alarmes

Attribut 44

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
reserved						ERR	PLB
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Vendor spec.				reserved			

Les messages de statut PLB et ERR générés par l'AMS 355*i* sont inscrits dans le bit 0 et le bit 1.

Les alarmes entrées ici conduisent à des valeurs mesurées incorrectes sur l'AMS 355*i*. La spécification CIP distingue alarmes et avertissements.

Pour PLB et ERR :

0 = pas d'alarme

1 = alarme

9.6.2.10 Supported Alarm

Attribut 45

Dans l'attribut 45, il est indiqué quelles alarmes spécifiées par le Position Sensor Object sont prises en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
reserved						1	1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Vendor spec.				reserved			

Bit 0 = 1 ; l'alarme PLB est prise en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 1 = 1 ; l'alarme ERR est prise en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 2 à bit 15 = 0

9.6.2.11 Alarm Flag

Attribut 46

L'attribut analyse les alarmes prises en charge dans l'attribut 45 dans une fonction OU (alarme groupée).

9.6.2.12 Warnings

Attribut 47

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 355*i* inscrit les messages de statut ATT, LSR et TMP comme des avertissements. Pour cela, la spécification CIP réserve une zone aux données spécifiques à l'appareil (bits 13-15).

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	-	-
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
ATT	LSR	TMP	-	-	-	-	-

9.6.2.13 Supported Warnings

Attribut 48

Dans l'attribut 48, il est indiqué quels avertissements spécifiés par le Position Sensor Object sont prises en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	-	-
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
1	1	1	-	-	-	-	-

Bit 13 = 1 ; l'avertissement TMP est pris en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 14 = 1 ; l'avertissement LSR est pris en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 15 = 1 ; l'avertissement ATT est pris en charge par l'AMS 355*i*.

Bit 0 à bit 12 = 0

9.6.2.14 Warning Flag

Attribut 49

L'attribut analyse les avertissements pris en charge dans l'attribut 48 dans une fonction OU (avertissement groupé).

9.6.2.15 Operating Time

Attribut 50

Tant que l'AMS 355*i* est sous tension, la valeur est incrémentée par 1/10 h. La valeur ne peut pas être réinitialisée.

9.6.2.16 Preset Value

Attribut 100

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

9.6.2.17 Apprentissage du préréglage

Attribut 101

L'attribut active la valeur paramétrée dans l'attribut 100.



Remarque !

Par conséquent,

- l'attribut 103 est basculé,
- l'attribut 102 est activé.

9.6.2.18 Preset Status

Attribut 102

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

- 1 = préréglage actif
- 0 = préréglage inactif

9.6.2.19 Preset Toggel

Attribut 103

L'attribut est basculé après activation de la valeur de préréglage.



Remarque !

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

9.6.2.20 Preset Reset

Attribut 104

L'attribut sert à effacer la valeur de préréglage réglée. Le statut de préréglage (attribut 102) se met sur inactif.

- 1 = effacer la valeur de préréglage.



Remarque !

L'attribut 103 est basculé.

9.6.2.21 Sens de déplacement

Attribut 105

L'attribut affiche le sens de déplacement pour une vitesse > 100mm/s.

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** quand le réflecteur s'éloigne de l'AMS 355*i*. Dans ce cas, le sens de déplacement est 0 dans l'attribut 105.

- Sens de comptage négatif :

Les valeurs mesurées **diminuent** quand le réflecteur s'éloigne de l'AMS 355*i*. Dans ce cas, le sens de déplacement est 1 dans l'attribut 105.

9.6.2.22 Statut de mouvement

Attribut 106

L'attribut indique si, pour le montant, un mouvement > 100mm/s est enregistré.

0 = |vitesse act.| < 100mm/s

1 = |vitesse act.| < 100mm/s

9.6.2.23 Résolution libre

Attribut 107

La résolution libre se réfère aux paramètres 2048 et 2052 de l'attribut 15.

L'entrée s'effectue en mm/1000 pour le paramètre 2048 et en pouces/100.000 pour le paramètre 2052.

Exemple :

Pour une résolution libre de 0,875mm par exemple, la valeur « 875 » doit être entrée pour le paramètre 2048.

9.6.2.24 Offset

Attribut 108

Valeur mesurée sur l'interface = distance mesurée + décalage.

9.6.2.25 Diode laser, statut du laser

Attribut 109

L'attribut signale le statut de la diode laser.

0 = diode laser allumée

1 = diode laser éteinte

9.6.2.26 Diode laser, commande du laser

Attribut 110

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

1 = diode laser allumée

0 = diode laser éteinte

9.6.3 Classe 100 Configuration de l'écran

Object Class 100 = 64_H

Services:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
100	1	1	Choix de la langue	8	OCTET	0	0	16	Set
		2	Protection par mot de passe	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Mot de passe	16	UINT	0	0	9.999	Set
		4	Éclairage	8	OCTET	0	0	1	Set
		5	Contraste	8	OCTET	1	0	3	Set
		6	Régulation étendue du chauffage	8	OCTET	0	0	1	Set

9.6.3.1 Choix de la langue

Attribut 1

L'attribut permet de configurer la langue affichée à l'écran.

Le tableau suivant donne des informations sur les langues disponibles.

Langue	Valeur
anglais	0
allemand	1
italien	2
espagnol	3
français	4

9.6.3.2 Protection par mot de passe

Attribut 2

L'attribut active la protection par mot de passe.

1 = protection par mot de passe active

0 = protection par mot de passe inactive

9.6.3.3 **Mot de passe**

Attribut 3

L'attribut spécifie le mot de passe. L'attribut de protection par mot de passe (attribut 2) doit être activé. Valeurs admises pour le mot de passe : 0000 - 9999.

Le mot de passe maître **2301** permet de débloquent la validation des paramètres via l'écran/ le panneau.

9.6.3.4 **Éclairage**

Cet attribut permet de régler si l'éclairage de l'écran doit s'éteindre 10 minutes après le dernier actionnement des touches ou s'il reste toujours allumé.

- 0 = éclairage de l'écran éteint 10 minutes après le dernier actionnement des touches
- 1 = éclairage de l'écran toujours allumé

9.6.3.5 **Contraste**

Le contraste de l'écran peut varier à des températures ambiantes extrêmes. Cet attribut adapte l'éclairage de l'écran.

Valeur	Contraste
0	faible
1	moyen
2	fort

9.6.3.6 **Régulation étendue du chauffage**

Cet attribut permet d'activer la régulation étendue du chauffage.

La plage de réglage étendue du chauffage interne de l'appareil permet le cas échéant éviter le dépôt de condensation sur l'optique de l'AMS 358*i*. Le chauffage interne de l'AMS 358*i* est mis en route si le paramètre est à « 1 » pour des températures ambiantes élevées (30°C).

