

Traduction du mode d'emploi original

FR

IAC 510

| AIR AMBIANT |



L'exhaustivité et l'exactitude de cette documentation ont été soigneusement vérifiées. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications techniques. Cela peut entraîner des divergences par rapport aux informations fournies dans cette documentation.

Le document original est publié dans la langue nationale du fabricant (allemand). Toutes les traductions sont des copies du document original et ne sont valables qu'en relation avec le document original.

Tous droits réservés.

© 2026 CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG

Édition et version modifiée : 06/2026 | V2.00 | 020006359



Table des matières

1	Généralités	4
1.1	Documentation	4
1.2	Symboles et marquages utilisés	4
1.3	Consignes de sécurité et remarques	4
2	Sécurité.....	5
2.1	Utilisation conforme à la destination	5
2.2	Mesures organisationnelles mises en place par l'exploitant	5
2.3	Dangers résiduels	6
3	IAC 510.....	8
3.1	Aperçu du produit	8
3.2	Description du produit	8
3.3	Plaque signalétique	8
3.4	Contenu de la livraison.....	8
3.5	Documents à joindre	9
4	Transport et stockage	10
4.1	Livraison	10
4.2	Stockage	10
5	Montage et mise en service	11
5.1	Créer un point de mesure	11
5.2	Monter le produit	11
5.3	Terminer les travaux de montage	12
5.4	Connecter le produit.....	12
5.5	Première mise en service.....	14
5.6	Mise en marche et arrêt	14
6	Entretien et maintenance	15
6.1	Nettoyer le produit.....	15
6.2	Vérifier les lignes.....	15
6.3	Effectuer un étalonnage	16
6.4	Service clientèle	17
7	Mise hors service et élimination.....	18
8	Annexe.....	19
8.1	Données techniques	19
8.2	Dimensions.....	20
8.3	Affectation des registres.....	20
8.4	Déclaration de conformité	24

1 Généralités

Par souci de simplification, le produit "IAC 510" est désigné dans cette documentation comme le **produit**.

1.1 Documentation

Cette documentation décrit des avertissements, des précautions et des instructions importants pour une utilisation sûre et conforme du produit.

- ▷ Avant de mettre le produit en service, lisez cette documentation et assurez-vous d'en avoir compris le contenu.
- ▷ Conservez cette documentation à portée de main à des fins de référence.

1.2 Symboles et marquages utilisés

Les marquages et symboles suivants sont utilisés dans cette documentation :

Étiquetage/Symbole	Utilisation
Texte	Les passages importants du texte sont mis en évidence
2 Sécurité	Renvoi à un passage, une illustration ou un chapitre
•	Énumération, élément de liste
▷	Invitation à l'action en tant que partie intégrante d'une instruction d'action. Peut également être représenté sous forme de numéro.
✓	Résultat final ou intermédiaire d'une instruction d'action
✗	Résultat final ou intermédiaire non atteint d'une instruction d'action
	Remarque concernant un résultat intermédiaire

Tableau 1: Symboles et marquages utilisés

1.3 Consignes de sécurité et remarques

	DANGER Indique un danger imminent. La mort ou des blessures très graves en sont la conséquence.
	AVERTISSEMENT Indique une situation potentiellement dangereuse. La mort ou des blessures très graves peuvent en résulter.
	ATTENTION Indique une situation potentiellement dangereuse. Des blessures légères ou mineures peuvent en résulter.
	REMARQUE Indique une situation potentiellement dangereuse. Des dommages matériels ou environnementaux peuvent en résulter.
	INFO Indique des informations importantes, des conseils d'utilisation et des indications utiles pour travailler de manière appropriée.



2 Sécurité

Le produit a été conçu, fabriqué et son fonctionnement a été contrôlé conformément aux prescriptions de sécurité en vigueur et à l'état de la technique.

Pour garantir la sécurité de fonctionnement, respecter :

- Chapitre "Utilisation conforme".
- Chapitre "Mesures organisationnelles de l'exploitant".
- Chapitre "Dangers résiduels".

Indépendamment des remarques mentionnées dans ce manuel, les dispositions actuelles spécifiques au pays en matière de protection du travail et de la santé s'appliquent.

2.1 Utilisation conforme à la destination

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que dans le cadre d'une utilisation conforme à sa destination.

Ce produit permet de mesurer la pression absolue, la température ambiante et l'humidité de l'air ambiant, par exemple l'air d'admission des compresseurs.

On considère notamment qu'il y a utilisation conforme lorsque

- le produit est correctement raccordé,
- le produit est protégé des rayons directs du soleil ainsi que des influences environnementales et de l'humidité non autorisées,
- le fluide mesuré est propre et exempt d'impuretés,
- les caractéristiques techniques et les conditions environnementales admissibles sont respectées,
- un étalonnage et une maintenance sont effectués régulièrement par du personnel qualifié.

