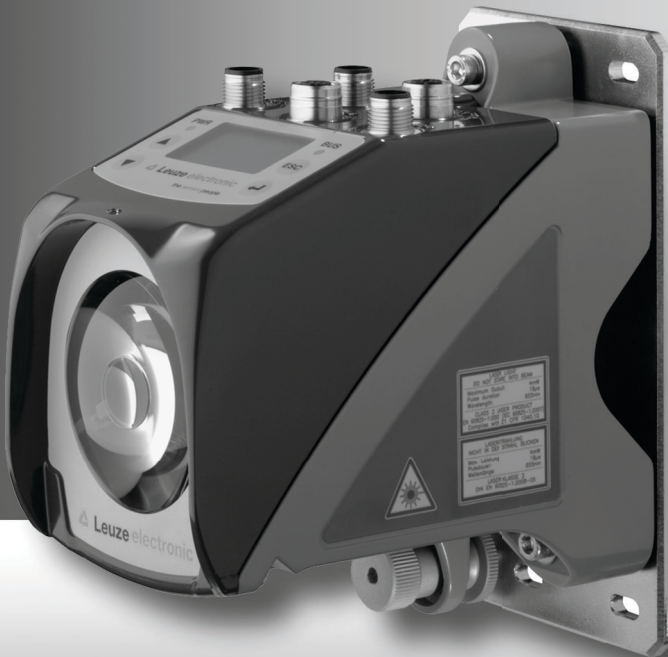


the sensor people

## **AMS 358*i***

Système optique laser de mesure  
EtherNet/IP



# 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 49035820

### FI (Finlande)

SKS-automaatio 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)

Kvalix 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.  
Fax 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.Stl.  
Tel. Int. + 90 216 456 6704  
Fax Int. + 90 216 456 3650

### TW (Taïwan)

Great Colux 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)

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

## Les menus principaux

```
AMS 358i 120
Leuze electronic
      sari.
SW: V 1.3.0   HW:1
SN: -----
```



```
Informations réseau
Address:  ---.---.---.---
Netmask:  ---.---.---.---
Gateway:  ---.---.---.---
MAC ID:   --.---.---.---.---
```



```
I01 LSR FLB      ENIP
I02 TMP ATT
ERR
+ 87,000m
```



```
Paramètres
Gestion Paramètres
EtherNet/IP
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

Vous trouverez des informations détaillées sur les adresses réseau dans cette rubrique.

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 40.

## Menu principal Paramètres

- Paramétrage de l'AMS.

Voir « Menu des paramètres » page 46.

## Menu principal Choix de la langue

- Choix de la langue d'affichage.

Voir « Menu de sélection de la langue » page 50.

## 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 50.

## 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

<b>1</b>	<b>Généralités</b>	<b>5</b>
1.1	Explication des symboles	5
1.2	Déclaration de conformité	5
1.3	Description du fonctionnement de l'AMS 358 <i>i</i>	6
<b>2</b>	<b>Recommandations de sécurité</b>	<b>7</b>
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
<b>3</b>	<b>Mise en route rapide/principe de fonctionnement</b>	<b>10</b>
3.1	Montage de l'AMS 358 <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
3.2.1	Raccordement du réseau EtherNet/IP	11
3.3	Écran	11
3.4	AMS 358 <i>i</i> et EtherNet/IP	11
<b>4</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>15</b>
4.1	Caractéristiques techniques du système laser de mesure	15
4.1.1	Caractéristiques générales de l'AMS 358 <i>i</i>	15
4.1.2	Encombrement de l'AMS 358 <i>i</i>	17
4.1.3	Aperçu des différents types d'AMS 358 <i>i</i>	18
<b>5</b>	<b>Installation et montage</b>	<b>19</b>
5.1	Stockage, transport	19
5.2	Montage de l'AMS 358 <i>i</i>	20
5.2.1	Équerre de montage en option	22
5.2.2	Distances de montage	23
5.3	Montage de l'AMS 358 <i>i</i> avec unité de déviation de rayon laser	24
5.3.1	Montage de l'unité de déviation de rayon laser avec équerre de fixation intégrée	24
5.3.2	Encombrement de l'unité de déviation US AMS 01	25
5.3.3	Montage de l'unité de déviation US 1 OMS sans équerre de fixation	26



<b>6</b>	<b>Réflecteurs</b>	<b>27</b>
6.1	Généralités	27
6.2	Description de l'adhésif réfléchissant	27
6.2.1	Caractéristiques techniques du film autocollant	28
6.2.2	Caractéristiques techniques de l'adhésif réfléchissant sur plaque métallique	28
6.2.3	Encombrement de l'adhésif réfléchissant sur plaque métallique	29
6.2.4	Caractéristiques techniques des réflecteurs chauffés	30
6.2.5	Encombrement des réflecteurs chauffés	31
6.3	Choix de la taille du réflecteur	32
6.4	Montage du réflecteur	33
6.4.1	Généralités	33
6.4.2	Montage du réflecteur	33
6.4.3	Inclinaison du réflecteur	36
<b>7</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>37</b>
7.1	Consignes de sécurité pour le raccordement électrique	37
7.2	PWR - Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation	38
7.3	EtherNet/IP BUS IN	38
7.4	EtherNet/IP BUS OUT	39
7.5	Maintenance	39
<b>8</b>	<b>Écran et panneau de commande de l'AMS 358i</b>	<b>40</b>
8.1	Structure du panneau de commande	40
8.2	Affichage du statut et manipulation	40
8.2.1	Témoins à l'écran	40
8.2.2	Affichage du statut par DEL	42
8.2.3	Touches de commande	44
8.3	Description des menus	45
8.3.1	Les menus principaux	45
8.3.2	Menu des paramètres	46
8.3.3	Menu de sélection de la langue	50
8.3.4	Menu de maintenance	50
8.4	Manipulation	50

<b>9</b>	<b>Interface EtherNet/IP</b>	<b>53</b>
9.1	Interface EtherNet/IP - Informations générales	53
9.2	Topologie	55
9.3	Adressage	55
9.3.1	Entrée de l'adresse réseau à l'écran	55
9.4	Classe d'appareil EtherNet/IP	57
9.4.1	Communication / fichier EDS	57
9.5	EtherNet/IP - Raccordement électrique	58
9.6	Fichier EDS - Informations générales	59
9.7	Fichier EDS - Description détaillée	61
9.7.1	Identity Object de classe 1	61
9.7.2	Classe 35 Position Sensor Object	63
9.7.3	Classe 100 Configuration de l'écran	70
9.7.4	Classe 101 Sélection d'Assembly	71
9.7.5	Classe 103 Entrées/sorties de commutation	73
9.7.6	Classe 104 Comportement en cas d'erreur	76
9.7.7	Classe 105 Contrôle de la vitesse	78
9.7.8	Classe 4 Assembly	81
<b>10</b>	<b>Détection des erreurs et dépannage</b>	<b>87</b>
10.1	Maintenance et diagnostic à l'écran de l'AMS 358 <i>i</i>	87
10.1.1	Messages d'état	87
10.1.2	Diagnostic	88
10.1.3	Diagnostic étendu	88
10.2	Causes des erreurs générales	88
10.2.1	DEL Power	90
10.3	Erreurs d'interface	90
10.3.1	DEL Net	90
10.4	Affichage des statuts à l'écran de l'AMS 358 <i>i</i>	90
<b>11</b>	<b>Listes de types et accessoires</b>	<b>92</b>
11.1	Codes de désignation	92
11.2	Aperçu des différents types d'AMS 358 <i>i</i> (EtherNet/IP)	92
11.3	Types de réflecteurs	93
11.4	Accessoires	93
11.4.1	Accessoires - Équerre de montage	93
11.4.2	Accessoires - Unité de déviation	93

11.4.3	Accessoires - Connecteurs M12 . . . . .	93
11.4.4	Accessoires - Câbles surmoulés d'alimentation en tension . . . . .	94
11.4.5	Accessoires - Câbles préconfectionnés pour EtherNet/IP . . . . .	95
<b>12</b>	<b>Maintenance . . . . .</b>	<b>97</b>
12.1	Recommandations générales d'entretien . . . . .	97
12.2	Réparation, entretien . . . . .	97
12.3	Démontage, emballage, élimination . . . . .	97

## 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 358*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 l'AMS 358*i*

Le système optique laser de mesure AMS 358*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 358*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 358*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 358*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 358*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 358i... 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 358i 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 358i vers des personnes !

Lors du montage et de l'alignement de l'AMS 358i, 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.

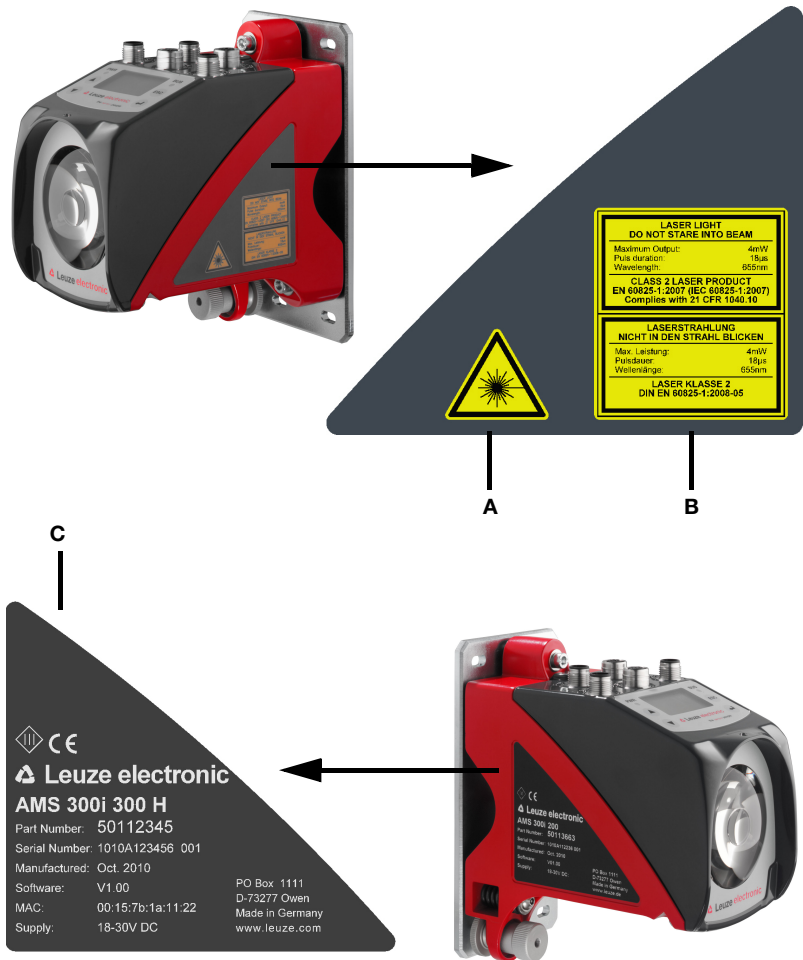
L'AMS 358i utilise une diode laser de faible puissance en lumière rouge visible de longueur d'onde émise de 650 ... 690nm.



### **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 358*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 358*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 358*i*. Vous trouverez des explications détaillées des points énumérés dans la suite du manuel.

#### 3.1 Montage de l'AMS 358*i*

Le montage de l'AMS 358*i* et du réflecteur associé a lieu sur deux parois se faisant face, sur des plans parallèles et plats.

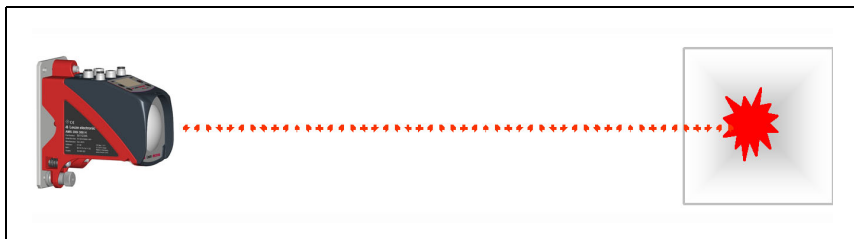


Figure 3.1 : Représentation schématique du montage

**Attention !**

Un contact optique dégagé entre l'AMS 358*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 disponible sous la forme d'un adhésif autocollant ou prémonté sur une plaque métallique. Le réflecteur sur plaque métallique 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°.

L'adhésif autocollant est monté conformément de la même manière, la plaque métallique doit être préparée à cet effet par le client dans les locaux.

**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.**

### 3.2.1 Raccordement du réseau EtherNet/IP

Le raccordement d'EtherNet/IP s'effectue par des connecteurs M12 de codage D pour **BUS IN** et **BUS OUT**. BUS IN et BUS OUT sont couplés par un commutateur interne.

**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 358*i* et EtherNet/IP



### **Remarque !**

*Avant la mise en service, le fichier EDS de l'AMS 358*i* doit être installé dans la commande concernée.*

La mise en service sur EtherNet/IP s'effectue selon le schéma suivant :

1. Activer la validation des paramètres
2. Attribution d'adresse (manuelle ou automatique via DHCP ou BootP)
3. Désactiver la validation des paramètres
4. Configuration du participant
5. Transmission des données à la commande
6. Réglage de la Config Assembly ; pour cela, tenir impérativement compte du chapitre 9.6
7. Utilisation de services de messagerie explicites

### **Activer la validation des paramètres**

La validation des paramètres doit avoir été activée pour pouvoir effectuer l'attribution d'adresse qui suit.

↳ Pour cela, choisissez dans le menu Paramètres -> Gestion des Paramètres -> Validation des Paramètres l'option de menu ON.



### **Remarque !**

Quand la validation des paramètres est active, l'écran est représenté inversé.

### **Attribution manuelle des adresses réseau de l'AMS 358i**

À l'écran, dans la rubrique EtherNet/IP, vous trouverez les masques de saisie pour

- l'adresse IP
- le masque réseau (Subnet)
- et l'adresse de passerelle (si une passerelle est en place).

↳ Entrez les adresses concernées.

### **Attribution automatique d'adresse par DHCP**

Dans la rubrique EtherNet/IP, vous trouverez le masque de saisie pour l'activation et la désactivation de la fonctionnalité DHCP. Par défaut, l'attribution d'adresse DHCP est sur « OFF ».

↳ Pour activer DHCP, sélectionnez ON.

Dans la mesure où le serveur DHCP fournit les adresses correspondantes, les champs destinés à l'adresse IP, au masque réseau et à l'adresse de passerelle sont préremplis par le serveur DHCP.

### **Attribution automatique d'adresse par BootP**

Dans la rubrique EtherNet/IP, vous trouverez le masque de saisie pour l'activation et la désactivation de la fonctionnalité BootP. Par défaut, l'attribution d'adresse BootP est sur « OFF ».

↳ Pour activer BootP, sélectionnez ON.

Dans la mesure où le serveur BootP fournit les adresses correspondantes, les champs destinés à l'adresse IP, au masque réseau et à l'adresse de passerelle sont préremplis par le serveur BootP.



### **Remarque !**

Les données peuvent être appelées à l'écran dans le menu principal sous Informations réseau.