Il est possible que la performance du chauffage interne ne suffise pas pour éviter un dépôt de condensation quand les changements de température et d'humidité de l'air sont importants et rapides.

actif inactif

0 = température d'activation/désactivation du chauffage interne : 10°C (50°F) 15°C (59°F)

1 = température d'activation/désactivation du chauffage interne : 30°C (86°F) 35°C (95°F)

9.6.4 **Classe 101 Sélection d'Assembly**

Services:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Cl.	Chemin		Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
	Inst.	Attr.							
101	1	1	Input-Assembly Id	8	OCTET	1	voir ci-dessous		Set
		2	Output-Assembly Id	8	OCTET	120	voir ci-dessous		

9.6.4.1 Input Assembly

Attribut 1

L'attribut met à disposition une Assembly pour les entrées. Une Assembly est sélectionnée par l'intermédiaire du paramètre EDS « Input Assembly » pour lire **automatiquement** et avec une haute priorité des données de l'AMS 355*i* selon un cycle d'arbitrage défini dans le scanner DeviceNet.

Leuze electronic a composé des Input Assemblies complémentaires qui rassemblent les principales données de l'AMS 355*i*.

Il est impossible de créer des Assemblies personnalisées pour le client car celles-ci font partie du fichier EDS fourni par Leuze.

Vous trouverez une description détaillée des Assemblies que propose Leuze electronic à partir du chapitre 9.6.8.

9.6.4.2 Assembly de sortie

Attribut 2

L'attribut met à disposition une Assembly pour les sorties. Une Assembly est sélectionnée par l'intermédiaire du paramètre « Output Assembly » pour écrire automatiquement et avec une haute priorité des données sur l'AMS 355*i* selon un cycle d'arbitrage défini dans le scanner DeviceNet.

Il est impossible de créer des Assemblies personnalisées pour le client car celles-ci font partie du fichier EDS fourni par Leuze.

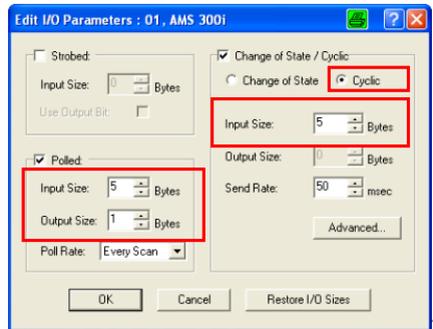
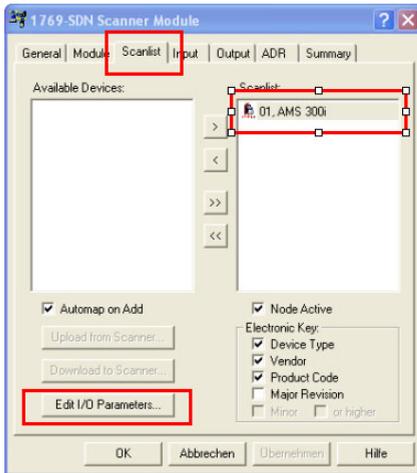
Vous trouverez une description détaillée des Assemblies que propose Leuze electronic à partir du chapitre 9.6.8.4.



Attention !

Pour la configuration avec RS Networx, Rockwell Automation requiert que la plage de mémoire des Assemblies sélectionnées dans l'Object Class 101 soit configurée. Si les Assemblies sont modifiées dans l'Object Class 101, la plage de mémoire du scanner pour les Assemblies doit être adaptée.

Capture d'écran issue de l'outil de configuration RS NetworkX pour cela :



9.6.5 Classe 103 Entrées/sorties de commutation

Classe 103, instance 1 décrit I/O 1 (broche 2/M12 Power)

Classe 103, instance 2 décrit I/O 2 (broche 4/M12 Power)

Object Class 103 = 67_H

Services:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	1	1	Fonction I/O (entrée/sortie)	8	OCTET	1	0	1	Set
		2	Activation (actif High/Low)	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Fonction de sortie	16	WORD	192	0	511	Set
		4	Fonction d'entrée	8	OCTET	0	0	3	Set
		5	Statut (entrée/sortie)	8	OCTET	0	0	1	Get
		6	Activation de la sortie	8	OCTET	0	0	1	Set
103	2	1	Fonction I/O (entrée/sortie)	8	OCTET	1	0	1	Set
		2	Activation (actif High/Low)	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Fonction de sortie	16	WORD	56	0	511	Set
		4	Fonction d'entrée	8	OCTET	0	0	3	Set
		5	Statut (entrée/sortie)	8	OCTET	0	0	1	Get
		6	Activation de la sortie	8	OCTET	0	0	1	Set

9.6.5.1 Définition entrée / sortie

Instance 1, attribut 1 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 1 (broche 4/M12 Power)

Cet attribut définit si la fonction de la broche 2/broche 4 sur le port M12 Power est une entrée ou une sortie.

1 = sortie

0 = entrée

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

9.6.5.2 Activation pour les entrées

Instance 1, attribut 2 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 2 (broche 4/M12 Power)

L'entrée de commutation de l'AMS 355*i* commandée par flancs.

0 = l'entrée de commutation réagit à un flanc négatif (transition de la valeur logique 1 à 0)

1 = l'entrée de commutation réagit à un flanc positif (transition de la valeur logique 0 à 1)

9.6.5.3 Affectation des fonctions des entrées

Instance 1, attribut 4 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 4 (broche 4/M12 Power)

L'attribut 4 détermine quelle fonction doit être déclenchée lors de l'activation de l'entrée dans l'AMS 355*i*.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	Laser ON/OFF	Apprentissage du pré réglage

Bit 0 = apprentissage du pré réglage

L'entrée de commutation réagit au flanc réglé dans l'attribut 2. La valeur de pré réglage est acceptée à la position à laquelle l'entrée de commutation détecte un changement de flanc comme défini dans l'attribut 2.

Bit 1 = laser ON/OFF

L'entrée de commutation réagit au flanc réglé dans l'attribut 2. Le laser est mis sur OFF quand l'entrée de commutation détecte un changement par flanc comme décrit dans l'attribut 2. Si un flanc contraire est reconnu en entrée de commutation, le laser repasse sur ON.

9.6.5.4 Statut de la fonction d'entrée

Instance 1, attribut 5 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 5 (broche 4/M12 Power)

0 = fonction d'entrée n'est pas active. Ni Laser ON/OFF, ni Apprentissage pré réglage n'est actif.

1 = fonction d'entrée active. Laser ON/OFF, Apprentissage pré réglage ou les deux ont été activés.

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

9.6.5.5 Activation pour les sorties

Instance 1, attribut 2 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 2 (broche 4/M12 Power)

L'attribut définit le niveau de la sortie quand l'événement « Sortie » survient.