Toute utilisation en dehors de ces conditions, notamment en cas de dépassement de la température admissible ou de présence d'impuretés ou de substances dangereuses, est considérée comme non conforme et peut entraîner des dysfonctionnements ou des dommages irréversibles.

Toute utilisation dépassant ce cadre ou s'en écartant est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient.

L'utilisation conforme comprend également :

- le respect de la documentation fournie
- le respect de toutes les consignes d'inspection et de maintenance prescrites par le fabricant

Les utilisations abusives ou manipulations inappropriées raisonnablement prévisibles sont les suivantes :

- Installation à proximité de sources de chaleur (par exemple, radiateurs, réfrigérateurs)
- Utilisation sans circulation d'air suffisante
- Utilisation dans un environnement pollué (par ex. huile, produits chimiques)
- Utilisation en dehors des spécifications techniques
- Utilisation comme aide à l'escalade
- Toute intervention sur le produit, dans la mesure où elle ne correspond pas aux procédures prévues et décrites
- Utilisation dans des zones à risque d'explosion

2.2 Mesures organisationnelles mises en place par l'exploitant

Le produit ne peut être utilisé que s'il est en parfait état technique. Il ne doit plus être utilisé s'il a été modifié techniquement ou s'il est endommagé.

Instructions

Les indications de mise en service, d'utilisation et de maintenance décrites dans ces instructions doivent être respectées. Ces instructions doivent toujours être conservées à portée de main avec le produit.

Personnel

Les personnes chargées d'effectuer des travaux sur le produit doivent avoir lu ces instructions et en particulier le chapitre "→ 2 Sécurité" avant de commencer le travail. Cela vaut également pour les personnes qui n'interviennent qu'occasionnellement.

2.3 Dangers résiduels



DANGER

Risque de blessure par un personnel insuffisamment qualifié

Une manipulation inappropriée du produit peut entraîner de graves dommages corporels et matériels. Tous les travaux décrits dans ce mode d'emploi doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.

Par personnel qualifié, on entend des personnes ayant une formation adéquate ainsi que des connaissances approfondies dans les domaines de la technique de mesure, de commande, de régulation et de l'air comprimé. Elles doivent en outre être familiarisées avec les prescriptions, normes et directives nationales en vigueur et être en mesure d'évaluer les dangers de manière autonome.



DANGER

Blessures ou mort par contact avec des pièces sous tension

Lors de l'exécution de travaux de montage et d'entretien, vous pouvez entrer en contact avec des pièces conduisant des tensions dangereuses pendant le fonctionnement. Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner la mort.

- ▷ Les travaux sur les installations ou les équipements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés ou par des personnes instruites sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé conformément aux règles électrotechniques.



DANGER

Risque lié au flux de fluide dans l'installation

Le contact avec le fluide ainsi que les parties non sécurisées de l'installation peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ▷ Effectuez les travaux d'installation et de maintenance uniquement lorsque l'installation est hors tension et hors pression.
- ▷ Utilisez uniquement du matériel d'installation adapté et résistant à la pression, ainsi que des outils adaptés et en parfait état.
- ▷ Vérifiez tous les éléments de l'installation et resserrez tous les raccords vissés.
- ▷ Ouvrez les vannes et les dispositifs d'arrêt de manière contrôlée afin d'éviter des variations soudaines de pression ou de débit.
- ▷ Raccordez ou fixez les conduites de manière professionnelle.
- ▷ Assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet n'entre en contact avec le fluide.
- ▷ Évitez de transmettre des vibrations, des oscillations et des chocs au produit.
- ▷ Effectuez un contrôle d'étanchéité de l'installation avant la mise en service.

**AVERTISSEMENT****Danger en cas de fonctionnement en dehors des valeurs limites spécifiées**

Un dépassement par le bas ou par le haut des valeurs limites de fonctionnement, de stockage ou de transport autorisées peut entraîner des risques pour les personnes et les biens. Des dysfonctionnements et des résultats de mesure faussés risquent de se produire.

- ▷ Utilisez le produit exclusivement dans le cadre des valeurs limites indiquées sur la plaque signalétique et dans les caractéristiques techniques.
- ▷ Respectez les conditions de stockage et de transport autorisées.

**AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à des modifications non autorisées**

Les modifications non autorisées de l'appareil peuvent provoquer des blessures et entraîner la perte de l'autorisation d'exploitation. L'utilisation est exclusivement autorisée avec des composants d'origine.

- ▷ Les modifications arbitraires sont interdites et entraînent l'exclusion de toute garantie et responsabilité de la part du fabricant (CS INSTRUMENTS).