### **Désactiver la validation des paramètres**

↳ Désactivez la validation des paramètres en sélectionnant dans le menu Paramètres -> Gestion des Paramètres -> Validation des Paramètres l'option de menu OFF.

### **Configuration du participant (p. ex. dans RSLogix 5000).**

Dans l'outil de configuration RSLogix 5000 pour EtherNet/IP, le chemin « Communication » permet de créer un « Generic EtherNet Modul » pour l'AMS 358i.

Le masque de saisie pour le Generic Modul décrit :

- le nom du participant (libre ; p. ex. AMS358i\_1),
- le format des données d'E/S (Data - DINT = 32 bits),
- l'adresse IP du participant,
- l'adresse et la longueur de l'Input Assembly (instance 1 ; 1 x 32 bits pour l'Input Assembly par défaut des données des valeurs mesurées),
- l'adresse et la longueur de l'Output Assembly (instance 120 ; 2 x 32 bits pour l'Output Assembly par défaut),
- en option : l'adresse et la longueur de la Configuration Assembly (instance 190 ; 102 x 8 bits).



## **Attention !**

*Si la Configuration Assembly est adressée dans le masque de saisie pour le Generic Modul avec l'instance 190 et la longueur 102, tous les paramètres de l'AMS 358i ont dans un premier temps la valeur 0. Dans la Configuration Assembly, tous les paramètres par défaut de l'AMS doivent impérativement être entrés manuellement. Par la suite, chaque valeur par défaut peut être modifiée à tout moment.*

Pour une description précise des Assemblies pour l'Input/Output et la Configuration, veuillez vous référer au chapitre 9.7.

Par la suite, le chemin « Module Properties - Connection » permet de fixer le cycle de demande des Input et Output Assemblies dans le champ de saisie « Request Packet Intervall (RPI) ».

Le participant est ainsi défini en mode hors ligne, les données doivent ensuite être transmises à la commande.

## **Transmission des données à la commande (spécifique à RSLogix 5000)**

- 🔗 Activez le mode en ligne.
- 🔗 Choisissez le port de communication EtherNet.
- 🔗 Choisissez le processeur auquel le projet doit être transmis.
- 🔗 Mettez la commande sur « PROG ».
- 🔗 Lancez le téléchargement.
- 🔗 Mettez la commande sur « RUN ».

## **Réglage de la Config Assembly**

L'AMS 358i met à disposition une Configuration Assembly qui permet d'enregistrer intégralement le jeu de paramètres de l'AMS 358i dans la commande et de l'appeler si besoin. La Config Assembly doit comprendre tous les paramètres qui concernent l'AMS 358i. La Config Assembly est inscrite automatiquement sur le participant raccordé, et ce par cycles définis par le fabricant de la commande.

La Config Assembly est gérée dans la classe 4 sous l'instance 190. Par défaut, tous les paramètres sont préréglés à la valeur 0 (zéro).

**Attention !**

*Si la Config Assembly n'est pas adaptée, l'AMS 358*i* a un comportement correspondant aux paramètres préréglés sur 0.*

↳ Mettez la commande en mode hors ligne.

↳ Un double clic sur Controller Tass permet d'éditer la Configuration Assembly.

La Configuration Assembly est reconnaissable par l'indice « C » apposé au nom de l'appareil.

L'entrée de paramètres s'effectue de la façon décrite dans le chapitre 9.7.8.5.

**Attention !**

*L'activation de la Config Assembly décrite ci-dessus implique nécessairement que des données sont entrées dans les zones de mémoire correspondantes des paramètres. L'utilisation de la Configuration Assembly requiert que les paramètres par défaut soient également entrés dans les zones de mémoire correspondantes (voir aussi chapitre 9.7.8.5).*

Si tous les paramètres concernant l'AMS 358*i* sont entrés, la commande passe « en ligne » et le projet est à nouveau téléchargé.

**Utilisation de services de messagerie explicites**

Des services de messagerie explicites (p. ex. Get Attributes ..., Set Attribut ..., et d'autres) permettent d'accéder acycliquement à toutes les données de l'AMS 358*i*.

**Attention !**

*Si, avec une activation simultanée d'une Configuration Assembly, des paramètres sont modifiés par des services de messagerie explicites, les paramètres changés doivent impérativement être entrés ultérieurement dans la Configuration Assembly.*

4      **Caractéristiques techniques**

4.1    **Caractéristiques techniques du système laser de mesure**

4.1.1   **Caractéristiques générales de l'AMS 358*i***

Données de mesure				
Plage de mesure	0,2 ... 40 m	0,2 ... 120 m	0,2 ... 200 m	0,2 ... 300 m
Exactitude	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm	± 5 mm
Reproductibilité <sup>1)</sup>	0,3 mm	0,5 mm	0,7 mm	1,0 mm
Diamètre du spot lumineux	≤ 40 mm	≤ 100 mm	≤ 150 mm	≤ 225 mm
Édition des valeurs mesurées	1,7 ms			
Temps d'intégration	8 ms			
Résolution	réglable, voir chapitre de chacune des interfaces			
Dérive thermique	≤ 0,1 mm/K			
Influence thermique	1 ppm/K			
Influence pneumatique	0,3 ppm/hPa			
Vitesse d'avance	≤ 10 m/s			
Données électriques				
Tension d'alimentation Vin <sup>2)</sup>	18 ... 30 VCC			
Consommation de courant	sans chauffage de l'appareil : ≤ 250 mA / 24 VCC avec chauffage de l'appareil : ≤ 500 mA / 24 VCC			
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 <sup>3)</sup>	température moyenne / an			50 °C : 23.000 h 25 °C : 60.000 h 20 °C : 75.000 h 10 °C : 120.000 h
Interfaces				
EtherNet/IP	10/100 Mbit/s			
Vendor ID	524 <sub>déc</sub> / 20C <sub>H</sub>			
Device Type	34 <sub>déc</sub> / 22 <sub>H</sub> (encodeur)			
Position Sensor Type	8 <sub>déc</sub> / 8 <sub>H</sub> (encodeur absolu)			
Éléments de commande et d'affichage				
Clavier	4 touches			
Écran	écran graphique monochrome, 128 x 64 pixels			
DEL	4 DEL, dont 2 pour l'affichage de la liaison EtherNet/IP			

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 <sup>4)</sup>

**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	
sans chauffage de l'appareil	-5 °C ... +50 °C
avec chauffage de l'appareil	30 °C ... +50 °C <sup>5)</sup>
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 <sup>6)</sup>

- 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 358*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 358*i*

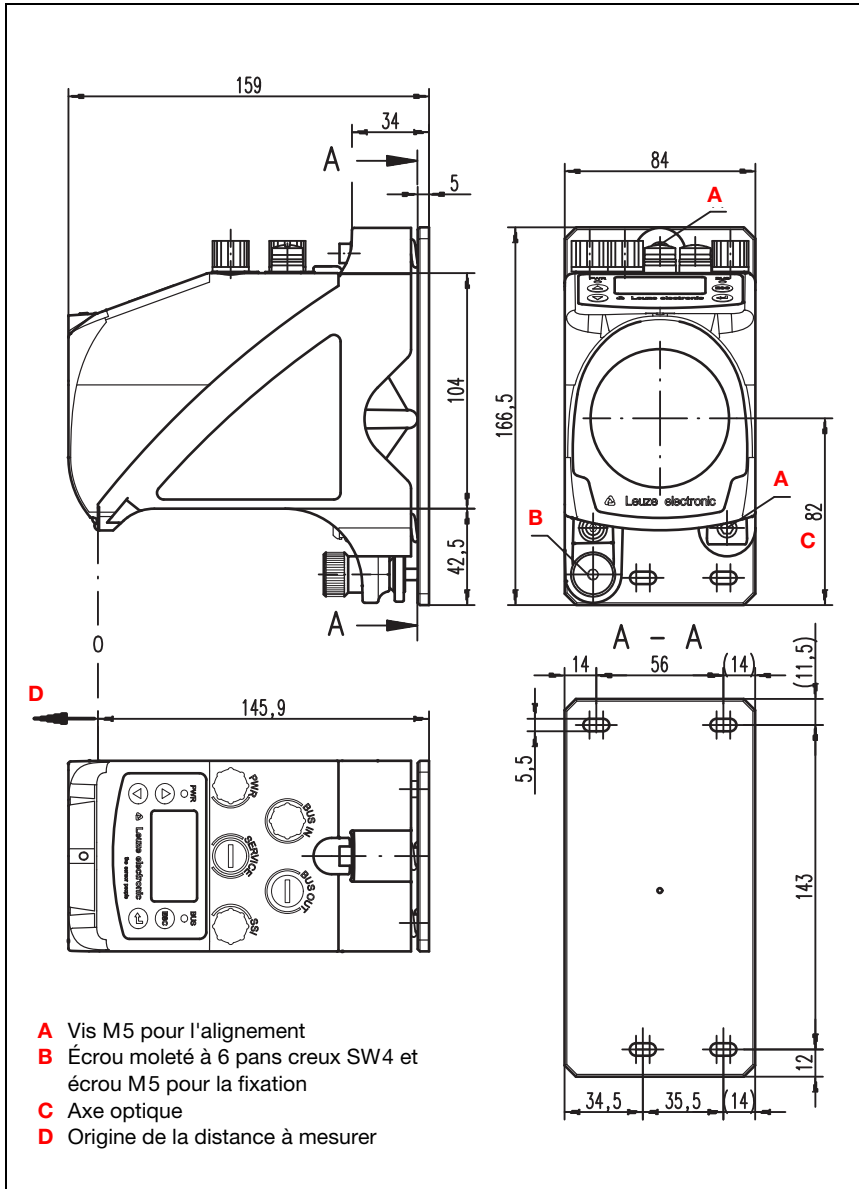


Figure 4.1 : Encombrement de l'AMS 358*i*



### 4.1.3 Aperçu des différents types d'AMS 358*i*

#### **AMS 358*i* (EtherNet/IP)**

Code de désignation	Description	Référence
AMS 358/40	Portée 40 m, interface EtherNet/IP	50113725
AMS 358/120	Portée 120 m, interface EtherNet/IP	50113726
AMS 358/200	Portée 200 m, interface EtherNet/IP	50113727
AMS 358/300	Portée 300 m, interface EtherNet/IP	50113728
AMS 358/40 H	Portée 40 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113729
AMS 358/120 H	Portée 120 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113730
AMS 358/200 H	Portée 200 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113731
AMS 358/300 H	Portée 300 m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113732

Tableau 4.1 : Aperçu des différents types d'AMS 358*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 358*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 358*i*

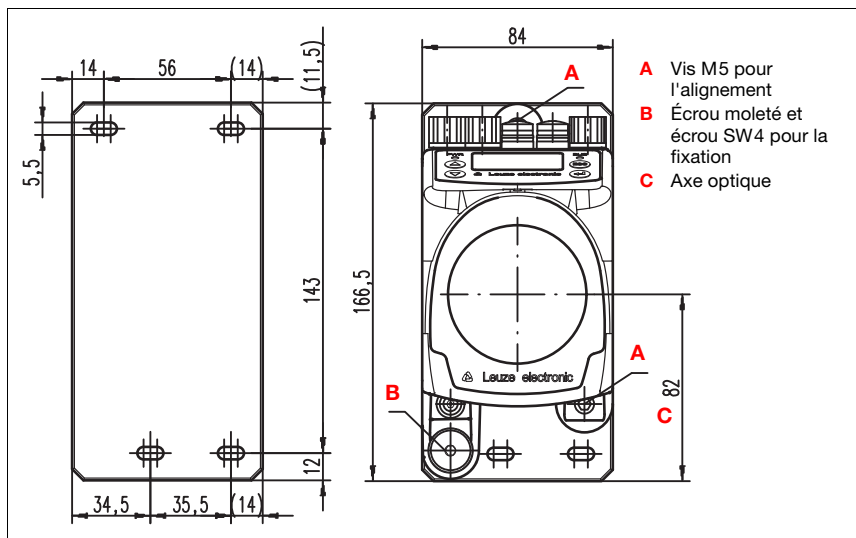


Figure 5.2 : Montage de l'appareil

Le montage de l'AMS 358*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 358*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 358*i* sur un plan horizontal.

Code de désignation : MW OMS/AMS 01

Article n° : 50107255

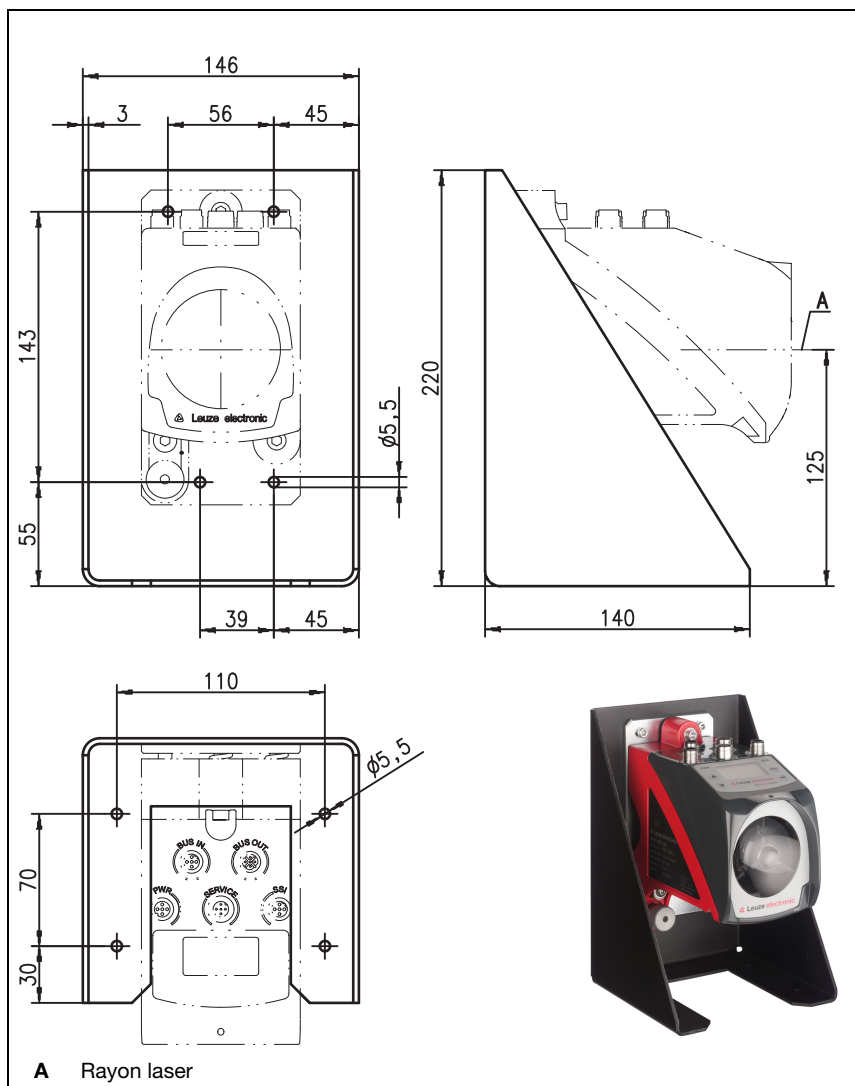


Figure 5.3 : Équerre de montage en option

## 5.2.2 Distances de montage

### **Distance parallèle minimale entre AMS 358*i* voisins**

La plus petite distance parallèle entre AMS 358*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.