0 = de la valeur logique 1 à la valeur logique 0 quand l'événement « Sortie » survient (voir attribut 3)

1 = de la valeur logique 0 à la valeur logique 1 quand l'événement « Sortie » survient (voir attribut 3)

9.6.5.6 Affectation des fonctions des sorties matérielles

Instance 1, attribut 3 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 3 (broche 4/M12 Power)

L'attribut définit l'événement qui produit une activation de la sortie. Les différentes fonctions sont combinées par OU.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Matériel (ERR)	Plausibilité (PLB)	Laser (LSR)	Température (TMP)	Intensité (ATT)	Violation de la valeur limite de la vitesse	reserved	
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
reserved							Sortie dynamique

Pour l'instance 1 attribut 3, $192_d / 00 C0_h / 0000 0000 1100 0000_b$ est spécifié par défaut. Cela signifie que les avertissements ERR ou PLB provoquent un changement par flanc en sortie (broche 2) comme défini dans l'attribut 2.

Pour l'instance 2 attribut 3, $56_d / 00 38 C0_h / 0000 0000 0011 1000_b$ est spécifié par défaut. Cela signifie que les avertissements LSR ou TMP ou ATT provoquent un changement par flanc en sortie (broche 4) comme défini dans l'attribut 2.

9.6.5.7 Statut de la fonction de sortie

Instance 1, attribut 5 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 5 (broche 4/M12 Power)

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

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

9.6.5.8 Activation de la sortie (sortie dynamique)

Instance 1, attribut 6 (broche 2/M12 Power)

Instance 2, attribut 6 (broche 4/M12 Power)

La sortie dynamique permet d'activer les sorties matérielles (broche 2/broche 4) par l'intermédiaire du logiciel de commande.

La commande s'effectue par le bit 8.

0 = sortie dynamique inactive

1 = la/les sortie(s) matérielle(s) sont activées comme défini dans l'attribut 2

L'activation dynamique des sorties s'effectue par 256_d (256 = sans prise en compte des messages d'état bit 7 à bit 2).

9.6.6 Classe 104 Comportement en cas d'erreur

Services:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Cl.	Chemin		Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
	Inst.	Attr.							
104	1	1	Valeur de la position en cas d'erreur	8	OCTET	1	0	1	Set
		2	Ignorer le statut de position	8	OCTET	1	0	1	Set
		3	Délai d'erreur (position)	8	OCTET	1	0	1	Set
		4	Temps de délai d'erreur (position)	16	UINT	100	100	1.000	Set
		5	Vitesse en cas d'erreur	8	OCTET	1	0	1	Set
		6	Ignorer le statut de vitesse	8	OCTET	1	0	1	Set
		7	Délai d'erreur (vitesse)	8	OCTET	1	0	1	Set
		8	Temps de délai d'erreur (vitesse)	16	UINT	200	200	1.000	Set

9.6.6.1 Valeur de la position en cas d'erreur

Attribut 1

L'attribut affiche quelle position est transmise en cas d'erreur après écoulement du « temps de délai d'erreur position ».

- 0 = dernière valeur valide
- 1 = valeur 0

9.6.6.2 Statut de position et délai d'erreur

Attribut 2

L'attribut affiche si le bit de statut PLB (valeur mesurée non plausible) est activé immédiatement ou après le « temps de délai d'erreur position ».

- 0 = bit de statut PLB activé immédiatement
- 1 = bit de statut PLB activé avec un délai

9.6.6.3 Délai d'erreur position

Attribut 3

L'attribut affiche si, en cas d'erreur, 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 pour le temps de délai d'erreur (attribut 4).

- 0 = délai d'erreur désactivé
- 1 = délai d'erreur activé

9.6.6.4 Temps de délai d'erreur position

Attribut 4

Des erreurs sont ignorées pendant le temps paramétré. Si aucune valeur de position valide ne peut être déterminée pendant le temps paramétré, la dernière valeur de position valide est émise. Si l'erreur est toujours actuelle après écoulement de ce temps, la valeur paramétrée dans l'attribut « Valeur de la position en cas d'erreur » (attribut 1) est éditée. Le temps de délai d'erreur est indiqué en millisecondes [ms] et doit être une valeur comprise entre 100 et 1000.

9.6.6.5 Vitesse en cas d'erreur

Attribut 5

L'attribut affiche quelle vitesse est transmise en cas d'erreur après le « temps de délai d'erreur statut vitesse ».

- 0 = dernière valeur valide
- 1 = valeur 0

9.6.6.6 Statut de vitesse et délai d'erreur

Attribut 6

L'attribut affiche si le bit de statut PLB (valeur mesurée non plausible) est activé immédiatement ou après le « temps de délai d'erreur vitesse ».

- 0 = bit de statut PLB activé immédiatement
- 1 = bit de statut PLB activé après délai

9.6.6.7 Délai d'erreur vitesse

Attribut 7

L'attribut affiche si, en cas d'erreur, la valeur de vitesse indique immédiatement la valeur de l'attribut 5 (0 ou dernière valeur valable) ou si elle indique la dernière valeur de vitesse valable pour le temps de délai d'erreur (attribut 8).

- 0 = délai d'erreur désactivé
- 1 = délai d'erreur activé

9.6.6.8 Temps de délai d'erreur vitesse

Attribut 8

Des erreurs sont ignorées pendant le temps paramétré. Si aucune valeur de vitesse valide ne peut être déterminée pendant le temps paramétré, la dernière valeur de vitesse valide est émise. Si l'erreur est toujours actuelle après écoulement de ce temps, la valeur paramétrée dans l'attribut « Vitesse en cas d'erreur » (attribut 5) est éditée. Le temps de délai d'erreur est indiqué en millisecondes [ms] et doit être une valeur comprise entre 200 et 1000.

9.6.7 Classe 105 Contrôle de la vitesse

Classe 105, instance 1 : attributs pour la valeur limite de la vitesse 1

Classe 105, instance 2 : attributs pour la valeur limite de la vitesse 2

Classe 105, instance 3 : attributs pour la valeur limite de la vitesse 3

Classe 105, instance 4 : attributs pour la valeur limite de la vitesse 4

Services:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Atr.							
105	1	1	Validation	8	OCTET	0	0	1	Set
		2	Type de commutation	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Choix du sens	8	OCTET	0	0	1	Set
		4	Limite de la vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis de la vitesse	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valeur limite Début de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valeur limite Fin de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valeur limite statut	8	OCTET	0	0	1	Get
		9	Valeur limite comparaison	8	OCTET	0	0	1	Get
105	2	1	Validation	8	OCTET	0	0	1	Set
		2	Type de commutation	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Choix du sens	8	OCTET	0	0	1	Set
		4	Limite de la vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis de la vitesse	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valeur limite Début de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valeur limite Fin de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valeur limite statut	8	OCTET	0	0	1	Get
		9	Valeur limite comparaison	8	OCTET	0	0	1	Get
105	3	1	Validation	8	OCTET	0	0	1	Set
		2	Type de commutation	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Choix du sens	8	OCTET	0	0	1	Set
		4	Limite de la vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis de la vitesse	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valeur limite Début de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valeur limite Fin de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valeur limite statut	8	OCTET	0	0	1	Get
		9	Valeur limite comparaison	8	OCTET	0	0	1	Get
105	4	1	Validation	8	OCTET	0	0	1	Set
		2	Type de commutation	8	OCTET	0	0	1	Set
		3	Choix du sens	8	OCTET	0	0	1	Set
		4	Limite de la vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis de la vitesse	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valeur limite Début de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valeur limite Fin de plage	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valeur limite statut	8	OCTET	0	0	1	Get
		9	Valeur limite comparaison	8	OCTET	0	0	1	Get

Les attributs décrits valent respectivement pour les instances 1 - 4.

