

MiniAir64

Mode d'Emploi



Chère Cliente, Cher Client,

Nous vous remercions de la confiance dont vous nous honorez. Le présent mode d'emploi vous permettra de maintenir en parfait état le fonctionnement des appareils de mesure et capteurs Schiltknecht, en garantissant une parfaite fiabilité. Nous vous en recommandons une lecture détaillée avant la première mise en service.

Dès que l'appareil a été extrait de son emballage, il convient de vérifier s'il n'a pas subi de dégâts mécaniques. Si vous constatez un quelconque dommage dû au transport, il conviendra d'en informer immédiatement le service postal compétent ou l'expéditeur.

Recommandations importantes

Chaque appareil de la Société Schiltknecht possède une gamme d'utilisation qui lui est particulière. Les capteurs de mesure ont donc été spécialement mis au point et produits en fonction de l'application prévue.

L'étalonnage correspond à la valeur instantanée au moment de l'acquisition des valeurs de mesure. Il risque de se dérégler si l'appareil n'est pas utilisé dans les conditions conformes, et au fur et à mesure de son exploitation.

Il convient de s'assurer

- que l'appareil est utilisé par un personnel spécialement formé,
- que l'appareil est régulièrement entretenu et étalonné
- qu'aucune modification n'est apportée à l'appareil, sauf celles qui sont décrites dans le présent Mode d'Emploi.
- Éviter l'humidité, les températures extrêmes, les vibrations et les secousses.
- Nettoyer le boîtier et le verre avec un chiffon doux, légèrement humide. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants, ne pas immerger dans l'eau.
- Enlever immédiatement les batteries usées, pour éviter une fuite et donc une détérioration de l'appareil.
- Éliminer les batteries conformément à la réglementation (protection de l'environnement).
- Des sources intenses de perturbations électromagnétiques (transformateurs, appareils radio, émetteurs, etc.) peuvent influencer sur la précision de la mesure.
- L'appareil ne doit subir aucune modification. Il convient de n'utiliser que les accessoires originaux, câbles, blocs d'alimentation, etc.

Si l'utilisation de l'appareil soulève des risques susceptibles de conduire à des dommages dont la Schiltknecht ne peut assumer la responsabilité, il convient de s'assurer

- que l'utilisation de l'appareil, et les éventuels risques qui en résultent, sont notifiés à la société Schiltknecht avant la première utilisation,
- que les prescriptions, qui vont être convenues avec la société Schiltknecht, sont respectées pour ce qui concerne la manœuvre, l'installation, l'entretien et la surveillance du bon fonctionnement.

- Tête de mesure «streamline»

Les têtes de mesure ont été développées en soufflerie Schiltknecht garantissant une grande indépendance à la direction du vent. Angle d'écoulement tête Micro env. +/- 20 degré, Mini env. +/- 25 degré.

- Paliers couvres

Les paliers à précision sont protégés parfaitement par des couvertures.

- Tête échangeable

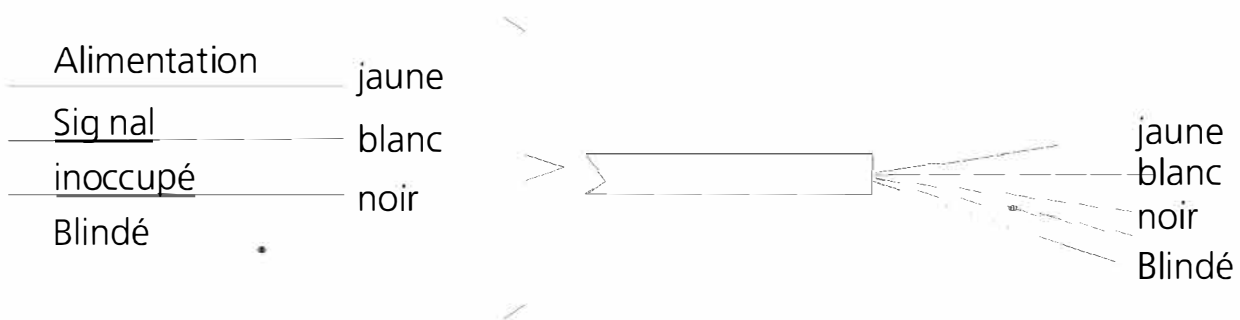
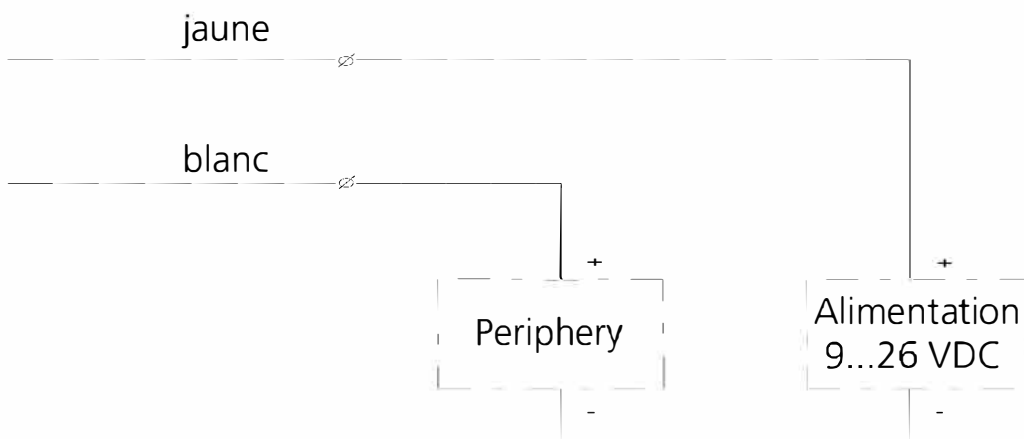
La tête de clic sert à une maintenance vraiment simple. On peut simplement échanger la tête défective par une nouvelle (même gamme de mesure et grandeur). Toutes les têtes sont calibrées et testées.