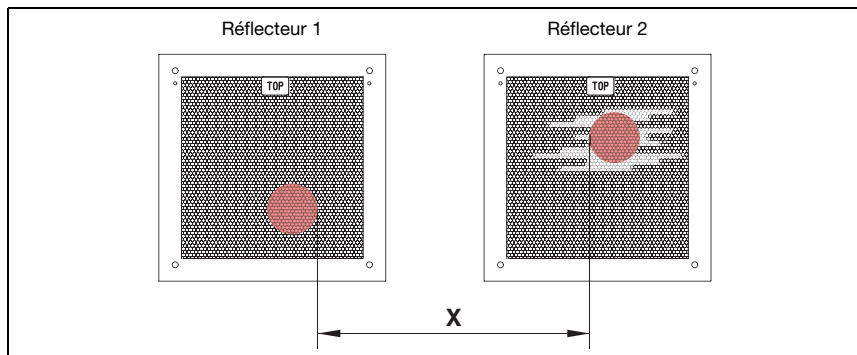


Figure 5.4 : Distance parallèle minimale X entre AMS 358*i* voisins

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 358*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 358*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 358*i*. La distance de montage est indépendante de l'éloignement.

## 5.3 Montage de l'AMS 358*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 93



### Attention !

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

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

L'AMS 358*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 358*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

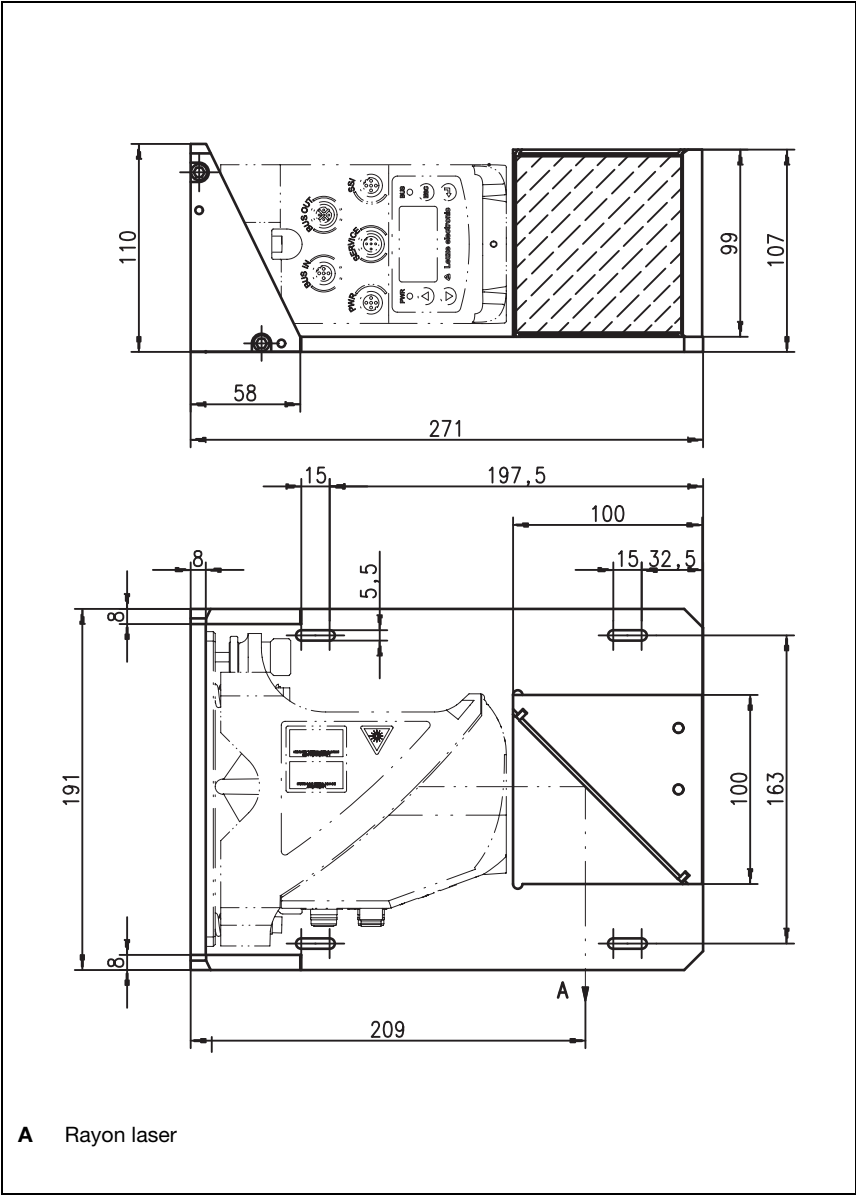


Figure 5.6 : Encombrement de l'unité de déviation US AMS 01



### 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 358*i* sont montés séparés.



**Remarque !**

Lors du montage, veillez à ce que le spot laser de l'AMS 358*i* rencontre le miroir de renvoi en son milieu.

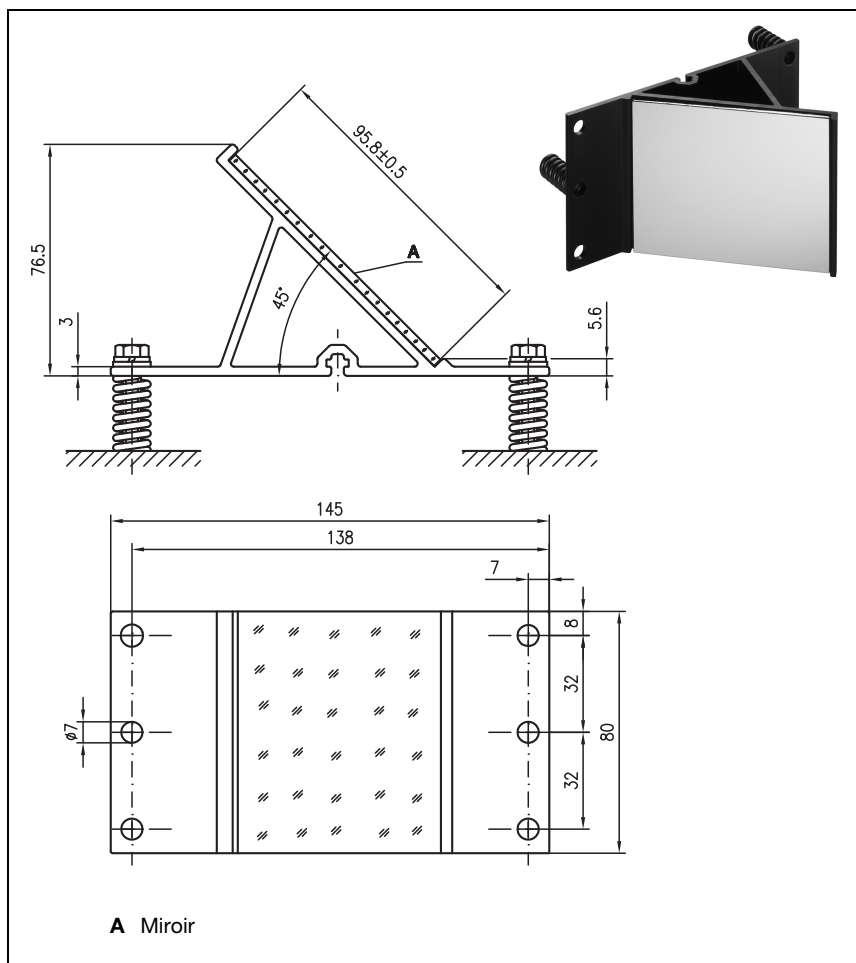


Figure 5.7 : Photo et encombrement de l'unité de déviation US 1 OMS

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

## 6 Réflecteurs

### 6.1 Généralités

L'AMS 358*i* mesure des distances par rapport à un adhésif réfléchissant spécifié par Leuze electronic. Toutes les caractéristiques techniques citées pour l'AMS 358*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 358*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 36.

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

	<b>Article</b>		
Code de désignation	<b>Adhésif réfléchissant 200x200-S</b>	<b>Adhésif réfléchissant 500x500-S</b>	<b>Adhésif réfléchissant 914x914-S</b>
Art. n°	50104361	50104362	50108988
Taille de l'adhésif	200x200 mm	500x500 mm	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 »).

	<b>Article</b>		
Code de désignation	<b>Adhésif réfléchissant 200x200-M</b>	<b>Adhésif réfléchissant 500x500-M</b>	<b>Adhésif réfléchissant 914x914-M</b>
Art. n°	50104364	50104365	50104366
Taille de l'adhésif	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm
Dimensions extérieures de la plaque métallique	250 x 250 mm	550 x 550 mm	964 x 964 mm
Poids	0,8 kg	4 kg	25 kg
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

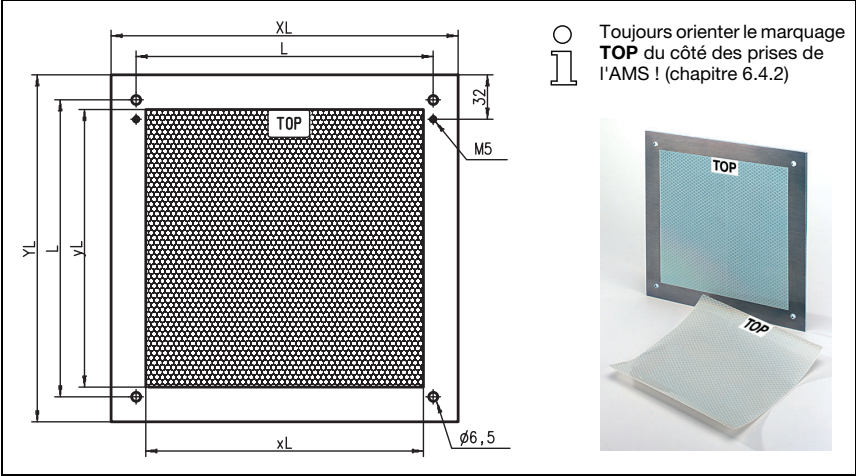


Figure 6.1 :    Encombrement des réflecteurs

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

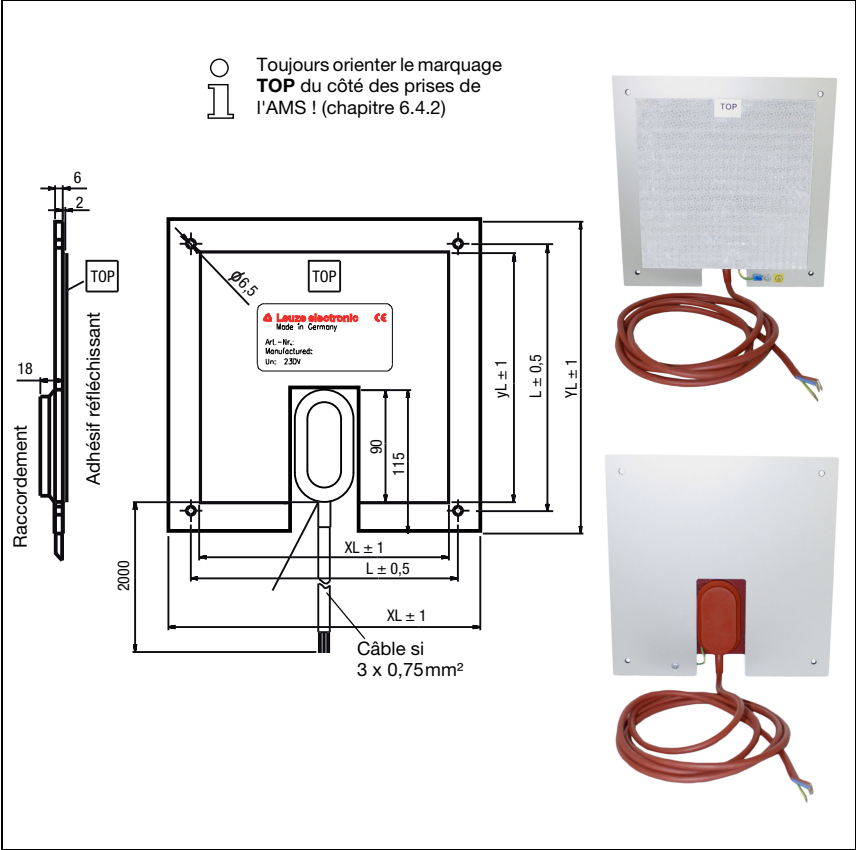
## 6.2.4 Caractéristiques techniques des réflecteurs chauffés

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.

	<b>Article</b>		
Code de désignation	<b>Adhésif réfléchissant 200x200-H</b>	<b>Adhésif réfléchissant 500x500-H</b>	<b>Adhésif réfléchissant 914x914-H</b>
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	200x200mm	500x500mm	914 x 914mm
Dimensions extérieures du support	250 x 250mm	550 x 550mm	964 x 964mm
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



### 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 358*i*. Pour le montage stationnaire de l'AMS 358*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 358*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 358 <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 358 <i>i</i> 40 (40m max.)	200x200 mm	Adhésif réfléchissant 200x200-S Adhésif réfléchissant 200x200-M Adhésif réfléchissant 200x200-H	50104361 50104364 50115020
AMS 358 <i>i</i> 120 (120m max.)	500x500 mm	Adhésif réfléchissant 500x500-S Adhésif réfléchissant 500x500-M Adhésif réfléchissant 500x500-H	50104362 50104365 50115021
AMS 358 <i>i</i> 200 (200m max.)	749x914 mm 914x914 mm	Adhésif réfléchissant 749x914-S Adhésif réfléchissant 914x914-M Adhésif réfléchissant 914x914-S Adhésif réfléchissant 914x914-H	50104363 50104366 50108988 50115022
AMS 358 <i>i</i> 300 (300m max.)	749x914 mm 914x914 mm	Adhésif réfléchissant 749x914-S Adhésif réfléchissant 914x914-M Adhésif réfléchissant 914x914-S Adhésif réfléchissant 914x914-H	50104363 50104366 50108988 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 358*i*... (voir chapitre 5.2 « Montage de l'AMS 358*i* »). 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 358*i*.