9.6.7.1 Valeur limite de la vitesse - validation

Attribut 1

L'attribut active le contrôle de la vitesse respectif.

0 = non actif

1 = actif

9.6.7.2 Valeur limite de la vitesse - type de commutation

Attribut 2

L'attribut indique si les dépassements de la valeur limite de la vitesse par le haut ou par le bas (attributs 3 et 4) doivent être contrôlés.

0 = contrôle du dépassement par le haut

1 = contrôle du dépassement par le bas

9.6.7.3 Valeur limite de la vitesse - choix du sens

Attribut 3

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

Si une surveillance des valeurs limites avec sens est activée dans l'attribut 2, les valeurs du début de plage et de la fin de plage fixent en outre le sens. La surveillance a toujours lieu du Début de plage vers la Fin de plage. Ainsi par exemple, si le début de plage est de « 5500 » et la fin de plage de « 5000 », la surveillance avec sens a lieu uniquement de « 5500 » à « 5000 ». Dans l'autre sens, la valeur limite est inactive.

Si la surveillance n'a pas de sens, l'ordre du Début de plage et de la Fin de plage est sans importance.

Lors d'un dépassement par le haut ou par le bas, selon le type de commutation choisi, le statut de la limite (attribut 7) et, le cas échéant, la sortie sont activés par la classe 103, instance 1 ou 2, attribut 3.

0 = indépendant du sens

1 = dépendant du sens

9.6.7.4 Valeur limite de la vitesse - valeur limite de la vitesse

Attribut 4

La valeur limite paramétrée dans l'attribut 3 est comparée à la vitesse RÉELLE mesurée. L'entrée s'effectue en mm/s ou en pouces/100s.

9.6.7.5 Valeur limite de la vitesse - hystérésis de la vitesse

Attribut 5

L'attribut 4 décrit l'hystérésis de commutation pour la valeur entrée dans l'attribut 3 afin d'éviter un rebondissement du signal. L'entrée s'effectue en mm/s ou pouces/100s.

9.6.7.6 Valeur limite de la vitesse - valeur limite début de plage

Attribut 6

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

Si les valeurs du début de plage et de la fin de plage sont égales, la surveillance de la vitesse n'est pas activée.

9.6.7.7 Valeur limite de la vitesse - valeur limite fin de plage

Attribut 7

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

Si les valeurs du début de plage et de la fin de plage sont égales, la surveillance de la vitesse n'est pas activée.

9.6.7.8 Valeur limite de la vitesse - valeur limite statut

Attribut 8

L'attribut signale un dépassement des valeurs limites paramétrées.

0 = valeurs limites respectées

1 = valeurs limites dépassées

9.6.7.9 Valeur limite de la vitesse - valeur limite comparaison

Attribut 9

L'attribut affiche si la valeur limite de la vitesse respective est comparée à la valeur limite paramétrée.

0 = comparaison inactive

1 = comparaison active

9.6.8 Classe 4 Assembly

9.6.8.1 Valeur de la position

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
4	1	3	Position	32	DINT	0	-2147483648	+2147483648	Get

Instance 1, attribut 3

Input Assembly, longueur 4 octets

Assembly pour lire la valeur de la position. D'après la définition de l'ODVA, l'Assembly d'instance 1 est une Assembly obligatoire dans le profil de l'encodeur. Cette Assembly est paramétrée par défaut dans la classe 101

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	0	Valeur de la position (octet Low)							
	1	Valeur de la position							
	2	Valeur de la position							
	3	Valeur de la position (octet High)							

**Remarque !**

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

9.6.8.2 Valeur de la position + statut

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
4	100	3	Position value	32	DINT	-	-21474836480	+2147483648	Get
			Status	8	Octet	-	0	31	Get
			Alarme avertissement	8	Octet	-	0	31	Get

Instance 100, attribut 3

Input Assembly, longueur 6 octets

Assembly spécifique à Leuze

Octet 0 - octet 3 : valeur de la position

Octet 4 : statut de l'AMS 355*i*

Octet 5 : alarmes et avertissements de l'AMS 355*i*

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Valeur de la position (octet Low)							
	1	Valeur de la position							
	2	Valeur de la position							
	3	Valeur de la position (octet High)							
	4	0	0	0	Preset toggle	Statut préréglage 1 = ON 0 = OFF	Statut I/O 2 1 = ON 0 = OFF	Statut I/O 1 1 = ON 0 = OFF	Diode laser ON/OFF 1 = ON 0 = OFF
5	0	0	0	ATT 1 = ON 0 = OFF	LSR 1 = ON 0 = OFF	TMP 1 = ON 0 = OFF	PLB 1 = ON 0 = OFF	ERR 1 = ON 0 = OFF	

**Remarque !**

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

9.6.8.3 Valeur de vitesse + statut

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
4	101	3	Velocity value	32	DINT	-	-999.999	+999.999	Get
			Status	8	Octet	-	0	63	Get
			Alarme avertissement	8	Octet	-	0	31	Get

Instance 101, attribut 3

Input Assembly, longueur 6 octets

Assembly spécifique à Leuze

Octet 0 - octet 3 : valeur de la vitesse

Octet 4 : statut de la vitesse de l'AMS 355*i*

Octet 5 : alarmes et avertissements de l'AMS 355*i*

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Valeur de la vitesse (octet Low)							
	1	Valeur de la vitesse							
	2	Valeur de la vitesse							
	3	Valeur de la vitesse (octet High)							
	4	0	0	Sens de déplacement 0 = pos. 1 = nég.	Statut de mouvement 1 = mouv. 0 = sans mouv.	Valeur limite 4 1 = ON 0 = OFF	Valeur limite 3 1 = ON 0 = OFF	Valeur limite 2 1 = ON 0 = OFF	Valeur limite 1 ON / OFF 1 = ON 0 = OFF
	5	0	0	0	ATT 1 = ON 0 = OFF	LSR 1 = ON 0 = OFF	TMP 1 = ON 0 = OFF	PLB 1 = ON 0 = OFF	ERR 1 = ON 0 = OFF



Remarque !