- La sortie courant contenu à 2-lignes

Le signal du flux est converti à un signal linéaire de courant en tenant compte du point de démarrage. (voyez les courbes norme en annexe)

- Connexion du câble

Le câble est monté fixe au capteur.

Schema de connection**Example:**

Résistance $R_{max} = (U_s - 9V) / 20 \text{ mA}$

Example:

$U_s = 24V \rightarrow R_{max} = 750 \text{ Ohm}$

$U_s = 19V \rightarrow R_{max} = 500 \text{ Ohm}$

$U_s = 10V \rightarrow R_{max} = 50 \text{ Ohm}$

La blindage du câble doit être connecter au blindage de l'appareil (blindage h.f.).
 Si l'appareil n'a pas de blindage, le câble blindé du capteur doit être connecter à la masse de l'appareil.

Correction du point de démarrage

Micro 20 m/s	4.40 mA
Micro 40 m/s	4.28 mA
Micro 5 m/s	pas de correction
Micro 10 m/s	pas de correction

Mini 20 m/s	4.24 mA
Mini 40 m/s	4.20 mA
Mini 5 m/s	pas de correction
Mini 10 m/s	pas de correction

Macro 20 m/s	4.12 mA
--------------	---------

Temps de réponse

Temps de réponse de l'électronique:

en connectant l'alimentation (on/off):	immédiatement
temps pour arriver à 63 % de la valeur finale:	80 ms

Temps de réponse des hélices:

Augmentation du flux:	1.0 sec.
Réduction du flux:	8.0 sec.

Le signal de sortie n'est pas retarder.

Caractéristiques techniques

	MiniAir64 Micro	MiniAir64 Mini	MiniAir64 Macro
Gamme de mesure ou Précision +/-	0,6 - 20 m/s 0,7 - 40 m/s 1,0% p.é. 3,0% lect.	0,4 - 20 m/s 0,5 - 40 m/s 1,0% p.é. 1,5% lect.	0,2 - 20 m/s 1,0% p.é. 1,5% lect.
Temp. d'utilisation Alimentation (ext.)	-10 à +80°C 9 - 24 V CC (dépendent de la résistance)	-10 à +80°C 9 - 24 V CC (dépendent de la résistance)	-10 à +80°C 9 - 24 V CC (dépendent de la résistance)
Signal 2 lignes	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA
Dimensions - tête Passage nécessaire Longueur Câble	Ø 11 x 15 mm 16 mm 165 mm 5 m	Ø 22 x 28 mm 35 mm 175 mm 5 m	Ø 85 x 80 mm 225 mm 5 m

	MiniWater64 Micro	MiniWater64 Mini	
Gamme de mesure Précision	0,04 - 5 m/s 2,0% p.é. 3,5% lect.	0,02 - 5 m/s 2,0% p.é. 3,0% lect.	
Temp. d'utilisation Alimentation (ext.)	0 à +70°C 9 - 24 V CC (dépendent de la résistance)	0 à +70°C 9 - 24 V CC (dépendent de la résistance)	
Signal 2 lignes	4 - 12 mA	4 - 12 mA	
Dimensions - tête Passage nécessaire Longueur Câble	Ø 11 x 15 mm 16 mm 165 mm 5 m	Ø 22 x 28 mm 35 mm 175 mm 5 m	

Remplacement de la tête clic par grandeur et gamme originale.

Sous réserve de modifications.

Exécutions spéciales sur demande.

Nettoyage / Entretien

Les appareils de mesure Schiltknecht sont des instruments de précision qui fonctionnent sans aucun problème s'ils sont convenablement utilisés. Si vous respectez les instructions données dans le mode d'emploi, vos appareils de mesure et capteurs vont rester parfaitement fonctionnels, et vous serez ainsi assurés d'une parfaite fiabilité du système de mesure. Chaque appareil de mesure possède sa propre étendue de mesurage, et ne doit être utilisé que dans ce domaine.

Si toutefois des problèmes apparaissent, **n'essayez pas d'ouvrir l'appareil et de procéder vous-mêmes à des réparations**; notre service après ventes est à votre disposition pour tous les travaux nécessaires.