#### **Exemple :**

*Si l'AMS 358*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 358*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**

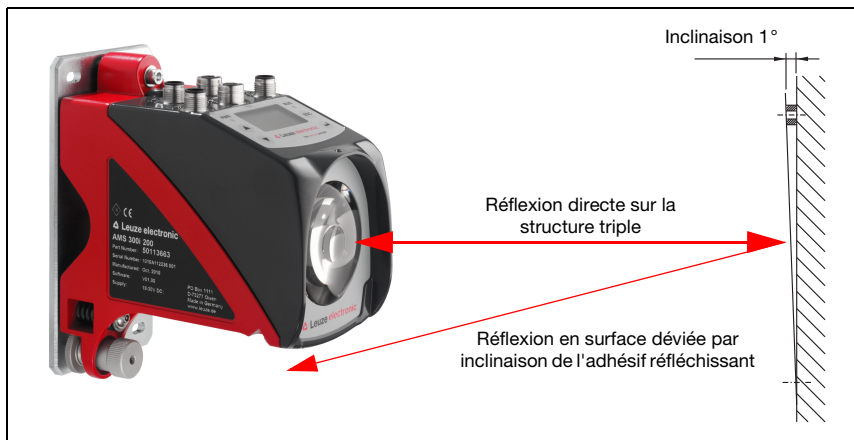


Figure 6.3 : Montage du réflecteur

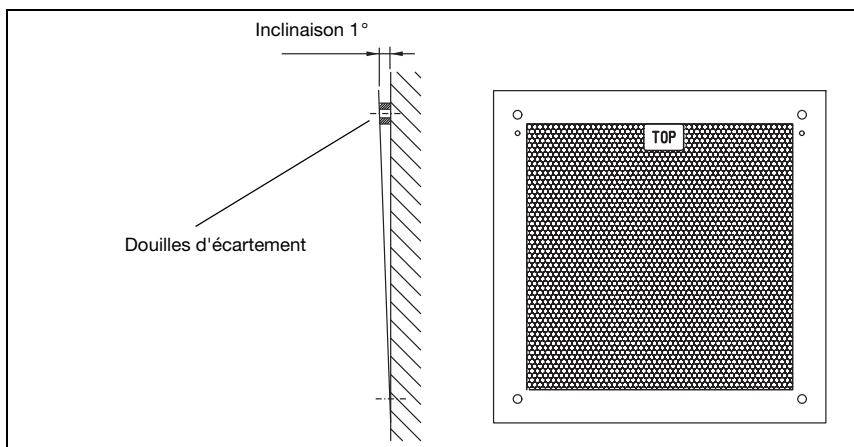


Figure 6.4 : Inclinaison du réflecteur

Adhésifs réfléchissants ...-H

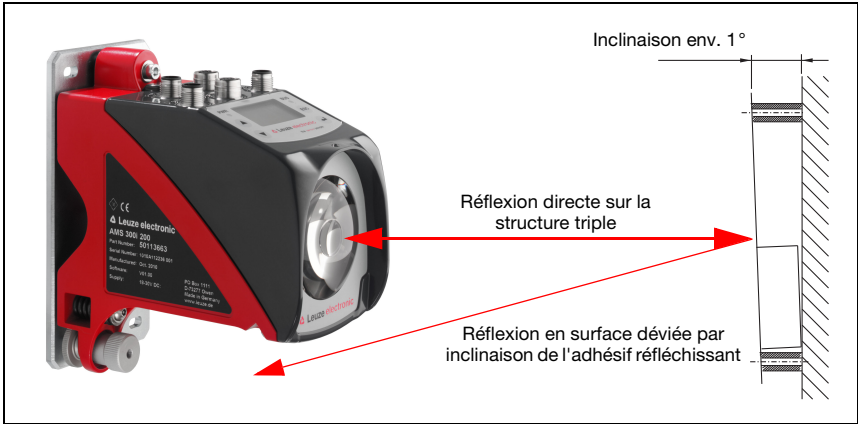


Figure 6.5 : Montage des réflecteurs chauffés

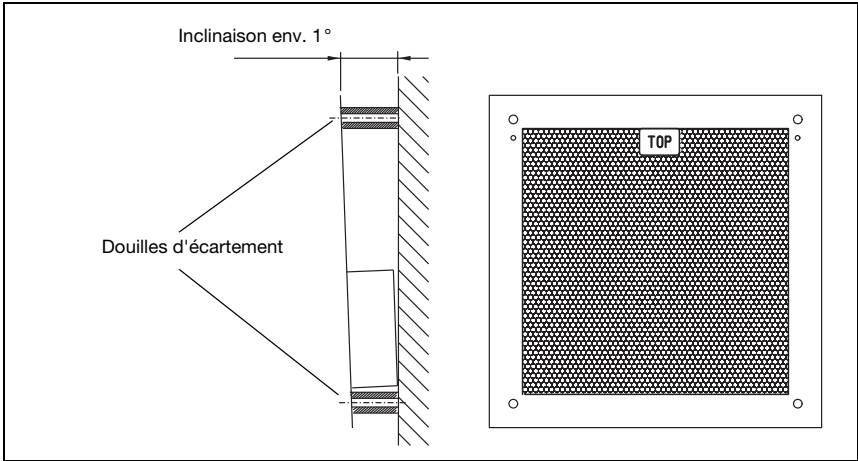


Figure 6.6 : Inclinaison du réflecteur chauffé

### 6.4.3 Inclinaison du réflecteur

Type de réflecteur	Inclinaison par douilles d'écartement <sup>1)</sup>	
Adhésif réfléchissant 200x200-S Adhésif réfléchissant 200x200-M	2 x 4mm	
Adhésif réfléchissant 200x200-H	2 x 15mm	2 x 20mm
Adhésif réfléchissant 500x500-S Adhésif réfléchissant 500x500-M	2 x 10mm	
Adhésif réfléchissant 500x500-H	2 x 15mm	2 x 25mm
Adhésif réfléchissant 749x914-S	2 x 20mm	
Adhésif réfléchissant 914x914-S Adhésif réfléchissant 914x914-M	2 x 20mm	
Adhésif réfléchissant 914x914-H	2 x 15mm	2 x 35mm

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 358*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 358*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 de l'AMS 358*i*

### 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**

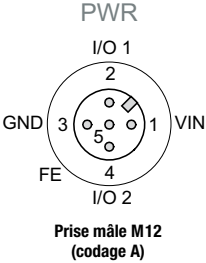
PWR (prise mâle à 5 pôles, codage A)			
 <p><b>PWR</b></p> <p>I/O 1 2 3 5 4 I/O 2</p> <p>GND 3 FE 4 VIN 1</p> <p><b>Prise mâle M12 (codage A)</b></p>	Broche	Nom	Remarque
	1	VIN	Tension d'alimentation positive +18 ... +30VCC
	2	I/O 1	Entrée/sortie de commutation 1
	3	GND	Tension d'alimentation négative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

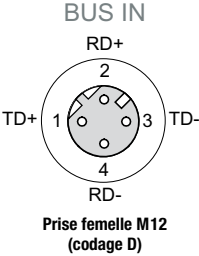
BUS IN (prise femelle à 4 pôles, codage D)			
 <p><b>BUS IN</b></p> <p>RD+ 2 1 3 4 RD-</p> <p>TD+ 1 TD- 3</p> <p><b>Prise femelle M12 (codage D)</b></p>	Broche	Nom	Remarque
	1	TD+	Transmit Data +
	2	RD+	Receive Data +
	3	TD-	Transmit Data -
	4	RD-	Receive Data -
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.2 : Affectation des broches de BUS IN

7.4 EtherNet/IP BUS OUT

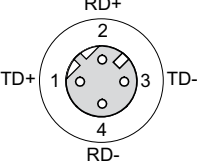
BUS OUT (prise femelle à 4 pôles, codage D)			
<div><div>BUS OUT</div><div></div><div>Prise femelle M12 (codage D)</div></div>	Broche	Nom	Remarque
	1	TD+	Transmit Data +
	2	RD+	Receive Data +
	3	TD-	Transmit Data -
	4	RD-	Receive Data -
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.3 : Affectation des raccords de BUS OUT

7.5 Maintenance

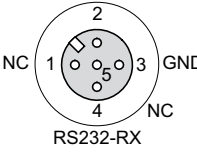
Service (prise femelle à 5 pôles, codage A)			
<div><div>SERVICE</div><div></div><div>Prise femelle M12 (codage A)</div></div>	Broche	Nom	Remarque
	1	NC	Non affecté
	2	RS232-TX	Ligne d'émission RS 232/données de maintenance
	3	GND	Alimentation en tension 0VCC
	4	RS232-RX	Ligne de réception RS 232/données 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 358i

### 8.1 Structure du panneau de commande

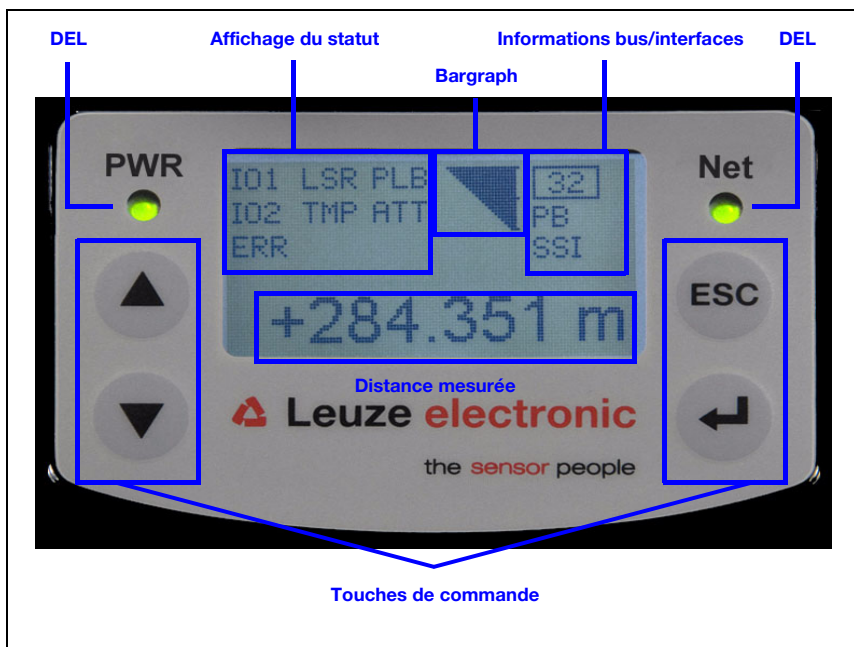


Figure 8.1 : Panneau de commande de la variante PROFIBUS AMS 304i

### 8.2 Affichage du statut et manipulation

#### 8.2.1 Témoins à l'écran

##### *Messages de statut et d'avertissement à l'écran*

- IO1 Entrée 1 ou sortie 1 active :**  
Fonction selon le paramétrage.
- IO1 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 essuyer les surfaces.

**ERR Erreur matérielle interne :**

L'appareil doit être renvoyé pour contrôle.

**Bargraph**

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

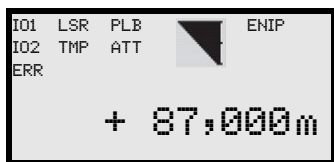
Le trait central représente le seuil d'avertissement **ATT**. La valeur de distance reste valable et est envoyée aux interfaces.

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 EtherNet/IP activée est indiquée à l'écran par le sigle « ENIP ».



← ENIP  
Interface activée

← 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 358i 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

**DEL Net**

Net

**éteinte****DEL Net éteinte**

- pas d'alimentation en tension

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

- test du fonctionnement de la DEL pendant 0,25s après Power up
- aucune communication EtherNet/IP disponible
- l'AMS 358*i* n'est affecté à aucun maître

Net

**lumière verte permanente DEL Net verte**

- communication sur le bus AMS 358*i* ok

**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**

- adresse IP double

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

- autocontrôle

**DEL LINK pour BUS IN et BUS OUT**

Une DEL multicolore verte/jaune sous les connecteurs BUS IN et BUS OUT signale le statut de la liaison EtherNet/IP.

**lumière verte permanente DEL LINK éteinte**

- le lien existe, la liaison matérielle au participant raccordé ensuite est bonne.

**jaune clignotante****DEL LINK clignote en jaune**

- des données sont échangées avec les participants raccordés

### 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 .

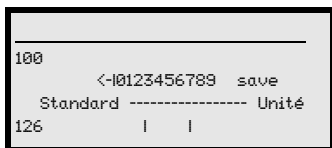
Pour activer la rubrique sélectionnée, appuyer sur la touche de confirmation .

Un appui sur la touche d'échappement 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



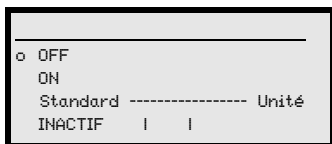
Enregistrer

Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches et . Une erreur d'entrée peut être corrigée en sélectionnant <-I, 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 :

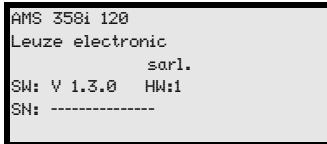


Sélectionnez l'option voulue à l'aide des touches . Pour activer l'option, appuyez alors sur .

## 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.

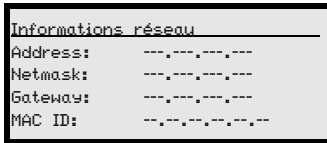


#### Menu principal Informations de l'appareil

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.

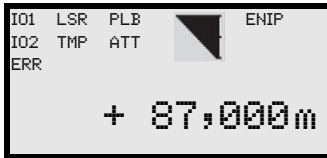
Aucune entrée n'est possible à l'écran.



#### Menu principal Informations réseau

- Affichage des réglages réseau.

Aucune entrée n'est possible à l'écran.

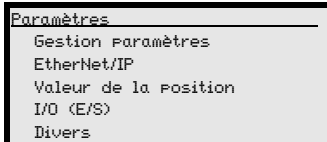


#### Menu principal Données de statut et mesurées

- 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 40.



#### Menu principal Paramètres

- Paramétrage de l'AMS.

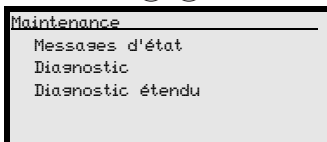
Voir « Menu des paramètres » page 46.



#### Menu principal Choix de la langue

- Choix de la langue d'affichage.

Voir « Menu de sélection de la langue » page 50.



#### 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 50.

**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 358i 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 Le réglage standard (OFF) empêche la modification involontaire des paramètres. Quand la validation des paramètres est activée (ON), l'écran est représenté inversé. Dans cet état, il est possible de modifier les paramètres manuellement.	OFF
Mot de passe	Activer le mot de passe		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 358i 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			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.	

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

#### Sous-menu EtherNet/IP

Tableau 8.2 : Sous-menu EtherNet/IP

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
Activation			ON / OFF	
Interface EtherNet	Adresse	Adresse	L'adresse IP peut être réglée à une valeur quelconque au format ---.---.---.---. Normalement, l'administrateur réseau indique l'adresse IP à utiliser ici. Si le DHCP est activé, le réglage effectué ici n'est pas pris en compte et l'AMS 358i sera réglé à la valeur attribuée automatiquement par le serveur DHCP.	

Tableau 8.2 : Sous-menu EtherNet/IP

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
	Passerelle		L'adresse de passerelle peut être réglée à une valeur quelconque au format ---.---.---.---. L'AMS 358 <i>i</i> communique avec les autres participants d'un autre sous-réseau via la passerelle. Au sein d'une application de lecture de codes à barres en réseau, la division de ce dernier en plusieurs sous-réseaux est inhabituelle. La plupart du temps, le réglage de l'adresse de passerelle n'a pas de signification.	
	Masque réseau		Le masque réseau peut être réglé à une valeur quelconque au format ---.---.---.---. Habituellement, l'AMS 358 <i>i</i> est exploité sur un réseau privé de classe C et le réglage standard peut être utilisé sans changement. <b>Attention</b> : Il est ici possible d'entrer des valeurs quelconques pour ---.---.---.---. Cependant, seules les valeurs 255 et 000 sont autorisées pour ---. Si d'autres réglage sont choisis, un message d'erreur apparaît sur le AMS 358 <i>i</i> au redémarrage.	