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

9.6.8.4 Valeur de pré-réglage + commande

Cl.	Chemin	Attr.	Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
4	120	3	Preset value	32	DINT	-	-21474836480	+2147483648	Set
			Preset control	8	Octet	-	0	3	Set

Instance 120, attribut 3

Output Assembly, longueur 5 octets

Assembly spécifique à Leuze

Octet 0 - octet 3 : valeur de pré-réglage

Octet 4 : Preset control

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
120	0	Valeur de pré-réglage (octet Low)							
	1	Valeur de pré-réglage							
	2	Valeur de pré-réglage							
	3	Valeur de pré-réglage (octet High)							
	4	0	0	0	0	0	0	0	RAZ du pré-réglage 1 = ON 0 = OFF



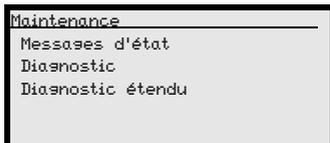
Remarque !

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

10 Détection des erreurs et dépannage

10.1 Maintenance et diagnostic à l'écran de l'AMS 355*i*

Dans le menu principal de l'AMS 355*i*, un « diagnostic » étendu peut être appelé dans la rubrique Maintenance.



Dans le menu principal Maintenance, actionnez la touche de confirmation  pour passer dans les niveaux de menus inférieurs.

Les touches vers le haut/vers le bas   permettent de sélectionner au niveau choisi l'option de menu correspondante. Actionnez la touche de confirmation  pour activer la sélection.

Appuyez sur la touche d'échappement  pour retourner depuis un sous-niveau à l'option de menu directement supérieure.

10.1.1 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.



Les messages d'état de la mémoire circulaire sont sélectionnés à l'aide des touches vers le haut/vers le bas  . La touche de confirmation  permet d'appeler avec les indications suivantes les informations détaillées concernant le message d'état marqué :

Type : désigne le type de message **I** = info, **W** = avertissement, **E** = erreur.

No : numéro interne.

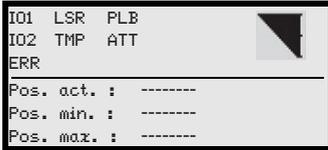
Réf. : explication en texte clair du statut affiché.

Time : horodatage au format hh.mm. Le temps indiqué commence avec Power ON. Power OFF efface l'horodatage.

10.1.2 Diagnostic

La fonction de diagnostic est activée dans l'option de menu *Diagnostic*. La touche d'échappement  désactive la fonction de diagnostic et efface le contenu des enregistrements.

Les données de diagnostic enregistrées sont représentées dans deux champs. Les messages de statut de l'AMS et le bargraph sont affichés dans la moitié supérieure de l'écran. La moitié inférieure contient des indications utiles à Leuze pour des évaluations internes.



Les touches vers le haut/vers le bas   permettent de faire défiler les différents éléments dans la moitié inférieure. Le contenu de la page défilante sert exclusivement à la société Leuze pour des évaluations internes.

Le diagnostic n'a aucune influence sur la communication vers l'interface hôte, il peut être activé pendant le fonctionnement de l'AMS 355*i*.

10.1.3 Diagnostic étendu

L'option de menu *Diagnostic étendu* sert à l'évaluation interne par Leuze.

10.2 Causes des erreurs générales

Les DEL de PWR et Net sont des DEL bicolores. Le changement de couleur rouge/verte ainsi que l'affichage statique/clignotant permet un diagnostic supplémentaire.

Après Power ON, la DEL Power et la DEL Net sont testées de la façon suivante :

1. DEL éteintes.
2. DEL allumées en vert pendant env. 0,25s.
3. DEL allumées en rouge pendant env. 0,25s.
4. DEL éteintes.

L'affichage du statut s'effectue ensuite pour la DEL Power (voir chapitre 9.3) et la DEL Net.

10.2.1 DEL Power

Voir également le chapitre 8.2.2.

Erreur	Cause possible	Mesure
DEL PWR « OFF »	Tension d'alimentation non raccordée	Contrôler la tension d'alimentation.
	Erreur matérielle	Renvoyer l'appareil.
DEL PWR « clignote en rouge »	Interruption du rayon lumineux	Vérifier l'alignement.
	Erreur de plausibilité	Vitesse d'avance > 10m/s.
DEL PWR « statique rouge »	Erreur matérielle	Pour la description de l'erreur, voir à l'écran. L'appareil doit éventuellement être renvoyé.

Tableau 10.1 : Causes des erreurs générales

10.3 Erreurs d'interface

10.3.1 DEL Net



Remarque !

Les scanners DeviceNet de Rockwell Automation affichent un code d'erreur sur un écran à 2 chiffres. Le code d'erreur donne des indications supplémentaires sur les causes possibles de la panne.

Informations plus détaillées sur l'affichage du statut par DEL au voir chapitre 8.2.2 « Affichage du statut par DEL ».

Erreur	Cause possible	Mesure
DEL Net « OFF »	AMS 355 <i>i</i> est Power Off	Contrôler la tension d'alimentation.
	Bus OFF par scanner	Mettre le bus en ligne.
	V+/ <i>i</i> - manque	Contrôler V+/ <i>i</i> -.
	Test DUP MAC ID en cours	
DEL Net « clignote en rouge »	Time out de la communication sur le bus	
	AMS 355 <i>i</i> n'est pas sur la liste de balayage du scanner	AMS 355 <i>i</i> est sur la liste de balayage, DeviceNet désactivé sur l'AMS 355 <i>i</i> ?
	Erreur réseau générale	Contrôler la terminaison.
	Vitesse de transmission incorrecte	Contrôler V+/ <i>i</i> -. Contrôler le réglage de la vitesse de transmission. Prendre en compte le code d'erreur sur le scanner.
DEL Net « statique rouge »	Aucune communication sur le bus	Effectuer une RAZ sur le scanner. Changer de scanner. Prendre en compte le code d'erreur sur le scanner.
	Vitesse de transmission incorrecte	Contrôler le réglage de la vitesse de transmission.
DEL Net « clignote vert »	Aucune communication ne peut être établie	AMS 355 <i>i</i> est sur la liste de balayage ?
DEL Net « clignote en vert/rouge »	L'AMS 355 <i>i</i> n'est pas inscrit dans la liste de balayage du maître	Scanner est Bus off. Prendre en compte le code d'erreur sur le scanner.
	L'AMS 355 <i>i</i> a constaté une violation des règles de communication.	Prendre en compte le code d'erreur sur le scanner.
	Bit Error	
	Acknowledgement Error	
	Stuff Error	
	CRC Error	
Form Error		

Tableau 10.2 : Erreur sur le bus

10.4 Affichage des statuts à l'écran de l'AMS 355*i*

Affichage	Cause possible	Mesure
PLB (mesures non plausibles)	Interruption du rayon 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 des valeurs autorisées (écran TMP ; PLB)	Choisir un AMS avec chauffage ou prévoir un refroidissement.
ATT (niveau de réception insuffisant)	Réflecteur sale	Nettoyer le réflecteur ou la lentille de verre.
	Lentille de verre de l'AMS sale	
	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)	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	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.