**ATTENTION****Danger dû à un mauvais fonctionnement du produit**

Une installation incorrecte ou un mauvais entretien peuvent entraîner des dysfonctionnements qui nuisent au bon fonctionnement du produit et peuvent conduire à des erreurs d'interprétation dangereuses.

- ▷ Lors de l'installation et de l'utilisation, respectez toutes les réglementations nationales et les règles de sécurité en vigueur.

**REMARQUE****Erreurs de mesure dues à la présence d'impuretés dans le fluide mesuré**

Les impuretés peuvent entraîner des dysfonctionnements ou des pannes.

- ▷ L'exploitant de l'installation doit veiller à ce que le fluide mesuré présente le degré de pureté prescrit et respecter des intervalles de nettoyage et d'entretien appropriés.
- ▷ Le fabricant (CS INSTRUMENTS) n'assume aucune garantie ni responsabilité en cas de mauvaise utilisation.

**REMARQUE****Veiller à ce que le fluide mesuré soit propre et ne contienne aucun composant nocif**

Les composants nocifs sont par exemple les gaz et vapeurs explosifs ou chimiquement instables, les substances acidifiantes ou alcalinisantes telles que l'ammoniac, le chlore ou l'hydrogène sulfuré, ainsi que les condensats, les huiles ou les vapeurs d'huile.

- ▷ Utilisez exclusivement des fluides de mesure propres, sans composants nocifs.

3 IAC 510

3.1 Aperçu du produit

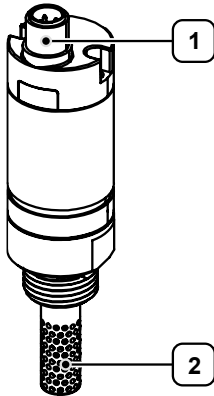


Figure 1: IAC 510 (Exemple)

1 Connecteur M12

2 Pointe de mesure

3.2 Description du produit

Ce produit est un appareil de mesure destiné à enregistrer les conditions ambiantes, qui détermine la pression absolue, la température ambiante et l'humidité de l'air dans les gaz. Il est notamment utilisé pour la surveillance en continu de l'air d'admission dans les stations d'air comprimé ainsi que de l'air ambiant dans des applications telles que les chambres froides, les entrepôts ou les salles blanches.

Le débit des compresseurs dépend fortement des conditions de l'air d'admission ; les variations de température et d'humidité peuvent entraîner des modifications du débit d'air comprimé.

3.3 Plaque signalétique

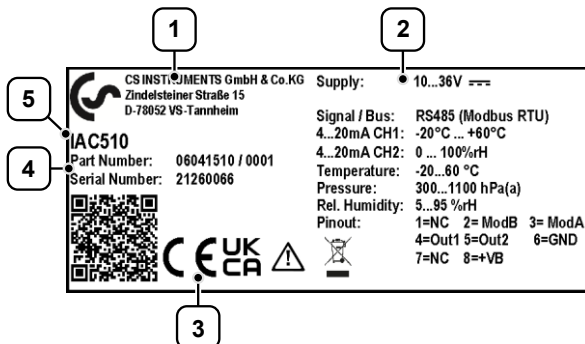


Figure 2: Plaque signalétique (exemple)

1 Informations du fabricant

4 Numéro de série/de matériau

2 Caractéristiques techniques

5 Désignation du produit

3 Marquage de conformité/certification

3.4 Contenu de la livraison

La livraison comprend, selon la version commandée, les éléments suivants :

- IAC 510
- Connecteur M12
- certificat d'étalonnage
- Traduction du mode d'emploi original



3.5 Documents à joindre

Le présent Traduction du mode d'emploi original contient des informations sur l'utilisation du produit "IAC 510". Il s'agit essentiellement d'informations telles que :

- Montage et mise en service
- Maintenance et entretien

**INFO**

La configuration, le paramétrage ainsi que la consultation et la transmission des données ne font pas partie de cette documentation.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le « Mode d'emploi - Logiciel de service ».

**INFO**

Outre les registres de base, l'appareil met à disposition d'autres registres.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le "Manuel d'utilisation - Installation Modbus".



4 Transport et stockage



INFO

Un transport, un stockage et une mise en service non conformes sont susceptibles de provoquer des accidents et peuvent entraîner des dommages ou des dysfonctionnements du produit livré, pour lesquels le fabricant (CS INSTRUMENTS) décline toute responsabilité ou garantie.

4.1 Livraison

Dommages dus au transport

- ▷ Vérifiez que les composants livrés ne présentent pas de dommages de transport visibles.
- ▷ Signalez immédiatement les dommages de transport aux services suivants :
 - le transporteur
 - le service client du fabricant (CS INSTRUMENTS)
- ▷ Lors du transport, veillez à manipuler le produit correctement.

Emballage

- ▷ Conservez l'emballage d'origine pour les transports ultérieurs ou pour un stockage ultérieur.