	DHCP activé		ON / OFF Si le DHCP est activé, c'est un serveur DHCP qui attribue automatiquement les réglages de l'adresse IP, de la passerelle et du masque réseau de l'AMS 358 <i>i</i> . Les réglages manuels effectués ci-dessus ne sont pas pris en compte, mais ils sont cependant mémorisés et prendront effet si le DHCP est désactivé.	OFF
	BootP activé		ON / OFF Si le BootP est activé, c'est un serveur BootP qui attribue automatiquement les réglages de l'adresse IP, de la passerelle et du masque réseau de l'AMS 358 <i>i</i> . Les réglages manuels effectués ci-dessus ne sont pas pris en compte, mais ils sont cependant conservés et reprendront effet quand le BootP sera désactivé.	OFF

Sous-menu Valeur de la position

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 préréglage (preset).	positif
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 préréglage est activée, elle a priorité par rapport à l'offset. Le préréglage et l'offset ne sont pas combinés.	0mm
Préréglage			La prise en compte de la valeur de préréglage est activée par impulsion d'apprentissage. L'impulsion d'apprentissage peut être appliquée sur une entrée matérielle du connecteur M 12 PWR. L'entrée matérielle doit être configurée en conséquence. Voir également la configuration des E/S.	0mm

Tableau 8.3 : Sous-menu Valeur de la position

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
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.	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 préréglage/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 préréglage/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

Tableau 8.4 :        Sous-menu I/O

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
		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

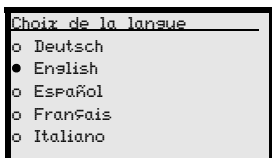
**Sous-menu Divers**

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 358 <i>i</i> ... 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



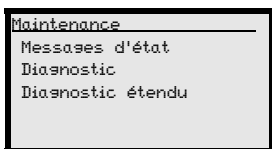
5 langues d'affichage sont disponibles :

- Allemand
- Anglais
- Espagnol
- Français
- Italien

L'AMS 358i est livré préréglé en langue anglaise.

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



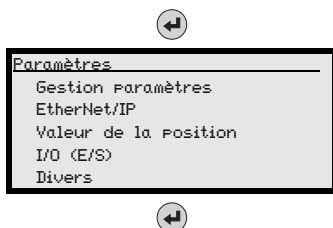
Vous trouverez une description des différentes fonctions au chapitre 10.

## 8.4 Manipulation

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

### **Validation des paramètres**

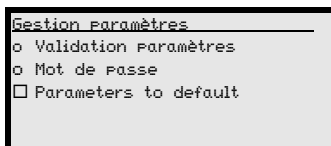
En fonctionnement normal, les paramètres peuvent uniquement être observés. Pour modifier des paramètres, l'option de menu ON doit être activée dans le menu Paramètres -> Gestion des Paramètres -> Validation des Paramètres. Procédez pour cela comme suit.



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

À l'aide des touches ▲▼, choisissez la rubrique 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 la rubrique 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 la rubrique 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 358i est inversé. Tant que la validation des paramètres est activée, la communication entre la commande et l'AMS 358i est interrompue. La suite de la mise en réseau via BUS OUT est maintenue.



### Attention !

L'AMS 358i propose une Configuration Assembly. Si celle-ci est activée dans la commande, tous les paramètres doivent y être entrés.

La Configuration Assembly est automatiquement téléchargée sur l'AMS selon les critères de la commande concernée. Ainsi, la commande remet les paramètres modifiés manuellement à l'écran/via le panneau à la version de la Configuration Assembly paramétrée. Les paramètres modifiés manuellement à l'écran ne sont plus effectifs. Le réglage de l'adresse pour EtherNet/IP entrepris sur l'AMS 358i n'est pas modifié par le téléchargement automatique des paramètres effectué par la commande.



### Attention !

Si la fonction Configuration Assembly 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 358i.



### 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 358i peut être protégée grâce à un mot de passe numérique. Sur l'AMS 358i, le mot de passe est défini par l'intermédiaire du fichier EDS (classe 100, instance 1) ou de la Configuration Assembly. Le mot de passe ne peut donc pas être modifié à l'écran.

Pour valider un paramètre à l'écran (p. ex. entrée d'adresse IP), le mot de passe défini doit être entré à l'écran. 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 la Configuration Assembly (voir ci-dessus). Même si un nouveau mot de passe est attribué, celui-ci est écrasé par le mot de passe défini dans la Configuration Assembly.

***Remarque !***

Le **mot de passe maître 2301** permet de débloquer l'AMS 358i à tout moment.

## 9 Interface EtherNet/IP

### 9.1 Interface EtherNet/IP - Informations générales

EtherNet/IP est un réseau de communication industriel basé sur EtherNet et repose sur les protocoles TCP/IP et UDP/IP.

EtherNet/IP se sert du **Common Industrial Protocol (CIP)** comme couche application pour l'utilisateur. Le CIP fait la différence entre la communication en temps réel réalisée à l'aide d'« Implicit Messages » et les services individuels et acycliques qualifiés d'« Explicit Messages ».

#### ***Explicit Messages***

L'envoi d'Explicit Messages se base sur TCP/IP. Le récepteur interprète le message comme une instruction, exécute celle-ci et génère une réponse adaptée. Les Explicit Messages sont entre autres utilisés pour la configuration d'appareil, la programmation et le diagnostic ou la communication de données non urgentes, ils ne possèdent aucun caractère de temps réel.

Les messages explicites sont toujours envoyés dans le cadre d'une communication point à point.

Tous les objets EDS de l'AMS 358*i* décrits par la suite peuvent être appelés via des services explicites (p. ex. Get Attribut single, Set Attribut single, etc.).

#### ***Implicit Messages***

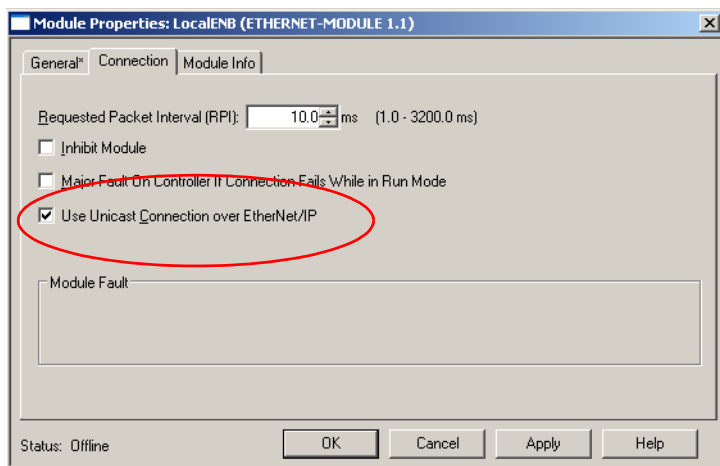
Les Implicit Messages sont utilisés pour envoyer des données d'E/S en temps réel. Pour cela, EtherNet/IP n'utilise pas TCP mais UDP (User Datagram Protocol) via IP (Internet Protocol). Ce protocole est nettement plus compact et prend en charge des messages multicast et unicast.

Les télégrammes d'information implicites sont envoyés cycliquement (le cycle est configurable par la commande) à de courts intervalles et contiennent toujours des données actuelles et des signaux d'E/S. Le titre du télégramme est dans ce cas minimal, de sorte que ces messages peuvent être traités très rapidement et en priorité.

Dans l'AMS 358*i*, les Input et Output Assemblies servant à la transmission de données mesurées sont transmises par UDP et sont ainsi forcément disponibles dans un cycle configuré via la commande.

Pour le message implicites, EtherNet/IP utilise le modèle de communication producteur/consommateur pour échanger les données. Un producteur est un appareil qui envoie des données ; un consommateur est un appareil qui reçoit des données. En mode de fonctionnement multicast, plusieurs consommateurs peuvent recevoir et évaluer le message d'un producteur simultanément.

D'une manière générale, il convient de prendre en compte que l'utilisation de multicast signifie que les messages sont envoyés à tous les participants au sens d'une diffusion. Le trafic de données sur le réseau s'en voit considérablement augmenté. Si les données ne doivent être échangées qu'entre l'AMS et l'API, nous recommandons de régler sur la commande le mode de fonctionnement unicast pour ce participant.



EtherNet/IP combine donc des télégrammes de données TCP/IP et UDP/IP pour la transmission de messages explicites et implicites. Sur un réseau, EtherNet/IP peut ainsi utiliser parallèlement des données d'E/S pour les tâches de commande urgentes (UDP) et des données d'information (TCP).

Toutes les données de l'AMS 358*i* sont représentées orientées objet via CIP et sont mises à la disposition de l'utilisateur par les services de messagerie explicites et implicites décrits ci-dessus.

La base de configuration commune de CIP est le **fichier EDS (Electronic Data Sheet)**. Le fichier EDS de l'AMS 358*i* contient des Input et Output Assemblies prédéfinies pour la transmission en temps réel basée sur UDP et toutes les données de configuration et de diagnostic des services basés sur TCP/IP.



**Remarque !**

L'AMS 358*i* communique via le Common Industrial Protocol (CIP).

L'AMS 358*i* **ne prend pas en charge** CIP Safety, CIP Sync et CIP Motion.

Vous trouverez le fichier EDS de l'AMS 358*i* sur le site internet de Leuze à l'adresse suivante :

**www.leuze.de -> Rubrique Download -> identifier -> Mesure optique de distance et positionnement.**

## 9.2 Topologie

L'AMS 358*i* est utilisable dans toutes les topologies définies par EtherNet/IP. Les connecteurs M12 pour BUS IN et BUS Out sont couplés l'un à l'autre par un commutateur intégré. L'AMS 358*i* peut ainsi servir au branchement de la suite d'EtherNet/IP à partir du CIP standard.

Si la validation des paramètres de l'AMS 358*i* est activée à l'écran, l'AMS 358*i* est désactivé comme participant. Ceci permet d'éviter un conflit d'accès aux paramètres. Dans ce cas, il reste possible de communiquer avec le participant raccordé via BUS OUT.



### Remarque !

L'AMS 358*i* prend en charge la structure en anneau DLR (Device-Level\_Ring) définie par l'ODVA.

## 9.3 Adressage

Chaque participant raccordé à EtherNet/IP doit posséder une adresse IP. L'adressage peut être exécuté manuellement ou automatiquement via DHCP ou BootP.

Si vous souhaitez que l'attribution d'une adresse se fasse automatiquement via DHCP/BootP, DHCP/BootP doit être activé à l'écran/sur le panneau de l'AMS 358*i* (voir aussi plus bas).



### Remarque !

Les bases de la manipulation de l'écran sont décrites au chapitre 8.2.

Pour régler manuellement les adresses réseau (sans DHCP), la validation des paramètres doit être activée. Quand la validation des paramètres est activée, l'écran est représenté inversé.



### Attention !

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

### 9.3.1 Entrée de l'adresse réseau à l'écran

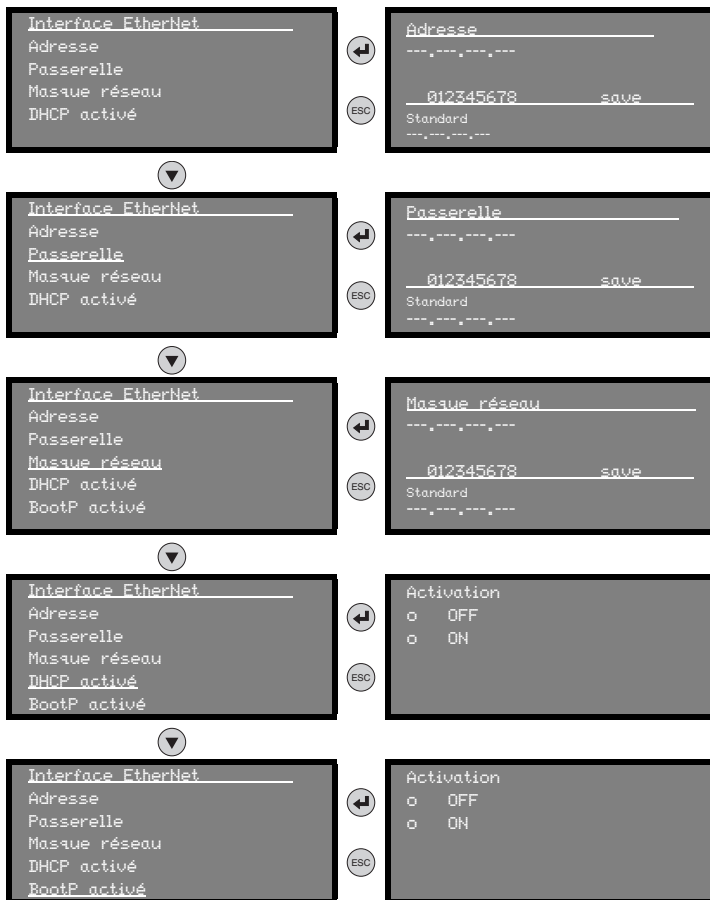
Procédez pour cela comme suit :

- ☞ Activez la validation des paramètres.
- ☞ Sélectionnez le sous-menu EtherNet/IP.
- ☞ Sélectionnez la rubrique Adresse IP.
- ☞ Entrez l'adresse IP EtherNet et enregistrez votre entrée en choisissant `save`.
- ☞ Sélectionnez la rubrique Passerelle.
- ☞ Entrez l'adresse de passerelle et enregistrez votre entrée en choisissant `save`.
- ☞ Sélectionnez la rubrique Masque réseau.

↳ Entrez l'adresse du masque réseau et enregistrez votre entrée en choisissant **save**.

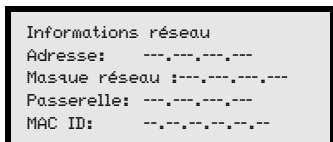
↳ Désactivez la validation des paramètres.

Pour l'attribution manuelle de l'adresse IP, du masque réseau (Subnet) et d'une éventuelle passerelle, appuyez-vous sur la structure indiquée ci-dessous.



Vous trouverez la structure complète du menu à la fin de la description.

La totalité de l'adressage, y compris le MAC ID, est disponible par le masque du menu principal Informations réseau.



## 9.4 Classe d'appareil EtherNet/IP

EtherNet/IP définit quatre classes d'appareil différentes. Il se base pour cela sur le comportement fondamental des appareils, l'utilisation souhaitée et les types de produits affectés à une classe d'appareil.

En outre, la classe d'appareil définit la communication EtherNet/IP prise en charge. La classe d'appareil détermine si des messages explicites et implicites peuvent être échangés avec le participant.

Les différentes classes d'appareils sont Serveur, Client, Adaptateur et Scanner.

L'AMS 358*i* est affecté à la classe d'appareil « Adaptateur » et peut ainsi recevoir et envoyer des messages implicites et explicites.