Remarque !

En cas de maintenance, veuillez faire une **copie du chapitre 10**.

Faites une croix dans la colonne « Mesures » devant tous les points que vous avez déjà vérifiés, inscrivez vos coordonnées dans les champs ci-dessous et faxez les pages avec votre demande de réparation au numéro de télécopie indiqué en bas de page.

Coordonnées du client (à remplir svp.)

Type d'appareil :	
Société :	
Interlocuteur / Service :	
Téléphone (poste) :	
Télécopie :	
Rue / N° :	
Code postal / Ville :	
Pays :	

Télécopie du Service Après-Vente de Leuze :

+49 7021 573 - 199

11 Listes de types et accessoires

11.1 Codes de désignation

AMS 3xx i yyy H

Chauffage en option H = Avec chauffage

Portée 40 Portée max. en m

120 Portée max. en m

200 Portée max. en m

300 Portée max. en m

i = Technologie de bus de terrain intégrée

Interface 00 RS 422/RS 232

01 RS 485

04 PROFIBUS DP / SSI

08 TCP/IP

35 CANopen

38 EtherCAT

48 PROFINET RT

55 DeviceNet

58 EtherNet/IP

84 Interbus

AMS Système de mesure absolue (Absolutes MessSystem)

11.2 Types d'AMS 355*i* (DeviceNet)

Code de désignation	Description	Référence
AMS 355/40	Portée 40m, interface DeviceNet	50113717
AMS 355/120	Portée 120m, interface DeviceNet	50113718
AMS 355/200	Portée 200m, interface DeviceNet	50113719
AMS 355/300	Portée 300m, interface DeviceNet	50113720
AMS 355/40 H	Portée 40m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113721
AMS 355/120 H	Portée 120m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113722
AMS 355/200 H	Portée 200m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113723
AMS 355/300 H	Portée 300m, interface DeviceNet, chauffage intégré	50113724

Tableau 11.1 : Aperçu des différents types de AMS 355*i*

11.3 Types de réflecteurs

Code de désignation	Description	Référence
Adhésif réfléchissant 200x200-S	200 x 200 mm, adhésif réfléchissant, autocollant	50104361
Adhésif réfléchissant 500x500-S	500 x 500 mm, adhésif réfléchissant, autocollant	50104362
Adhésif réfléchissant 914x914-S	914 x 914 mm, adhésif réfléchissant, autocollant	50108988
Adhésif réfléchissant 200x200-M	200 x 200 mm, adhésif réfléchissant collé sur une plaque d'aluminium	50104364
Adhésif réfléchissant 500x500-M	500 x 500 mm, adhésif réfléchissant collé sur une plaque d'aluminium	50104365
Adhésif réfléchissant 914x914-M	914 x 914 mm, adhésif réfléchissant collé sur une plaque d'aluminium	50104366
Adhésif réfléchissant 200x200-H	200 x 200 mm, adhésif réfléchissant chauffé	50115020
Adhésif réfléchissant 500x500-H	500 x 500 mm, adhésif réfléchissant chauffé	50115021
Adhésif réfléchissant 914x914-H	914 x 914 mm, adhésif réfléchissant chauffé	50115022

Tableau 11.2 : Types de réflecteurs

11.4 Accessoires

11.4.1 Accessoires - Équerre de montage

Code de désignation	Description	Référence
MW OMS/AMS 01	Équerre de montage de l'AMS 355 <i>i</i> sur des surfaces horizontales	50107255

Tableau 11.3 : Accessoires - Équerre de montage

11.4.2 Accessoires - Unité de déviation

Code de désignation	Description	Référence
US AMS 01	Unité de déviation avec équerre de fixation intégrée pour l'AMS 355 <i>i</i> . Déviation variable du rayon laser de 90° dans différentes directions	50104479
US 1 OMS	Unité de déviation sans équerre de fixation pour la déviation simple de 90° du rayon laser	50035630

Tableau 11.4 : Accessoires - Unité de déviation

11.4.3 Accessoires - Connecteurs M12

Code de désignation	Description	Référence
KD 01-5-BA	Connecteur M12, prise femelle de codage A, 5 pôles, BUS IN	50040097
KD 01-5-SA	Connecteur M12, prise mâle de codage A, 5 pôles, BUS OUT	50040098
KD 095-5A	Connecteur M12, prise femelle de codage A, 5 pôles, Power (PWR)	50020501

Tableau 11.5 : Accessoires - Connecteurs M12

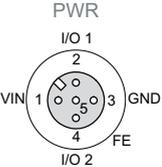
11.4.4 Accessoires - Résistance de terminaison

Code de désignation	Description	Référence
TS 01-4-SA	Résistance de terminaison M12 120 Ohm pour DeviceNet BUS OUT	50040099

Tableau 11.6 : Accessoires - Résistance de terminaison

11.4.5 Accessoires - Câbles surmoulés d'alimentation en tension

Brochage/couleurs des brins du câble de raccordement PWR

Câble de raccordement PWR (prise femelle à 5 pôles, codage A)			
 <p>PWR I/O 1 2 VIN 1 3 GND 4 I/O 2 FE Prise femelle M12 (codage A)</p>	Broche	Nom	Couleur du conducteur
	1	VIN	marron
	2	I/O 1	blanc
	3	GND	bleu
	4	I/O 2	noir
	5	FE	gris
	Filet	FE	nu

Caractéristiques techniques des câbles d'alimentation en tension

Plage de température en fonctionnement à l'état de repos : -30°C ... +70°C

en mouvement : -5°C ... +70°C

Matière gaine : PVC

Rayon de courbure > 50mm

Désignations de commande des câbles d'alimentation en tension

Code de désignation	Description	Référence
K-D M12A-5P-5m-PVC	Prise femelle M12 codage A, sortie axiale de la prise, extrémité de câble libre, longueur du câble 5 m	50104557
K-D M12A-5P-10m-PVC	Prise femelle M12 codage A, sortie axiale de la prise, extrémité de câble libre, longueur du câble 10 m	50104559