4.2 Stockage

Afin d'éviter tout dommage dû à l'environnement, le produit doit être stocké correctement lorsqu'il n'est pas utilisé.

- ▷ Dans la mesure du possible, stockez le produit dans son emballage d'origine.
- ▷ Stockez le produit exclusivement dans des locaux secs et exempts de poussière.
- ▷ Évitez l'exposition directe aux rayons du soleil ainsi que la proximité de sources de chaleur ou de substances chimiques agressives.



5 Montage et mise en service



DANGER

Risque de blessure par des pièces qui s'envolent, du fluide qui s'échappe ou du courant électrique.

mort ou blessures graves par électrocution ou effets mécaniques.

- ▷ N'effectuez l'installation que lorsque l'appareil est hors pression et hors tension.
- ▷ Évitez toute installation incorrecte.



ATTENTION

Danger lié à la mise en service d'un produit endommagé

Le montage ou la mise en service d'un produit endommagé peut entraîner des défaillances fonctionnelles, des dangers électriques ou des risques mécaniques.

- ▷ Avant chaque mise en service, vérifiez que le produit, les accessoires et toutes les lignes d'alimentation ne présentent pas de dommages visibles, de pièces détachées ou de composants manquants.
- ▷ Mettez immédiatement hors service un produit défectueux.

5.1 Créer un point de mesure

Configurer le point de mesure

Afin de garantir des résultats de mesure précis, le point de mesure doit être installé dans les règles de l'art.

Le choix et la mise à disposition des composants de fixation et de raccordement incombent au client. Le produit peut, en option, être fixé à un mur ou à une structure à l'aide d'un collier de serrage adapté, ou être intégré dans une conduite d'aspiration via un raccord de process approprié.

Condition préalable

- Le système est hors pression.
- ▷ Choisissez un emplacement de montage adapté pour le point de mesure.
- ▷ Installez le point de mesure dans les règles de l'art.
 - ⓘ L'installation n'est autorisée que lorsque l'installation est hors pression.
- ▷ Vérifiez l'étanchéité et la bonne fixation de l'installation.

5.2 Monter le produit

Monter le capteur

Condition préalable

- Le système est hors pression.
- ▷ Appliquez sur le filetage de montage un produit d'étanchéité adapté au fluide.
 - ⓘ Remarque concernant les versions NPT : l'utilisation d'une bague d'étanchéité n'est pas autorisée. Utilisez à la place un ruban d'étanchéité en PTFE ou un produit d'étanchéité adapté.
- ▷ Vissez le capteur (SW 27) dans le point de mesure de manière étanche à la pression.
 - ⓘ Positionnez la pointe de mesure de manière à garantir un écoulement suffisant du fluide. Pour un temps de réponse court, un écoulement continu du fluide est recommandé.
- ▷ Serrez le capteur.
 - ⓘ Couple de serrage : 25-30 Nm

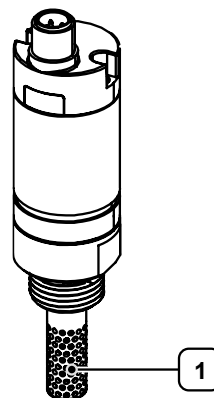


Figure 3: Montage du capteur (exemple)

1 Pointe de mesure

**REMARQUE****Montage du capteur au mur**

- ▷ Fixez le produit à l'aide de matériel de fixation approprié sur un mur stable et résistant aux vibrations.
- ▷ Veillez à ce que l'air puisse circuler librement autour du capteur.
- ▷ Évitez la présence de condensat et de particules dans l'air ambiant.

5.3 Terminer les travaux de montage

Vérifier l'installation

- ▷ Une fois le montage terminé, vérifiez l'étanchéité de l'installation ainsi que la solidité et la sécurité de la fixation.
- ▷ Assurez-vous que le produit peut être utilisé conformément à sa destination.
- ▷ Après les travaux de montage, veillez à ce que l'installation soit propre et exempte de toute impureté.

5.4 Connecter le produit

**DANGER****Danger de mort par tension électrique**

Lors de l'installation, de la maintenance ou en cas de panne, les pièces conductrices pouvant être touchées peuvent être à l'origine de tensions dangereuses. Un contact avec des pièces non isolées ou avec la tension du réseau peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▷ Ne mettez pas le produit en service si les câbles d'alimentation sont endommagés ou si les pièces du boîtier sont défectueuses ou retirées.
- ▷ Respectez strictement toutes les réglementations locales et les règles de sécurité en vigueur.
- ▷ N'effectuez des travaux sur les raccordements électriques que lorsque l'alimentation en tension est coupée. Protégez le produit contre toute remise en marche involontaire.
- ▷ Contrôlez tous les raccordements électriques avant la mise en service et régulièrement pendant le fonctionnement.