### 9.4.1 Communication / fichier EDS

Le fichier EDS fait partie de l'AMS 358*i*. Toutes les données de l'AMS 358*i* sont disponibles via les adresses d'objet, d'instance et d'attribut décrites par la suite.

Le fichier EDS met à disposition des Input et Output Assemblies pour la communication implicite (en temps réel), ainsi qu'une Configuration Assembly pour tous les paramètres de l'appareil.

En outre, toutes les données sont disponibles sur appel explicite.



#### **Remarque !**

*La possibilité d'intégrer le fichier EDS dans la commande n'est pas standardisée. Contactez le fabricant de votre commande pour savoir si l'intégration dans la commande est prise en charge.*

Si besoin, vous pouvez télécharger le fichier EDS sur le site internet de Leuze [www.leuze.de](http://www.leuze.de).

L'adressage des données s'effectue selon le schéma de base suivant :

1. Adresse d'appareil (adresse IP)  
Le participant est abordé par son adresse IP 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.

## 9.5 EtherNet/IP - Raccordement électrique

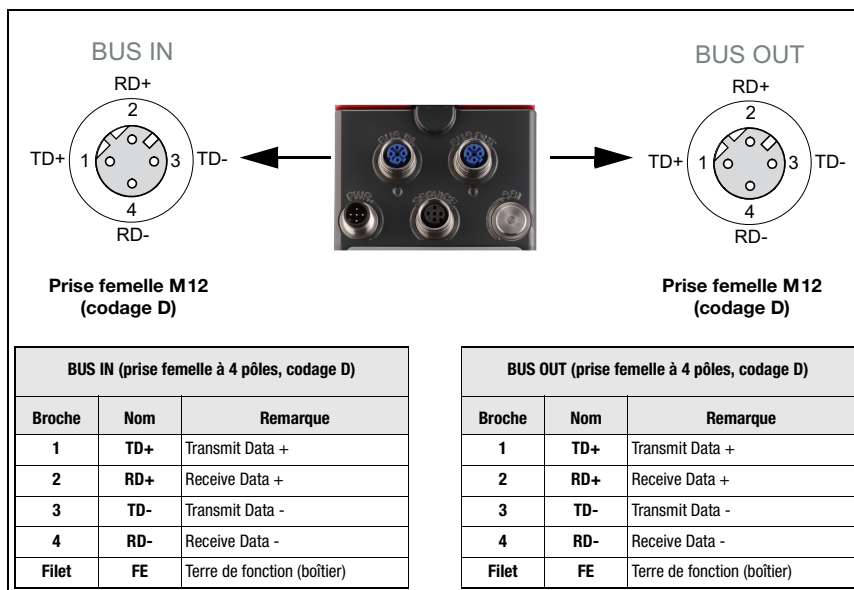


Figure 9.1 : EtherNet/IP - Raccordement électrique



### **Remarque !**

Pour la connexion de **BUS IN** et de **BUS OUT**, nous recommandons d'utiliser nos câbles EtherNet préconfectionnés (voir chapitre 11.4.5 « Accessoires - Câbles préconfectionnés pour EtherNet/IP »).

## 9.6 Fichier EDS - Informations générales

Pour l'AMS 358*i*, un fichier EDS (Electronic Data Sheet) est mis à disposition.

Le fichier EDS est désigné par « AMS358i.eds », l'icône associée par « AMS358i.ico »

Les deux fichiers peuvent être téléchargés sur le site internet de Leuze [www.leuze.de](http://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 EtherNet/IP (maître), l'AMS 358*i* est classifié de manière univoque par un Identity Object de classe 1 (composant du fichier AMS358i.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 358*i* a l'Identity Object (classe 1) suivant :

Vendor ID : 524<sub>déc</sub> / 20C<sub>H</sub>

Device Type : 34<sub>déc</sub> / 22<sub>H</sub> (caractérise l'AMS 358*i* d'« encodeur »)

Position Sensor Type : 8<sub>déc</sub> / 8<sub>H</sub> (spécifie que l'AMS 358*i* est un « encodeur absolu »)

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 9.7.4 et au chapitre 9.7.8.



### **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.*

Le fichier EDS est décrit en détail dans la suite. Dans cette description, vous trouverez les adresses permettant d'accéder individuellement aux objets, ainsi que les réglages par défaut de chaque attribut.

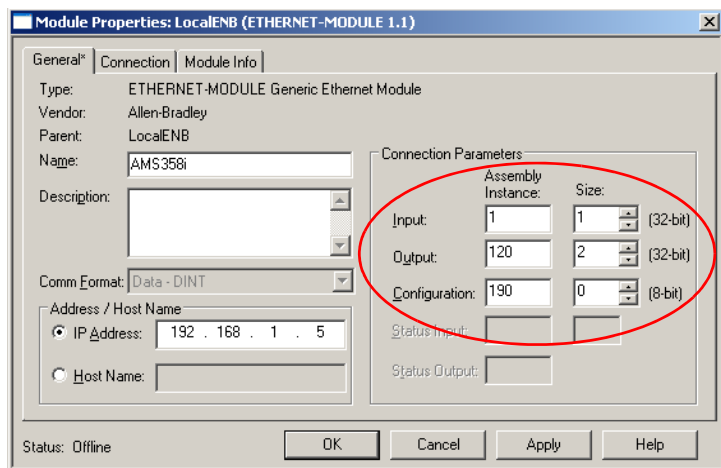
En outre, des Assemblies avec des entrées et sorties prédéfinies sont mises à disposition pour la communication implicite (en temps réel). Vous trouverez une description détaillée des Assemblies au chapitre 9.7.

Le fichier EDS contient aussi une Configuration Assembly. La Configuration Assembly permet de mémoriser les paramètres de l'AMS 358*i* dans la commande.

Pour cela, il est nécessaire de réserver pour chaque participant un emplacement de mémoire approprié particulier dans la commande.

Néanmoins, par défaut, toutes les zones de mémoire de la Configuration Assembly sont entièrement préremplies par les valeurs de paramètre 0 (zéro). L'utilisation de la Configuration Assembly requiert par conséquent un transfert manuel de chaque paramètre du manuel (voir chapitre 9.7.8.5 « Configuration Assembly »).

Exemple de détermination des Input, Output et Configuration Assemblies dans le RSLogix 5000 de Rockwell Automation.



9.7 Fichier EDS - Description détaillée

9.7.1 Identity Object de classe 1

Object Class 1 = 01<sub>H</sub>

Service :

- Get\_Attribute\_Single

Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Access
Cl.	Inst.	Attr.							
1	1	1	Vendor-Id	16	UINT	524	-	-	Get
		2	Device Type	16	UINT	34	-		Get
		3	Product Code	16	UINT	2	-		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 358i »			Get
		8	State	8	USINT	Par défaut 0			Get
		9	Configuration Consistency Value	16	UINT	Par défaut 0 (prise en charge restreinte)			Get

En cas de remplacement de l'appareil dans l'installation, le Major Revision Number ne doit **pas** être contrôlé. Le Major Revision Number décrit la version du microprogramme du logiciel de l'AMS 358*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.

9.7.1.1 Vendor ID

À l'ODVA, le Vendor ID pour l'entreprise Leuze electronic GmbH + Co. KG est 524<sub>D</sub>.

9.7.1.2 Device Type

Leuze electronic définit l'AMS 358*i* d'encodeur. L'ODVA confère à l'AMS 358*i* le numéro 34<sub>D</sub> = 22<sub>H</sub>.

9.7.1.3 Product Code

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

9.7.1.4 Revision

Numéro de version de l'Identity Object.

### 9.7.1.5 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

### 9.7.1.6 Serial Number

Pour son utilisation sur EtherNet, le numéro de série obtient un numéro de série spécialement converti selon CIP. 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.

### 9.7.1.7 Product Name

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

### 9.7.1.8 State

Cet attribut contient des informations sur le statut actuel de l'AMS358i.

### 9.7.1.9 Configuration Consistency Value

Lorsqu'un paramètre est modifié, une entrée peut être effectuée dans cet attribut. La fonction n'est pas prise en charge par l'AMS 358*i*. L'entrée par défaut 0 (zéro) ne change pas.

### 9.7.1.10 Heartbeat Interval

L'attribut définit l'intervalle de temps dans lequel un « heartbeat message » de l'AMS 358*i* est transmis.

La valeur entrée est comprise en secondes.

9.7.2 Classe 35 Position Sensor Object

Object Class 35 = 23<sub>H</sub>

Service :

- 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 du 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<sub>H</sub>) 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 358*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.

9.7.2.1 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.

**9.7.2.2 Position Sensor Type****Attribut 11**

Spécifie l'encodeur d'identifiant 8<sub>d</sub> défini par CIP comme un encodeur linéaire de mesure absolue .

**9.7.2.3 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

**9.7.2.4 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]	Pouces
2051	0x08 03	Centièmes de pouce [in/100]	
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.

**9.7.2.5 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.

9.7.2.6 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 !**

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

9.7.2.7 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.

9.7.2.8 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 358*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.



### 9.7.2.9 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 358*i* sont inscrits dans le bit 0 et le bit 1.

Les alarmes entrées ici conduisent à des valeurs mesurées incorrectes sur l'AMS 358*i*. La spécification CIP distingue alarmes et avertissements.

Pour PLB et ERR :

0 = pas d'alarme

1 = alarme

### 9.7.2.10 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 358*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 358*i*.

Bit 1 = 1 ; l'alarme ERR est prise en charge par l'AMS 358*i*.

Bit 2 à bit 15 = 0

### 9.7.2.11 Alarm Flag

#### Attribut 46

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

### 9.7.2.12 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 358*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	–	–	–	–	–

### 9.7.2.13 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 358*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 358*i*.

Bit 14 = 1 ; l'avertissement LSR est pris en charge par l'AMS 358*i*.

Bit 15 = 1 ; l'avertissement ATT est pris en charge par l'AMS 358*i*.

Bit 0 à bit 12 = 0

### 9.7.2.14 Warning Flag

#### Attribut 49

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

### 9.7.2.15 Operating Time

#### Attribut 50

Tant que l'AMS 358*i* est sous tension, la valeur est incrémentée par 1/10 h. La valeur ne peut pas être réinitialisée.

### 9.7.2.16 Preset Value

#### **Attribut 100**

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

Attr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
<b>100</b>	<b>0</b>	Valeur de préréglage (octet Low)							
	<b>1</b>	Valeur de préréglage							
	<b>2</b>	Valeur de préréglage							
	<b>3</b>	Valeur de préréglage (octet High)							

### 9.7.2.17 Apprentissage du préréglage

#### **Attribut 101**

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

1 = apprentissage du préréglage



#### **Remarque !**

Par conséquent,

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

### 9.7.2.18 Preset Status

#### **Attribut 102**

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

1 = préréglage actif

0 = préréglage inactif

### 9.7.2.19 Preset Toggle

#### **Attribut 103**

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



#### **Remarque !**

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

### 9.7.2.20 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.

9.7.2.21 Sens de déplacement

Attribut 105

L'attribut affiche le sens de déplacement pour une vitesse > 100 mm/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 358*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 358*i*. Dans ce cas, le sens de déplacement est 1 dans l'attribut 105.

9.7.2.22 Statut de mouvement

Attribut 106

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

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

9.7.2.23 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 0,875 mm par exemple, la valeur « 875 » doit être entrée pour le paramètre 2048.

9.7.2.24 Offset

Attribut 108

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

L'attribut ajoute un décalage (offset) à la valeur mesurée dans l'AMS 358*i*. Le décalage prend effet immédiatement après l'instruction « set attribut single class1 instance1 attribut108 ».

Atr.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
108	0	Valeur d'offset calculée à partir de la valeur de préréglage activée (octet Low)							
	1	Valeur d'offset calculée à partir de la valeur de préréglage activée							
	2	Valeur d'offset calculée à partir de la valeur de préréglage activée							
	3	Valeur d'offset calculée à partir de la valeur de préréglage activée (octet High)							

### 9.7.2.25 Diode laser, statut du laser

#### Attribut 109

L'attribut signale le statut de la diode laser.

0 = diode laser allumée

1 = diode laser éteinte

### 9.7.2.26 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

## 9.7.3 Classe 100 Configuration de l'écran

Object Class 100 = 64<sub>H</sub>

Service :

- 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

### 9.7.3.1 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

### 9.7.3.2 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

9.7.3.3 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 débloquer la validation des paramètres via l'écran/ le panneau.

9.7.3.4 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

9.7.3.5 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

9.7.3.6 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)

9.7.4 Classe 101 Sélection d'Assembly

Object Class 101 = 65<sub>H</sub>

Service :

- 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.							
101	1	1	Input-Assembly Id	8	OCTET	1	voir ci-dessous		Set
		2	Output-Assembly Id	8	OCTET	120	voir ci-dessous		
		3	Config Assembly Id	8	OCTET	190	voir ci-dessous		

#### **9.7.4.1 Input Assembly**

##### **Attribut 1**

L'attribut met à disposition une Assembly pour les entrées. Une Assembly est sélectionnée à l'aide du paramètre EDS « Input Assembly » pour lire **automatiquement** et avec une haute priorité des données de l'AMS 358*i* selon un cycle d'arbitrage défini dans le scanner EtherNet/IP.

Leuze electronic a composé des Input Assemblies complémentaires qui rassemblent les principales données de l'AMS 358*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 9.7.8.

#### **9.7.4.2 Assembly de sortie**

##### **Attribut 2**

L'attribut met à disposition une Assembly pour les sorties. Une Assembly est sélectionnée à l'aide du paramètre « Output Assembly » pour écrire automatiquement et avec une haute priorité des données sur l'AMS 358*i* selon un cycle d'arbitrage défini dans le scanner EtherNet/IP.

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 9.7.8.4.

#### **9.7.4.3 Config Assembly**


##### **Attribut 3**

L'attribut met à disposition une Assembly pour enregistrer les données de configuration de l'AMS 358*i* dans la commande.

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

L'Assembly avec l'instance 190 est activée par défaut pour l'enregistrement des données de configuration de l'AMS 358*i*.

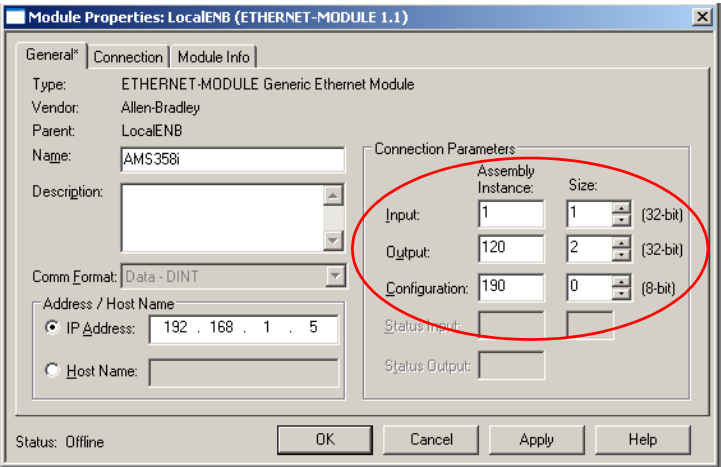
Vous trouverez une description détaillée des Assemblies que propose Leuze electronic à partir du chapitre 9.7.8.4.