11.4.6 Accessoires - Câbles surmoulés pour DeviceNet

Brochage du câble de raccordement DeviceNet

Câble de raccordement DeviceNet (prises femelle/mâle à 5 pôles, codage A)				
	Broche	Nom	Couleur du conducteur	Remarque
<p>BUS OUT</p> <p>Prise femelle M12 (codage A)</p>	1	Drain	-	Shield / blindage
	2	V+	rouge	Tension d'alimentation Data V+
	3	V-	noir	Tension d'alimentation Data V-
	4	CAN_H	blanc	Signal de données CAN_H
	5	CAN_L	bleu	Signal de données CAN_L
	Filet	FE	-	Terre de fonction (boîtier)
<p>BUS IN</p> <p>Prise mâle M12 (codage A)</p>				

Caractéristiques techniques du câble de raccordement DeviceNet

Plage de température en fonctionnement

à l'état de repos : -40°C ... +80°C

en mouvement : -5°C ... +80°C

Matière

Les câbles remplissent les exigences DeviceNet, sans halogènes, sans silicone et sans PVC

Rayon de courbure

> 80 mm, utilisable sur chaîne d'entraînement

Désignations de commande du câble de raccordement DeviceNet

Code de désignation	Remarque	Art. n°
KB DN/CAN-2000-BA	Prise femelle M12 pour BUS IN, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 2m	50114692
KB DN/CAN-5000-BA	Prise femelle M12 pour BUS IN, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 5m	50114696
KB DN/CAN-10000-BA	PrisePrise femelle M12 pour BUS IN, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 10m	50114699
KB DN/CAN-30000-BA	Prise femelle M12 pour BUS IN, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 30m	50114701
KB DN/CAN-2000-SA	Prise mâle M12 pour BUS OUT, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 2m	50114693
KB DN/CAN-5000-SA	Prise mâle M12 pour BUS OUT, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 5m	50114697
KB DN/CAN-10000-SA	Prise mâle M12 pour BUS OUT, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 10m	50114700
KB DN/CAN-30000-SA	Prise mâle M12 pour BUS OUT, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, longueur du câble 30m	50114702
KB DN/CAN-1000-SBA	Prise mâle M12 + Prise femelle M12 pour DeviceNet, sorties axiales du câble, longueur du câble 1m	50114691
KB DN/CAN-2000-SBA	Prise mâle M12 + Prise femelle M12 pour DeviceNet, sorties axiales du câble, longueur du câble 2m	50114694
KB DN/CAN-5000-SBA	Prise mâle M12 + Prise femelle M12 pour DeviceNet, sorties axiales du câble, longueur du câble 5m	50114698

12 Maintenance

12.1 Recommandations générales d'entretien

Le système laser de mesure ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'utilisateur.

Nettoyage

En cas d'accumulation de poussière ou si le message d'avertissement (ATT) apparaît, veuillez nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et si besoin avec un produit nettoyant (nettoyant pour vitres courant).

Contrôlez également l'encrassement éventuel du réflecteur.



Attention !

Pour le nettoyage, n'utilisez pas de solvant ni de produit nettoyant à l'acétone. Cela troublerait le réflecteur, la fenêtre du boîtier ou l'écran.

12.2 Réparation, entretien



Attention !

Aucune intervention ni modification n'est autorisée sur les appareils en dehors de celles qui sont décrites explicitement dans ce manuel.

Ne jamais ouvrir l'appareil. Vous risquez sinon de perdre la garantie. Certaines caractéristiques ne peuvent plus être garanties si l'appareil a été ouvert.

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

↳ *Pour toute réparation, adressez-vous à votre distributeur ou réparateur agréé par Leuze. Vous en trouverez les adresses sur la page intérieure ou arrière de la couverture.*



Remarque !

Veuillez accompagner les systèmes laser de mesure que vous retournez pour réparation à Leuze electronic d'une description la plus détaillée possible du problème.

12.3 Démontage, emballage, élimination

Refaire l'emballage

Pour pouvoir réutiliser l'appareil plus tard, il est nécessaire de l'emballer de sorte qu'il soit protégé.

Remarque !

La ferraille électronique fait partie des déchets spéciaux. Pour leur élimination, respectez les consignes locales en vigueur.

A

Accessoires 86
 Accessoires - Connecteurs M12 87
 Accessoires - Équerre de montage 87
 Accessoires - Unité de déviation 87
 Accessoires - Câbles surmoulés 88
 Accessoires - Résistance de terminaison .. 88
 Activation de la sortie (sortie dynamique) ... 73
 Activation pour les entrées 71
 Activation pour les sorties 72
 Adhésif réfléchissant
 Caractéristiques techniques 25
 Encombrement 26
 Affectation des fonction des entrées 72
 Affectation des fonctions des sorties matérielles . 73
 Affichage des statuts à l'écran 84
 Affichage du statut 38, 40
 ATT 84
 ERR 84
 PLB 84
 TMP 84
 Affichage du statut LSR 84
 Alarm Flag 63
 Alarmes 63
 Alignement 18
 Aperçu des différents types 15, 86
 Apprentissage du pré-réglage 65
 Assembly de sortie 69
 Assurance de la qualité 5

C

Caractéristiques techniques 12
 Adhésifs réfléchissants 24
 Caractéristiques générales 12
 Encombrement 14
 Causes des erreurs générales 82
 CDRH 8
 Choix de la langue 67
 Classe de laser 8
 Contenu de la livraison 16
 Contraste 68

D

Déclaration de conformité 5
 Définition entrée / sortie 71
 DEL NET 41
 DEL PWR 40
 Délai d'erreur position 74
 Délai d'erreur vitesse 75
 Dépannage 81
 Description du fonctionnement 6
 Device Type 59
 Diagnostic 81
 Diagnostic étendu 82
 Diode laser, commande du laser 67
 Diode laser, statut du laser 66
 Direction Counting 61
 Direction counting 62
 Distance à des DDLS 200 voisins 20
 Distance parallèle entre AMS 3xxi voisins .. 20
 Distances de montage 20
 Domaines d'application 7

E

Éclairage 68
 Écran 38
 Édition des valeurs mesurées 12
 Encombrement de l'AMS 3xxi 14
 Entrée de l'adresse DeviceNet 55
 Entretien 91
 Équerre de montage (en option) 19
 Erreur de plausibilité 39
 Erreur matérielle interne 39
 Erreurs d'interface 83
 Étiquette de mise en garde 9
 Exactitude 12
 Explication des symboles 5

F

Fichier EDS 11, 53, 56
 Description détaillée 58

H

Humidité de l'air 13

I

Informations sur les interfaces à l'écran	39
Input Assembly	69
Installation	16
Installation du DeviceNet	52
Interface DeviceNet	51

L

Limite de la vitesse	
Choix du sens	77
Hystérésis de la vitesse	77
Limite de la vitesse	77
Type de commutation	77
Valeur limite comparaison	78
Valeur limite statut	78
Validation	77