**DANGER****Blessures ou mort par contact avec des pièces sous tension**

Lors de l'exécution de travaux de montage et d'entretien, vous pouvez entrer en contact avec des pièces conduisant des tensions dangereuses pendant le fonctionnement. Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner la mort.

- ▷ Les travaux sur les installations ou les équipements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés ou par des personnes instruites sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé conformément aux règles électrotechniques.

**REMARQUE****Charges et tensions autorisées**

Lors du raccordement, les charges et tensions autorisées doivent être respectées. En cas de non-respect, le raccordement peut être endommagé ou des dysfonctionnements peuvent survenir.

- ▷ Respectez les charges et tensions autorisées lors du raccordement.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le chapitre " 8.1 Données techniques".



Raccordement électrique du produit

- ▷ Effectuez tous les branchements électriques nécessaires sur le produit.
 - ⓘ Si aucun câble de raccordement n'a été commandé, le capteur est livré avec un connecteur M12.
- ▷ Respectez les réglementations nationales en matière de sécurité électrique.



Désignation	Affectation	Schéma de raccordement
Connecteur M12 (8 broches, codage A)	Broche 1 (non connectée)	<p>8 ○ ——— VB + 4 ○ ——— 5 ○ ——— 6 ○ ——— VB - 3 ○ ——— Modbus (A) 2 ○ ——— Modbus (B)</p>
	Broche 2 (Modbus (B))	
	Broche 3 (Modbus (A))	
	Broche 4 (I+ (sortie analogique 1)) ¹	
	Broche 5 (I+ (sortie analogique 2))	
	Broche 6 (VB- (alimentation négative))	
	Broche 7 (non connectée)	
	Broche 8 (VB+ (alimentation positive))	

Tableau 2: Affectation des broches

5.5 Première mise en service

Mettre le produit en service

- ▷ Connectez le produit à l'alimentation électrique.

5.6 Mise en marche et arrêt

Allumer

- ▷ Connectez le produit à l'alimentation électrique.

Mise hors tension

- ▷ Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
 - ✓ L'appareil s'éteint.

¹ Affectation des valeurs mesurées des sorties 4-20 mA configurable.



6 Entretien et maintenance



ATTENTION

Consignes de sécurité

- ▷ Le produit ne doit être entretenu que par un spécialiste.
- ▷ Les travaux sur les équipements électriques du produit ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés ou par des personnes instruites sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.
- ▷ Les pièces de rechange doivent répondre aux exigences techniques définies par le fabricant (CS INSTRUMENTS). Ceci est toujours garanti pour les pièces de rechange d'origine.



REMARQUE

Erreurs de mesure dues à la présence d'impuretés dans le fluide mesuré

Les impuretés peuvent entraîner des dysfonctionnements ou des pannes.

- ▷ L'exploitant de l'installation doit veiller à ce que le fluide mesuré présente le degré de pureté prescrit et respecter des intervalles de nettoyage et d'entretien appropriés.
- ▷ Le fabricant (CS INSTRUMENTS) n'assume aucune garantie ni responsabilité en cas de mauvaise utilisation.



INFO

Sauf indication contraire expresse, ne commencez les travaux d'entretien et de maintenance qu'après que

- le produit a été débranché de l'alimentation électrique,
- le produit a été mis hors tension et sécurisé contre toute remise en marche.

6.1 Nettoyer le produit

Nettoyage du boîtier

En cas de salissures, nettoyer le boîtier avec des produits nettoyants sans solvants.

- ▷ Utilisez un chiffon légèrement humide et non pelucheux pour nettoyer régulièrement le boîtier.
- ▷ Vérifiez que le produit ne présente pas de dommages ni de traces de corrosion.

6.2 Vérifier les lignes



DANGER

Danger de mort par tension électrique

Lors de l'installation, de la maintenance ou en cas de panne, les pièces conductrices pouvant être touchées peuvent être à l'origine de tensions dangereuses. Un contact avec des pièces non isolées ou avec la tension du réseau peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▷ Ne mettez pas le produit en service si les câbles d'alimentation sont endommagés ou si les pièces du boîtier sont défectueuses ou retirées.
- ▷ Respectez strictement toutes les réglementations locales et les règles de sécurité en vigueur.
- ▷ N'effectuez des travaux sur les raccordements électriques que lorsque l'alimentation en tension est coupée. Protégez le produit contre toute remise en marche involontaire.
- ▷ Contrôlez tous les raccordements électriques avant la mise en service et régulièrement pendant le fonctionnement.



ATTENTION

Danger lié à la mise en service d'un produit endommagé

Le montage ou la mise en service d'un produit endommagé peut entraîner des défaillances fonctionnelles, des dangers électriques ou des risques mécaniques.