**Attention !**

Pour la configuration avec RSLogix 5000, 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 RSLogix 5000 pour cela :



9.7.5 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<sub>H</sub>  
Service :

- 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



Chemin			Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
		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

### 9.7.5.1 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.**

### 9.7.5.2 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 358*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)

### 9.7.5.3 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 358*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.

9.7.5.4 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.

9.7.5.5 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)

9.7.5.6 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<sub>d</sub> / 00 C0<sub>h</sub> / 0000 0000 1100 0000<sub>b</sub> 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<sub>d</sub> / 00 38<sub>h</sub> / 0000 0000 0011 1000<sub>b</sub> 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.

### 9.7.5.7 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.

### 9.7.5.8 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<sub>d</sub> (256 = sans prise en compte des messages d'état bit 7 à bit 2).

## 9.7.6 Classe 104 Comportement en cas d'erreur

Object Class 104 = 68<sub>H</sub>

Service :

- 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.							
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

### 9.7.6.1 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

### 9.7.6.2 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 après délai

### 9.7.6.3 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

### 9.7.6.4 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.

### 9.7.6.5 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

#### **9.7.6.6 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

#### **9.7.6.7 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

#### **9.7.6.8 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.

### **9.7.7 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

Object Class 105 = 69<sub>H</sub>

Service :

- 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.							
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	Valeur limite vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis 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	Valeur limite vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis 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	Valeur limite vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis 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	Valeur limite vitesse	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Hystérésis 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.

### 9.7.7.1 Valeur limite de la vitesse - validation

#### Attribut 1

L'attribut active le contrôle de la vitesse respectif.

0 = non actif

1 = actif

### **9.7.7.2 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

### **9.7.7.3 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

### **9.7.7.4 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 pouces/100s.

### **9.7.7.5 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.

### **9.7.7.6 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.

9.7.7.7 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.

9.7.7.8 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

9.7.7.9 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

9.7.8 Classe 4 Assembly

9.7.8.1 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.



### 9.7.8.2 Valeur de 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
			Réserve	16	DINT	0	-	-	Get

Instance 100, attribut 3

Input Assembly, longueur 8 octets

Assembly spécifique à Leuze

Octet 0 - octet 3 : valeur de la position

Octet 4 : statut de l'AMS 358*i*

Octet 5 : alarmes et avertissements de l'AMS 358*i*

Octet 6 - octet 7 : réserve

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
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0



#### Remarque !

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

### 9.7.8.3 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
			Réserve	16	DINT	0	-	-	Get

Instance 101, attribut 3

Input Assembly, longueur 8 octets

Assembly spécifique à Leuze


Octet 0 - octet 3 : valeur de la vitesse

Octet 4 : statut de la vitesse de l'AMS 358*i*

Octet 5 : alarmes et avertissements de l'AMS 358*i*

Octet 6 - octet 7 : réserve

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
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0



**Remarque !**

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

9.7.8.4 Valeur de préréglage + commande

Chemin		Attr.	Désignation	Taille en bit	Type de données	Par défaut (déc)	Min (déc)	Max (déc)	Accès
Cl.	Inst.								
4	120	3	Preset value	32	DINT	-	-21474836480	+2147483648	Set
			Preset control	8	Octet	-	0	3	Set
			Réserve	24	DINT	0	-	-	Get

Instance 120, attribut 3

Output Assembly, longueur 8 octets


Assembly spécifique à Leuze

Octet 0 - octet 3 : valeur de préréglage

Octet 4 : Preset control

Octet 5 - octet 7 : réserve

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



**Remarque !**

Les valeurs négatives sont représentées en complément de deux.

### 9.7.8.5 Configuration Assembly

La Configuration Assembly est mémorisée dans la classe 4, instance 190.

Lors du transfert vers la commande, la Configuration Assembly est entièrement préreglée sur la valeur 0 (zéro).

L'utilisation de la Configuration Assembly requiert que les entrées nommées dans la colonne « Par défaut » soient en tous cas transmises manuellement à la commande. Un transfert automatique des réglages par défaut est impossible.

Tous les autres paramètres spécifiques à l'installation et réglés par le programmeur concerné doivent également être transmis dans la Configuration Assembly.



#### Remarque !

*La valeur d'offset, les valeurs de préreglage et leur commande ne sont, au sens strict du terme, pas des paramètres permanents puisqu'elles doivent être modifiées en partie en fonction de l'état de l'installation. C'est la raison pour laquelle les valeurs de préreglage et d'offset ne sont pas mémorisées dans la Configuration Assembly.*

*Veillez impérativement à transmettre à la Configuration Assembly les paramètres réglés (set attribut single Class xx instance xx attribut xx) sur l'AMS 358*i* par la commande (explicitement).*

*Seuls les paramètres qui sont également entrés dans la Configuration Assembly peuvent être pris en compte dans toutes les situations de fonctionnement de l'AMS 358*i*. C'est la raison pour laquelle les paramètres réglés par des appels explicites mais non entrés dans la Configuration Assembly sont susceptibles de n'avoir qu'un effet temporaire. Lors du prochain téléchargement automatique de la Configuration Assembly vers l'AMS 358*i*, ces paramètres transmis explicitement seront à nouveau écrasés.*

Octet	Renvoi adresse classe/instance/attribut	Fonction	Attribution des bits (par défaut)							Par défaut (hex)
			7	6	5	4	3	2	1	
0	35 / 1 / 12	Direction Counting	--	--	--	--	--	--	0	00
1	35 / 1 / 15	Position Format	octet Low	0	0	0	0	0	1	03
2		Position Format	octet High	0	0	1	0	0	0	22
3	35 / 1 / 25	Velocity Format	octet Low	0	0	0	1	0	0	10
4		Velocity Format	octet High	0	0	0	0	1	0	08
5	35 / 1 / 26	Velocity Free Resolution	octet Low	1	1	1	0	1	0	E8
6		Velocity Free Resolution		0	0	0	0	0	1	03
7		Velocity Free Resolution		0	0	0	0	0	0	00
8		Velocity Free Resolution	octet High	0	0	0	0	0	0	00
9	35 / 1 / 107	Position Free Resolution	octet Low	1	1	1	0	1	0	E8
10		Position Free Resolution	octet High	0	0	0	0	0	1	03
11	100 / 1 / 1	Choix de la langue		--	--	--	--	0	0	00
12	100 / 1 / 2	Protection par mot de passe		--	--	--	--	--	0	00
13	100 / 1 / 3	Mot de passe	octet Low	0	0	0	0	0	0	00
14		Mot de passe	octet High	0	0	0	0	0	0	00
15	100 / 1 / 4	Éclairage de l'écran		--	--	--	--	--	0	00
16	100 / 1 / 5	Contraste de l'écran		--	--	--	--	0	1	01
17	100 / 1 / 6	Régulation étendue du chauffage		--	--	--	--	--	0	00
18	101 / 1 / 1	Activation Input Assembly		0	0	0	0	0	0	01
19	101 / 1 / 2	Activation Output Assembly		0	1	1	0	0	1	78

Octet	Renvoi adresse classe/instance/attribut	Fonction	Attribution des bits (par défaut)								Par défaut (hex)
			7	6	5	4	3	2	1	0	
20	101 / 1 / 3	Activation Configuration Assembly	1	0	1	1	1	1	1	0	BE
21	103 / 1 / 1	Fonction I/O (entrée ou sortie)	--	--	--	--	--	--	--	1	01
22	103 / 1 / 2	Activation (actif High/Low)	--	--	--	--	--	--	--	0	00
23	103 / 1 / 3	Fonction sortie octet Low	1	1	0	0	0	0	--	--	C0
24		Fonction sortie octet High	--	--	--	--	--	--	--	0	00
25	103 / 1 / 4	Fonction entrée	--	--	--	--	--	--	0	0	00
26	103 / 2 / 1	Fonction I/O (entrée ou sortie)	--	--	--	--	--	--	--	1	01
27	103 / 2 / 2	Activation (actif High/Low)	--	--	--	--	--	--	--	0	00
28	103 / 2 / 3	Fonction sortie octet Low	0	0	1	1	1	0	0	0	38
29		Fonction sortie octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
30	103 / 2 / 4	Fonction entrée	--	--	--	--	--	--	0	0	00
31	104 / 1 / 1	Valeur de la position en cas d'erreur	--	--	--	--	--	--	--	1	01
32	104 / 1 / 2	Ignorer le statut PLB (erreur de position)	--	--	--	--	--	--	--	1	01
33	104 / 1 / 3	Délai d'erreur (erreur de position)	--	--	--	--	--	--	--	1	01
34	104 / 1 / 4	Temps de délai d'erreur position octet Low	0	1	1	0	0	1	0	0	64
35		Temps de délai d'erreur position octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
36	104 / 1 / 5	Valeur de vitesse en cas d'erreur	--	--	--	--	--	--	--	1	01
37	104 / 1 / 6	Ignorer le statut (erreur de vitesse)	--	--	--	--	--	--	--	1	01
38	104 / 1 / 7	Délai d'erreur (erreur de vitesse)	--	--	--	--	--	--	--	1	01
39	104 / 1 / 8	Temps de délai d'erreur vitesse octet Low	1	1	0	0	1	0	0	0	C8
40		Temps de délai d'erreur vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
41	105 / 1 / 1	Activation contrôle de la vitesse	--	--	--	--	--	--	--	0	00
42	105 / 1 / 2	Type de commutation dépassement de limite vers le haut/bas	--	--	--	--	--	--	--	0	00
43	105 / 1 / 3	Choix du sens indépendant/dépendant du sens	--	--	--	--	--	--	--	0	00
44	105 / 1 / 4	Valeur limite de la vitesse octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
45		Valeur limite de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
46	105 / 1 / 5	Hystérésis de la vitesse octet Low	0	1	1	0	0	1	0	0	64
47		Hystérésis de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
48	105 / 1 / 6	Valeur limite Début de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
49		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
50		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
51		Valeur limite Début de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
52	105 / 1 / 7	Valeur limite Fin de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
53		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
54		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
55		Valeur limite Fin de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
56	105 / 2 / 1	Activation contrôle de la vitesse	--	--	--	--	--	--	--	0	00
57	105 / 2 / 2	Type de commutation dépassement de limite vers le haut/bas	--	--	--	--	--	--	--	0	00
58	105 / 2 / 3	Choix du sens indépendant/dépendant du sens	--	--	--	--	--	--	--	0	00
59	105 / 2 / 4	Valeur limite de la vitesse octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
60		Valeur limite de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
61	105 / 2 / 5	Hystérésis de la vitesse octet Low	0	1	1	0	0	1	0	0	64
62		Hystérésis de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
63	105 / 2 / 6	Valeur limite Début de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
64		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
65		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
66		Valeur limite Début de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
67	105 / 2 / 7	Valeur limite Fin de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
68		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
69		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00

Octet	Renvoi adresse classe/instance/attribut	Fonction	Attribution des bits (par défaut)								Par défaut (hex)
			7	6	5	4	3	2	1	0	
70		Valeur limite Fin de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
71	105 / 3 / 1	Activation contrôle de la vitesse	--	--	--	--	--	--	--	0	00
72	105 / 3 / 2	Type de commutation dépassement de limite vers le haut/bas	--	--	--	--	--	--	--	0	00
73	105 / 3 / 3	Choix du sens indépendant/dépendant du sens	--	--	--	--	--	--	--	0	00
74	105 / 3 / 4	Valeur limite de la vitesse octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
75		Valeur limite de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
76	105 / 3 / 5	Hystérésis de la vitesse octet Low	0	1	1	0	0	1	0	0	64
77		Hystérésis de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
78	105 / 3 / 6	Valeur limite Début de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
79		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
80		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
81		Valeur limite Début de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
82	105 / 3 / 7	Valeur limite Fin de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
83		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
84		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
85		Valeur limite Fin de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
86	105 / 4 / 1	Activation contrôle de la vitesse	--	--	--	--	--	--	--	0	00
87	105 / 4 / 2	Type de commutation dépassement de limite vers le haut/bas	--	--	--	--	--	--	--	0	00
88	105 / 4 / 3	Choix du sens indépendant/dépendant du sens	--	--	--	--	--	--	--	0	00
89	105 / 4 / 4	Valeur limite de la vitesse octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
90		Valeur limite de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
91	105 / 4 / 5	Hystérésis de la vitesse octet Low	0	1	1	0	0	1	0	0	64
92		Hystérésis de la vitesse octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
93	105 / 4 / 6	Valeur limite Début de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
94		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
95		Valeur limite Début de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
96		Valeur limite Début de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
97	105 / 4 / 7	Valeur limite Fin de plage octet Low	0	0	0	0	0	0	0	0	00
98		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
99		Valeur limite Fin de plage	0	0	0	0	0	0	0	0	00
100		Valeur limite Fin de plage octet High	0	0	0	0	0	0	0	0	00
101		Réserve	0	0	0	0	0	0	0	0	00



**Attention !**

Dans les octets 1 à 4, les formats sont définis pour la valeur de la position ainsi que pour la valeur de vitesse. Les formats pour la vitesse et la position doivent impérativement être les mêmes.

Exemple :

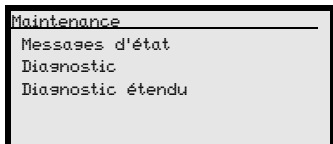
format métrique de la valeur de la position = valeur métrique du format de la vitesse


Les différences de format comme, par exemple, une valeur de position en mètres et une valeur de vitesse en pouces ne sont pas permises.




## 10 Détection des erreurs et dépannage

### 10.1 Maintenance et diagnostic à l'écran de l'AMS 358*i*

Dans le menu principal de l'AMS 358*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 la rubrique correspondante. Actionnez la touche de confirmation  pour activer la sélection.

Appuyez sur la touche d'échappement  pour retourner depuis un sous-niveau à la rubrique 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.

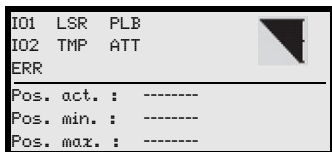
**Réf. :** explication en texte clair du statut affiché.



**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 358*i*.

### 10.1.3 Diagnostic étendu

La rubrique *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.

## ***DEL LINK pour BUS IN et BUS OUT***

Une DEL multicolore verte/jaune sous les connecteurs BUS IN et BUS OUT signale le statut de la liaison EtherNet/IP.



**lumière verte permanente DEL LINK verte**

- le lien existe, la liaison matérielle au participant raccordé ensuite est bonne.



**jaune clignotante**

**DEL LINK clignote en jaune**

- des données sont échangées avec les participants raccordés.



### 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

Erreur	Cause possible	Mesure
DEL Net « OFF »	L'AMS 358 <i>i</i> est Power Off	Contrôler la tension d'alimentation.