M

MAC ID	51, 55
Manipulation	38, 48
Menu des paramètres	
DeviceNet	44
Divers	47
Gestion paramètres	44
I/O (E/S)	46
Valeur de la position	45
Menu principal	
Choix de la langue	43
Données de statut et mesurées	43
Informations réseau	43
Informations sur l'appareil	43
Maintenance	43
Paramètres	43
Menus	
Menu de maintenance	48
Menu de sélection de la langue	47
Menu des paramètres	44
Menu principal	42
Message avant défaillance	38
Messages d'état	81
Messages de statut et d'avertissement	38
Mise en route rapide	10
Montage	17
avec unité de déviation de rayon laser	21
Mot de passe	67

N

Nettoyage	91
-----------	----

O

ODVA	51
Offset Value	66
Operating Time	64

P

Panneau de commande	38
Plage de mesure	12
Plaque signalétique	9
Plaques signalétiques	16
Portée	86
Position Format	61
Position Sensor Type	61
Position Value	60
Preset Reset	65
Preset toggle	65
Preset Value	65
Principe de fonctionnement	10
Product Code	59
Product Name	59
Protection par mot de passe	67

R

Raccordement électrique	35
Recommandations de sécurité	35
Raccordements	
DeviceNet BUS IN	36
DeviceNet BUS OUT	37
Maintenance	37
PWR IN	36
Rayonnement laser	8
Recommandations de sécurité	7
Réflecteur	24
Aperçu des différents types	29
Inclinaison	34
Montage	30
Taille	29

Réflecteurs chauffés
 Caractéristiques techniques 27
 Encombrement 28
 Réflexion en surface 31
 Régulation étendue du chauffage 68
 Réparations 7, 91
 Résolution libre 66
 Revision 59

S

Sens de déplacement 66
 Serial Number 59
 Signal de réception 39
 Status 59
 Statut de la fonction d'entrée 72
 Statut de la fonction de sortie 73
 Statut de mouvement 66
 Statut de position et délai d'erreur 74
 Statut de vitesse et délai d'erreur 75
 Statut pré réglage 65
 Stockage 16
 Supported Alarm 63
 Supported Warnings 64
 Surveillance de la température 38
 Symboles 5

T

Température de fonctionnement 13
 Température de stockage 13
 Temps de délai d'erreur position 75
 Temps de délai d'erreur vitesse 75
 Tension d'alimentation 12
 Tension d'alimentation Data V+ / Data V- 55
 Touches de commande 41
 Transport 16
 Trunk Line 51
 Types de réflecteurs 87

U

Unité de déviation
 avec équerre de fixation intégrée 21
 Portée maximale 21
 sans équerre de fixation 23
 Unité de déviation US 1 OMS
 Encombrement 23

Unité de déviation US AMS 01
 Encombrement 22
 Utilisation conforme de l'appareil 7

V

Valeur de la position 78
 Valeur de la position + statut 79
 Valeur de la position en cas d'erreur 74
 Valeur de pré réglage + commande 80
 Valeur de vitesse + statut 79
 Valeur limite de la vitesse
 Valeur limite Début de plage 78
 Valeur limite Fin de plage 78
 Validation des paramètres 48, 49
 Velocity Format 62
 Velocity Free Resolution 62
 Velocity Value 61
 Vendor ID 59
 Vitesse en cas d'erreur 75

W

Warning Flag 64
 Warnings 64

Niveau 1 ▲▼ : sélection	Niveau 2 ▲▼ : sélection ESC : retour	Niveau 3 ▲▼ : sélection ESC : retour	Niveau 4 ▲▼ : sélection ESC : retour	Niveau 5 ▲▼ : sélection ESC : retour	Choix optionnel / possibilité de réglage ▲▼ : sélection ↵ : activer ESC : retour	Informations à partir de	
Informations sur l'appareil						page 42	
Informations réseau						page 42	
Données de statut et mesurées						page 42	
Paramètres	Gestion paramètres	Validation des paramètres			ON / OFF	page 44	
		Mot de passe	Activer le mot de passe		ON / OFF		
			Entrée du mot de passe		Possibilité de réglage d'un mot de passe numérique à 4 chiffres		
		Param. aux. val.défaut			Tous les paramètres sont remis à leurs réglages d'usine		
	DeviceNet	Activation			ON / OFF	page 44	
		ID noeud					
		Vitesse de transmission			125 kbit/s / 250 kbit/s / 500 kbit/s		
	Valeur de la position	Unité				Métrique/Pouces	page 45
		Sens de comptage				Positif/Négatif	
		Offset				Entrée de valeurs :	
		Préréglage				Entrée de valeurs	
		Délai d'erreur				ON / OFF	
		Valeur de la position en cas d'erreur				Dernière valeur valable/Zéro	
		Valeur de la résolution libre				5 ... 50000	
I/O (E/S)	I/O 1	Configuration des ports	Entrée de commutation	Fonction	Sans fonction/apprentissage du préréglage/laser ON/OFF	page 46	
			Activation	Actif Low/actif High			
		Sortie de commutation	Fonction	Limite 1 pos. / Limite 2 pos. / Vitesse / Intensité (ATT) / Temp. (TMP) / Laser (LSR) / Plausibilité (PLB) / Matériel (ERR)			
			Activation	Actif Low/actif High			
		I/O 2	Configuration des ports	Entrée de commutation	Fonction		Sans fonction/apprentissage du préréglage/laser ON/OFF
				Activation	Actif Low/actif High		
	Sortie de commutation		Fonction	Limite 1 pos. / Limite 2 pos. / Vitesse / Intensité (ATT) / Temp. (TMP) / Laser (LSR) / Plausibilité (PLB) / Matériel (ERR)			
			Activation	Actif Low/actif High			
	Valeurs limites	Limite haute 1 pos.	Activation	ON / OFF			
			Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100			
		Limite basse 1 pos.	Activation	ON / OFF			
			Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100			
		Limite haute 2 pos.	Activation	ON / OFF			
			Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100			
Limite basse 2 pos.	Activation	ON / OFF					
	Entrée des valeurs limites	Entrée des valeurs en mm ou en pouces/100					

	Divers	 Régulation du chauffage		Standard/Étendu (10°C ... 15°C/30°C ... 35°C)	page 47
		 Arrière-plan de l'écran		10 minutes/ON	
		 Constraste de l'écran		Faible/Moyen/Fort	
		 Service RS232	 Vitesse de transmission	57,6kbit/s / 115,2kbit/s	
			 Format	8,e,1 / 8,n,1	
Choix de la langue				Deutsch / English / Español / Français / Italiano	page 47
Maintenance	 Messages d'état				page 48
	 Diagnostic			Pour le personnel de maintenance de Leuze uniquement	
	 Diagnostic étendu			Pour le personnel de maintenance de Leuze uniquement	