- ▷ Avant chaque mise en service, vérifiez que le produit, les accessoires et toutes les lignes d'alimentation ne présentent pas de dommages visibles, de pièces détachées ou de composants manquants.
- ▷ Mettez immédiatement hors service un produit défectueux.

Vérifier les lignes

Condition préalable

- Le produit est mis hors tension et librement accessible.

Les câbles électriques du produit doivent être contrôlés régulièrement par une personne qualifiée.

La détermination d'intervalles de maintenance appropriés relève en principe de la responsabilité de l'utilisateur.

- ▷ Vérifier que les câbles électriques ne sont pas endommagés.

6.3 Effectuer un étalonnage

Respecter les intervalles d'étalonnage

Il incombe à l'exploitant de définir des intervalles appropriés.



REMARQUE

Recommandation du fabricant

Afin d'éviter toute erreur éventuelle à un stade précoce, un étalonnage doit être effectué tous les 12 mois.

- ▷ Effectuez un premier réétalonnage du produit au plus tard 12 mois après la livraison, quelles que soient les conditions d'utilisation.

Un entretien ou un étalonnage plus fréquent peut s'avérer nécessaire, notamment dans les conditions suivantes :

- Températures ambiantes extrêmes (en particulier basses)
- Exposition à l'humidité ou au condensat Utilisation non conforme
- Contraintes mécaniques, par exemple dues à des chocs ou à une surcharge
- Interventions à des fins de maintenance ou de réparation

- ▷ Respectez les prescriptions du système de gestion de la qualité conformément aux dispositions du manuel QM.

- ⓘ La fréquence d'étalonnage doit être définie de manière dynamique, de préférence via une procédure intégrée au système de gestion de la qualité. En l'absence de directives correspondantes, la fréquence est déterminée en fonction des risques, en tenant compte des aspects économiques.

- ⓘ Recalibrage peu fréquent : risque accru de résultats de mesure imprécis

- ⓘ Recalibrage fréquent : coûts d'exploitation plus élevés

- ▷ Faites dans tous les cas étalonner le produit après des conditions d'utilisation particulières.
- ▷ Vous trouverez de plus amples informations dans le certificat d'étalonnage d'usine ci-joint.

Faire effectuer un étalonnage en usine

- ▷ Envoyez le produit au fabricant (CS INSTRUMENTS).

- ⓘ Pour une utilisation dans des installations critiques, il convient de disposer d'un produit de remplacement de conception identique.



6.4 Service clientèle

Pour un traitement rapide par le service clientèle

Condition préalable

- Numéro d'article (plaque signalétique du produit)
- Numéro de série (plaque signalétique du produit)
- ▷ Décrivez le problème le plus précisément possible.
- ▷ Notez les éventuels messages d'erreur affichés.
- ▷ Informez le service clientèle sur :
 - Quand le problème survient-il ?
 - À quelle fréquence survient-il ?
 - Quelles sont les dernières modifications apportées au produit, à la configuration ou à l'environnement ?



7 Mise hors service et élimination

Mise hors service

Par mise hors service, on entend une non-utilisation prolongée des composants. Les composants doivent alors être protégés des influences extérieures.

- ▷ Le cas échéant, séparez les composants de l'alimentation en énergie.
- ▷ En cas de non-utilisation prolongée, emballez les composants de manière appropriée.
- ▷ Stockez les composants de manière à ce qu'ils ne soient pas exposés à de grandes variations de température. L'humidité de condensation qui peut en résulter peut provoquer de la corrosion.

Élimination

Les éléments et composants qui ont atteint la fin de leur durée d'utilisation, par exemple en raison de l'usure, de la corrosion et de contraintes mécaniques, doivent être éliminés de manière appropriée après démontage, dans le respect des prescriptions nationales.

Le produit et son emballage contiennent des matériaux recyclables qui ne doivent pas être jetés avec les autres déchets.

- ▷ Trier les composants après leur recyclage.
 - ⓘ Clé d'élimination selon le catalogue européen des déchets (CED) 16 02 14, appareils électriques et électroniques et leurs composants.
- ▷ Éliminez les composants dans le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions locales ou par le biais d'une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets.



INFO

Vous obtiendrez des informations sur l'élimination respectueuse de l'environnement auprès des autorités locales ou d'entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets.

- ▷ Vous pouvez également renvoyer le produit au fabricant (CS INSTRUMENTS) à la fin de la période d'utilisation.