DEL Net « clignote en rouge »	Time out de la communication sur le bus	AMS 358 <i>i</i> configuré dans la commande.
DEL Net « statique rouge »	Double occupation d'adresse IP	Contrôler les adresses IP.
DEL Net « clignote vert »	Aucune communication ne peut être établie L'AMS 358 <i>i</i> n'est pas inscrit dans la liste de balayage du maître	Vérifier la configuration dans la commande.
DEL Net « clignote en vert/rouge »	L'AMS 358 <i>i</i> n'est affecté à aucun maître Aucune communication EtherNet/IP disponible	Vérifier la configuration dans la commande.

Tableau 10.2 : erreur sur le bus

## 10.4 Affichage des statuts à l'écran de l'AMS 358*i*

Affichage	Cause possible	Mesure
<b>PLB</b> (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.
<b>ATT</b> (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.

Affichage	Cause possible	Mesure
<b>TMP</b> (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.
<b>LSR</b> 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.
<b>ERR</b> 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 Aperçu des différents types d'AMS 358i (EtherNet/IP)

Code de désignation	Description	Référence
AMS 358/40	Portée 40m, interface EtherNet/IP	50113725
AMS 358/120	Portée 120m, interface EtherNet/IP	50113726
AMS 358/200	Portée 200m, interface EtherNet/IP	50113727
AMS 358/300	Portée 300m, interface EtherNet/IP	50113728
AMS 358/40 H	Portée 40m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113729
AMS 358/120 H	Portée 120m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113730
AMS 358/200 H	Portée 200m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113731
AMS 358/300 H	Portée 300m, interface EtherNet/IP, chauffage intégré	50113732

Tableau 11.1 : Aperçu des différents types d'AMS 358i

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 358 <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 358 <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

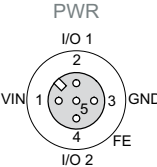
11.4.3 Accessoires - Connecteurs M12

Code de désignation	Description	Référence
S-M12A-ET	Connecteur M12 EtherNet de codage D, BUS IN, BUS OUT	50112155
KDS ET M12/RJ45 W - 4P	Convertisseur M12 codage D vers RJ45 femelle	50109832
KD 095-5A	Connecteur M12, prise femelle de codage A, Power (PWR)	50020501

Tableau 11.5 : Accessoires - Connecteurs M12

#### 11.4.4 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>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** > 50 mm

##### *Désignations de commande des câbles d'alimentation en tension*

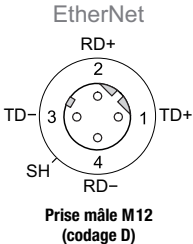
Code de désignation	Description	Référence
K-D M12A-5P-5m-PVC	Prise femelle M12 codage A, sortie axiale de la prise, extrémité de câble libre, longueur du câble 5 m	50104557
K-D M12A-5P-10m-PVC	Prise femelle M12 codage A, sortie axiale de la prise, extrémité de câble libre, longueur du câble 10 m	50104559

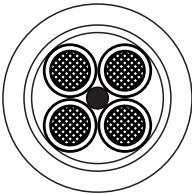
11.4.5 Accessoires - Câbles préconfectionnés pour EtherNet/IP

Généralités

- Câble **KB ET...** pour le raccordement à EtherNet/IP par un connecteur M12
- Câble standard disponible entre 2 et 30m
- Câbles spéciaux sur demande.

Brochage du câble de raccordement EtherNet/IP M12 KB ET ...

Câble de raccordement EtherNet/IP M12 (prise mâle à 4 pôles, codage D, des deux côtés)			
	Broche	Nom	Couleur du conducteur
	1	TD+	jaune/yellow
	2	RD+	blanc/white
	3	TD-	orange/orange
	4	RD-	bleu/blue
	SH (filet)	FE	nu



Couleur des brins

blc / WH  
ja / YE  
bl / BU  
or / OG

Classe de conducteur : VDE 0295, EN 60228, CEI 60228 (classe 5)

Accessoire câble de raccordement M12 EtherNet/IP, extrémité ouverte

Désignation de câble : KB ET - ... - SA

Accessoire câble de raccordement M12 EtherNet/IP avec prise mâle M12 de codage D aux deux extrémités

Désignation de câble : KB ET - ... - SSA

Accessoire câble de raccordement EtherNet/IP, M12/RJ45

Désignation de câble : KB ET - ... - SA-RJ45



**Remarque concernant le raccordement de l'interface EtherNet/IP**

Le câble de liaison doit être intégralement blindé. Le rattachement du blindage doit présenter le même potentiel aux deux extrémités de la ligne de transmission des données. Cela permet d'éviter des courants compensateurs de potentiel par le blindage et des couplages perturbateurs éventuels dus aux courants compensateurs. Les lignes signaux doivent être torsadées par paires. Pour la liaison, utilisez des câbles CAT 5.

**Caractéristiques techniques du câble de raccordement EtherNet/IP**

**Plage de température en fonctionnement** à l'état de repos : -50°C ... +80°C  
 en mouvement : -25°C ... +80°C  
 en mouvement : -25°C ... +60°C  
 (fonctionnement sur chaîne d'entraînement)

**Matière** gaine du câble : PUR (vert), isolation de l'âme : mousse de PE, sans halogènes, sans silicone et sans PVC

**Rayon de courbure** > 65mm, utilisable sur chaîne d'entraînement  
**Flexions répétées** > 10<sup>6</sup>, accélération tolérée < 5m/s<sup>2</sup>

**Désignation de commande du câble de raccordement EtherNet/IP**

Code de désignation	Description	Référence
<b>Prise mâle M12 pour BUS IN, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre</b>		
KB ET - 1000 - SA	Longueur de câble 1 m	50106738
KB ET - 2000 - SA	Longueur de câble 2 m	50106739
KB ET - 5000 - SA	Longueur de câble 5 m	50106740
KB ET - 10000 - SA	Longueur de câble 10 m	50106741
KB ET - 15000 - SA	Longueur de câble 15 m	50106742
KB ET - 20000 - SA	Longueur de câble 20 m	50106743
KB ET - 25000 - SA	Longueur de câble 25 m	50106745
KB ET - 30000 - SA	Longueur de câble 30 m	50106746
<b>Prise mâle M12 pour BUS IN sur connecteur mâle RJ-45</b>		
KB ET - 1000 - SA-RJ45	Longueur de câble 1 m, câble 1:1, non croisé	50109879
KB ET - 2000 - SA-RJ45	Longueur de câble 2 m, câble 1:1, non croisé	50109880
KB ET - 5000 - SA-RJ45	Longueur de câble 5 m, câble 1:1, non croisé	50109881
KB ET - 10000 - SA-RJ45	Longueur de câble 10 m, câble 1:1, non croisé	50109882
KB ET - 15000 - SA-RJ45	Longueur de câble 15 m, câble 1:1, non croisé	50109883
KB ET - 20000 - SA-RJ45	Longueur de câble 20 m, câble 1:1, non croisé	50109884
KB ET - 25000 - SA-RJ45	Longueur de câble 25 m, câble 1:1, non croisé	50109885
KB ET - 30000 - SA-RJ45	Longueur de câble 30 m, câble 1:1, non croisé	50109886
<b>Prise mâle M12 + prise mâle M12 pour BUS OUT sur BUS IN</b>		
KB ET - 1000 - SSA	Longueur de câble 1 m	50106898
KB ET - 2000 - SSA	Longueur de câble 2 m	50106899
KB ET - 5000 - SSA	Longueur de câble 5 m	50106900
KB ET - 10000 - SSA	Longueur de câble 10 m	50106901
KB ET - 15000 - SSA	Longueur de câble 15 m	50106902
KB ET - 20000 - SSA	Longueur de câble 20 m	50106903
KB ET - 25000 - SSA	Longueur de câble 25 m	50106904
KB ET - 30000 - SSA	Longueur de câble 30 m	50106905

## 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 .....	92
Accessoires - Équerre de montage .....	93
Accessoires - Unité de déviation .....	93
Accessoires - Câbles surmoulés .....	94
Activation de la sortie (sortie dynamique) ..	76
Activation pour les entrées .....	74
Activation pour les sorties .....	75
Adaptateur (classe d'appareil) .....	57
Adhésif réfléchissant	
Caractéristiques techniques .....	28
Encombrement .....	29
Adressage .....	55
Affectation des fonction des entrées .....	74
Affectation des fonctions des sorties matérielles .	75
Affichage des statuts à l'écran .....	90
Affichage du statut .....	40, 42
ATT .....	90
ERR .....	91
PLB .....	90
TMP .....	91
Affichage du statut LSR .....	91
Alarm Flag .....	66
Alignement .....	21
Aperçu des différents types .....	18, 92
Apprentissage du pré-réglage .....	68
Assembly de sortie .....	72
Assurance de la qualité .....	5

## B

BootP .....	12
-------------	----

## C

Caractéristiques techniques .....	15
Adhésifs réfléchissants .....	27
Caractéristiques générales .....	15
Encombrement .....	17
Causes des erreurs générales .....	88
CDRH .....	8
Choix de la langue .....	70
Classe d'appareil EtherNet/IP .....	57
Classe de laser .....	8
Config Assembly .....	72
Configuration Consistency Value .....	62
Contenu de la livraison .....	19
Contraste .....	71

## D

Déclaration de conformité .....	5
Définition entrée / sortie .....	74
DEL LINK .....	43
DEL NET .....	43
DEL PWR .....	42
Délai d'erreur position .....	77
Délai d'erreur vitesse .....	78
Dépannage .....	87
Description du fonctionnement .....	6
Device Type .....	61
DHCP .....	12
Diagnostic .....	87
Diagnostic étendu .....	88
Diode laser, commande du laser .....	70
Diode laser, statut du laser .....	70
Direction Counting .....	64
Distance à des DDLS 200 voisins .....	23
Distance parallèle entre AMS 3xxi voisins .	23
Distances de montage .....	23
Domaines d'application .....	7

## E

Éclairage .....	71
Écran .....	40
Édition des valeurs mesurées .....	15
Encombrement de l'AMS 3xxi .....	17
Entrer l'adresse réseau .....	55
Entretien .....	97
Équerre de montage (en option) .....	22
Erreur de plausibilité .....	41
Erreur matérielle interne .....	41
Erreurs d'interface .....	90
Étiquette de mise en garde .....	9
Exactitude .....	15
Explication des symboles .....	5
Explicit Messages .....	53

## F

Fichier EDS .....	57, 59
Description détaillée .....	61

## H

Heartbeat Interval .....	62
Humidité de l'air .....	16

**I**

Implicit Messages	53
Informations sur les interfaces à l'écran	41
Input Assembly	72
Installation	19
Interface EtherNet/IP	53

**M**

Manipulation	40, 50
Menu des paramètres	
Divers	49
EtherNet/IP	46
Gestion paramètres	46
I/O (E/S)	48
Valeur de la position	47
Menu principal	
Choix de la langue	45
Informations réseau	45
Informations sur l'appareil	45
Maintenance	45
Paramètres	45
Menu principal Données de statut et mesurées	45
Menus	
Menu de maintenance	50
Menu de sélection de la langue	50
Menu des paramètres	46
Menu principal	45
Message avant défaillance	40
Messages d'état	87
Messages de statut et d'avertissement	40
Mise en route rapide	10
Montage	20
Avec unité de déviation de rayon laser	24
Mot de passe	71

**N**

Nettoyage	97
-----------	----

**O**

Offset Value	69
Operating Status - Direction counting	65
Operating Time	67

**P**

Panneau de commande	40
Plage de mesure	15
Plaque signalétique	9
Plaques signalétiques	19
Portée	92
Position Format	64
Position Sensor Type	64
Position Value	63
Preset Reset	68
Preset toggle	68
Preset Value	68
Principe de fonctionnement	10
Product Code	61
Product Name	62
Protection par mot de passe	70

**R**

Raccordement électrique	37
Recommandations de sécurité	37
Raccordements	
EtherNet/IP BUS IN	38
EtherNet/IP BUS OUT	39
Maintenance	39
PWR IN	38
Rayonnement laser	8
Recommandations de sécurité	7
Réflecteur	27
Aperçu des différents types	32
Inclinaison	36
Montage	33
Taille	32
Réflecteurs chauffés	
Caractéristiques techniques	30
Encombrement	31
Réflexion en surface	34
Réglage de la Config Assembly	13
Régulation étendue du chauffage	71
Réparations	7, 97
Résolution libre	69
Revision	61

**S**

Sens de déplacement	69
Serial Number	62
Signal de réception	41
State	62
Status	62
Statut de la fonction d'entrée	75
Statut de la fonction de sortie	76
Statut de mouvement	69
Statut de position et délai d'erreur	77
Statut de vitesse et délai d'erreur	78
Statut pré réglage	68
Stockage	19
Supported Alarm	66
Supported Warnings	67
Surveillance de la température	40
Symboles	5

**T**

Température de fonctionnement	16
Température de stockage	16
Temps de délai d'erreur position	77
Temps de délai d'erreur vitesse	78
Tension d'alimentation	15
Topologie	55
Touches de commande	44
Transmettre des données à la commande	13
Transport	19
Types de réflecteurs	93

**U**

Unité de déviation	
Avec équerre de fixation intégrée	24
Portée maximale	24
Sans équerre de fixation	26
Unité de déviation US 1 OMS	
Encombrement	26
Unité de déviation US AMS 01	
Encombrement	25
Utilisation conforme de l'appareil	7
Utiliser des services de messagerie explicites	14

























**V**

Valeur de la position en cas d'erreur	77
Valeur limite de la vitesse	
Choix du sens	80
Hystérésis de la vitesse	80
Type de commutation	80
Valeur limite de la vitesse	80
Validation	79
Validation des paramètres	50, 52
Velocity Format	65
Velocity Free Resolution	65
Velocity Value	64
Vendor ID	61
Vitesse en cas d'erreur	77

**W**

Warning Flag	67
Warnings	67

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 45
Informations réseau						page 45
Données de statut et mesurées						page 45
Paramètres	↵ Gestion paramètres	↵ Validation des paramètres			ON / OFF	page 46
		↵ 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	
	↵ EtherNet/IP	↵ Activation			ON / OFF	page 46
		↵ Interface EtherNet	↵ Adresse		Adresse du AMS 358 <i>i</i>	
			↵ Passerelle		Passerelle pour le AMS 358 <i>i</i>	
			↵ Masque réseau		Masque réseau pour le sous-réseau du AMS 358 <i>i</i>	
			↵ DHCP activé		ON / OFF	
			↵ BootP activé		ON / OFF	
	↵ Valeur de la position	↵ Unité			Métrique/Pouces	page 47
		↵ 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/Sortie	page 48
			↵ 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	
		↵ I/O 2	↵ Configuration des ports		Entrée/Sortie	
			↵ 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 49
				Arrière-plan de l'écran				10 minutes/ON		
	Contraste 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 50		
Maintenance		Messages d'état						page 50		
		Diagnostic					Pour le personnel de maintenance de Leuze uniquement			
		Diagnostic étendu					Pour le personnel de maintenance de Leuze uniquement			