8 Annexe

8.1 Données techniques

Paramètres	Spécification	Unité
Poids	~ 0,2	kg
Alimentation	24 (10...36 V CC via SELV) En option : PoE selon IEEE 802.3af, classe 2 (3,84...6,49 W)	V CC
Raccordement électrique	Via connecteur (M12, 8 broches, codage A)	
Gamme de mesure de la pression absolue	300...1100	hPa (abs)
Précision de la mesure de la pression absolue	±4 à +20 °C	hPa
Gamme de mesure de la température	-20...+60	°C
Précision de la mesure de la température	<ul style="list-style-type: none"> 0...+60 °C : ±1,0 -20...0 °C : ±1,25 	K
Gamme de mesure de l'humidité relative	5...95	% HR
Précision de la mesure de l'humidité relative	±3,0	%
Grandeurs mesurées	<ul style="list-style-type: none"> Pression absolue Point de rosée Température Humidité relative Humidité absolue 	
Filetage de montage	Selon la version : <ul style="list-style-type: none"> G ½" NPT ½" 	
Sortie numérique	RS485 (Modbus-RTU), conforme à la norme EIA/TIA-485	
Sortie analogique	2 x 4...20 mA active (non isolée galvaniquement), R _L < 500 Ω	
Domaine d'application	Intérieur et extérieur	
Degré de pollution	2	
Température ambiante	-20...+70	°C
Température de stockage	-40...+80	°C
Humidité	Humidité relative max. 90 %, sans condensation	
Altitude d'utilisation	Jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer	
Indice de protection	IP66	

Tableau 3: Caractéristiques techniques | IAC 510

8.2 Dimensions

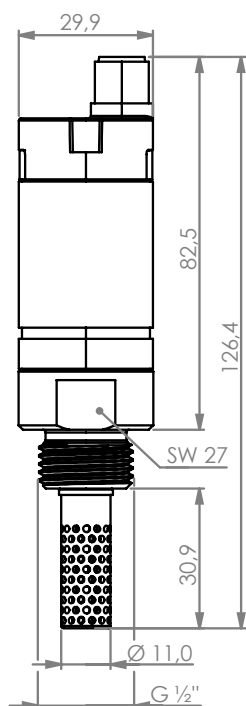


Figure 4: Dimensions

8.3 Affectation des registres

Index	Adresse	Nombre d'octets	Type de données	Description	Par défaut	Accès	Unité/Remarque
2001	2000	2	uint16	ID Modbus	1	Lecture-Écriture	ID Modbus 1...247
2002	2001	2	uint16	débit en bauds	4	Lecture-écriture	0 = 1200 1 = 2400 2 = 4800 3 = 9600 4 = 19 200 5 = 38 400 6 = 115 200
2003	2002	2	uint16	Parité	1	Lecture-Écriture	0 = aucune 1 = pair 2 = impair
2004	2003	2	uint16	Nombre de bits d'arrêt		Lecture-écriture	0 = 1 bit d'arrêt 1 = 2 bits d'arrêt
2005	2004	2	uint16	Ordre des mots	0xABCD	Lecture-écriture	0xABCD = Big Endian 0xCDAB = Middle Endian

Tableau 4: Registre de valeurs | Modbus

Index	Adresse	Nombre d'octets	Type de données	Description	Accès	Unité
1001	1000	4	float	Température	Lecture seule	[°C]
1003	1002	4	float	Température	Lecture seule	[°F]
1005	1004	4	float	Humidité relative	Lecture seule	[%]
1007	1006	4	float	Pression	Lecture seule	[hPa / mbar]



Index	Adresse	Nombre d'octets	Type de données	Description	Accès	Unité
1009	1008	4	float	Pression	Lecture seule	[bar]
1011	1010	4	float	Pression	Lecture seule	[psi]
1013	1012	4	float	DewPoint	Lecture seule	[°Ctd]
1015	1014	4	float	Point de rosée	Lecture seule	[°Ftd]
1017	1016	4	float	Humidité absolue	Lecture seule	[g/m³]
1019	1018	4	float	Humidité absolue	Lecture seule	[mg/m³]
1021	1020	4	float	Taux d'humidité	Lecture seule	[g/kg]
1101	1100	4	uInt32	État d'erreur	Lecture seule	
1103	1102	4	uInt32	Runtime	Lecture seule	[s]
1201	1200	4	float	Température	Lecture seule	[°C]
1203	1202	4	float	Température min	Lecture seule	[°C]
1205	1204	4	float	Température max	Lecture seule	[°C]
1207	1206	4	float	Température	Lecture seule	[°F]
1209	1208	4	float	Température min	Lecture seule	[°F]
1211	1210	4	float	Température max	Lecture seule	[°F]
1213	1212	4	float	Humidité relative	Lecture seule	[%]
1215	1214	4	float	Humidité relative min.	Lecture seule	[%]
1217	1216	4	float	Humidité relative max.	Lecture seule	[%]
1219	1218	4	float	Pression	Lecture seule	[hPa / mbar]
1221	1220	4	float	Pression min	Lecture seule	[hPa / mbar]
1223	1222	4	float	Pression max	Lecture seule	[hPa / mbar]
1225	1224	4	float	Pression	Lecture seule	[bar]
1227	1226	4	float	Pression min	Lecture seule	[bar]
1229	1228	4	float	Pression max	Lecture seule	[bar]
1231	1230	4	float	Pression	Lecture seule	[psi]
1233	1232	4	float	Pression min	Lecture seule	[psi]
1235	1234	4	float	Pression max	Lecture seule	[psi]
1237	1236	4	float	DewPoint	Lecture seule	[°Ctd]
1239	1238	4	float	Point de rosée min.	Lecture seule	[°Ctd]
1241	1240	4	float	Point de rosée max	Lecture seule	[°Ctd]
1243	1242	4	float	Point de rosée	Lecture seule	[°Ftd]
1245	1244	4	float	Point de rosée min.	Lecture seule	[°Ftd]
1247	1246	4	float	Point de rosée max	Lecture seule	[°Ftd]
1249	1248	4	float	Humidité absolue	Lecture seule	[g/m³]
1251	1250	4	float	Humidité absolue min	Lecture seule	[g/m³]



Index	Adresse	Nombre d'octets	Type de données	Description	Accès	Unité
1253	1252	4	float	Humidité absolue max.	Lecture seule	[g/m ³]
1255	1254	4	float	Humidité absolue	Lecture seule	[mg/m ³]
1257	1256	4	float	Humidité absolue min	Lecture seule	[mg/m ³]
1259	1258	4	float	Humidité absolue max.	Lecture seule	[mg/m ³]
1261	1260	4	float	Taux d'humidité	Lecture seule	[g/kg]
1263	1262	4	float	Taux d'humidité min.	Lecture seule	[g/kg]
1265	1264	4	float	Taux d'humidité max.	Lecture seule	[g/kg]
1267	1266	4	float	Rapport de vapeur (volume)	Lecture seule	[ppm]
1269	1268	4	float	Rapport de vapeur (volume) min	Lecture seule	[ppm]
1271	1270	4	float	Rapport de vapeur (volume) max	Lecture seule	[ppm]

Tableau 5: Registre des valeurs

Index	Unité	Index	Unité	Index	Unité
1	°C	30	ppm	59	PCS
2	°F	31	°C	60	kVA
3	% HR	32	°Ftdr	61	kVAr
4	°Ctd	33	Pa	62	–
5	°Ftd	34	hPa	63	€
6	mg/kg	35	kPa	64	ct/m ³
7	mg/m ³	36	MPa	65	W
8	g/kg	37	mbar	66	Wh
9	g/m ³	38	bar	67	h
10	m/s	39	psi	68	dB
11	fpm	40	mV	69	mm
12	Nm ³ /s	41	V	70	pouces
13	SFPM	42	µV	71	l/h
14	m ³ /h	43	kV	72	NI/h
15	m ³ /min	44	mA	73	lb/h
16	l/min	45	A	74	lb/min
17	l/min	46	kg/s	75	lb/s
18	l/s	47	kg	76	t/h
19	cfm	48	AVm ³ /h	77	t
20	Nm ³ /h	49	AVl/h	78	lb
21	NI/min	50	AVkg/h	79	SCFH
22	NI/s	51	AVcf/h	80	cfh
23	SCFM	52	kg/h	81	g/s
24	m ³	53	kg/min	82	g/min



Index	Unité	Index	Unité	Index	Unité
25	l	54	ohm	83	m
26	cf	55	Hz	84	pieds
27	Nm ³	56	%	85	min
28	NI	57	kW	86	ms
29	SCF	58	kWh		

Tableau 6: Codes des unités

8.4 Déclaration de conformité



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Wir CS INSTRUMENTS GmbH & Co.KG
We Zindelsteiner Straße 15, 78052 VS-Tannheim

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
Declare under our sole responsibility that the product

Sensor für Umgebungsbedingungen im Raum IAC 510
Sensor for measuring ambient conditions in a room IAC 510

den Anforderungen folgender Richtlinien entsprechen:
We hereby declare that above mentioned components comply with requirements of the following EU directives:

Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic compatibility	2014/30/EU
RoHS (Restriction of certain Hazardous Substances)	2011/65/EU & (EU) 2015/863

Angewandte harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

EMV-Anforderungen EMC requirements	EN 55011:2016 + A1:2017 +A11:2020 EN 61326-1: 2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013
---------------------------------------	---

Das Produkt ist mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet.
The product is labelled with the indicated mark.



Villingen-Schwenningen, den 03.06.2026

Wolfgang Blessing Geschäftsführer



CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG

Zindelsteiner Str. 15 | 78052 VS-Tannheim | ALLEMAGNE

Tél. +49 7705 978 99 0 | info@cs-instruments.com

www.cs-instruments.com