Conseils généraux relatifs à l'utilisation de l'appareil

- Protéger le capteur contre des vibrations trop importantes
- Ne pas replier le câble de raccordement (risque de rupture du câble)
- Ne jamais toucher avec un objet dur les moulinets en cours d'utilisation.
- Nettoyage des capteurs: respecter les instructions
- Ne jamais immerger les capteurs dans des solvants
- Ne jamais souffler de l'air sous pression sur les capteurs
- Quand un capteur de haute température a été chauffé, le refroidir lentement; ne jamais le refroidir brusquement dans de l'eau froide ou analogues.

Nettoyage

Avant le nettoyage, débrancher ou couper l'alimentation de l'appareil et des capteurs.

Capteur

Les capteurs sont des instruments de mesure très sensibles, et leur nettoyage doit faire l'objet de soins attentifs.

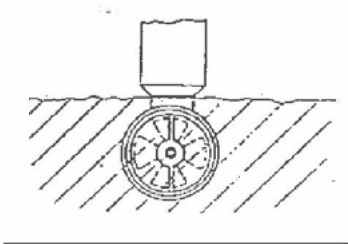
Les fibres ou autres objets étrangers pourront être extraits avec précaution à l'aide d'une pince fine. Veiller à ne pas gauchir les ailettes ou l'axe, en évitant de les endommager.

Il ne faut en aucun cas modifier le réglage des vis, car il peut en résulter des erreurs de mesure. Ne jamais utiliser d'objets durs pour toucher les moulinets en cours d'utilisation !!!

Pour les capteurs en plastique, ne jamais utiliser de nettoyeurs qui extraient le plastifiant du plastique (pratiquement tous les solvants).

Nous recommandons pour nettoyer les capteurs:

- de l'eau courante
- de l'eau savonneuse
- de l'essence pure

**Exemple de nettoyage:**

- 1) Rincer soigneusement pendant environ 10 min. la tête du moulinet dans l'essence pure propre. Puis immerger la tête du moulinet pendant 1 min. dans du pétrole propre, pour re lubrifier les paliers du moulinet.

Si le nettoyage utilise de l'eau savonneuse, il est recommandé, avant lubrification par le pétrole, d'éliminer la solution savonneuse par un lavage à fond avec de l'eau distillée.

- 2) Après nettoyage, sécher l'extérieur du capteur avec un chiffon sec, propre et non-pelucheux.

3) Laisser sécher la tête du moulinet pendant environ 30 min.

Ne nettoyer que la tête du moulinet! En aucun cas, il ne faut immerger la totalité du capteur dans la solution.

**Câbles, barres
rallonges, coffrets**

Utiliser les produits suivants:

- Eau savonneuse
- Nettoyant spécial pour plastique à usage informatique
- Nettoyant pour fenêtres (sans ammoniac)
- Éventuellement, pour salissures tenaces : essence pure

Utiliser exclusivement un chiffon non-pelucheux pour appliquer ces solutions sur l'appareil.

Nettoyage uniquement des surfaces! En aucun cas, n'immerger les composants dans la solution.

Entretien

Principe de la tête à clic

La tête à clic permet d'installer très facilement un nouveau moulinet sur le capteur de débit; on évite ainsi des temps d'arrêt, qui coûtent cher. De plus, en cas de dommage à la tête de clic, il suffit simplement de remplacer la tête de clic, qui en quelques secondes pourra de nouveau être fonctionnel.

Contrôle / Révision en atelier

Selon l'utilisation et la charge de l'appareil de mesure, nous recommandons de faire contrôler ou réviser / réparer l'appareil de mesure ou les capteurs de mesure annuellement dans les ateliers du fabricant.

Recommandation relative au certificat SCS

Schiltknecht Messtechnik AG est un point d'étalonnage du Service de Calibrage Suisse SCS pour les vitesses d'écoulement (air) (accréditation de la WECC Western European Calibration Coopération).

L'accréditation se réfère à l'étalonnage des débitmètres servant à mesurer la vitesse de l'air. Cet étalonnage est, grâce à la convention multinationale entre les services nationaux d'étalonnage, reconnu dans les pays suivants : RFA, CH, I, GB, NL, S, F, SF, DK, N, IE, SA et A.

La certification est effectuée avec notre soufflerie Laser Doppler selon le certificat EN17025.

Numéro d'accréditation SCS 046.

Déclaration de conformité CE:

Appareil: MiniAir64
Désignation de l'appareil: Anémomètre à moulinet

Nous déclarons par la présente que les appareils décrits ci-dessus satisfont aux dispositions particulières relatives à la compatibilité électromagnétique selon la directive CE 89/336 CEE.

Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées:
- EN 55022:1994 (Émission) - EN 50082-1:1992 (Immunité)

La présente déclaration de conformité a été établie sur la base du rapport d'essai No. 95.1 10951 du SEV/ASE, CH-8320 Fehraltorf.

Société: Schiltknecht Messtechnik AG
Industriestrasse 13
CH-8625 Gossau / ZH
Directeur: Dr. I. Reinhold

Date: 01.01.1996

Signature:



ISO 9001:2000
ISO 17025



S Schweizerischer Kalibrierdienst
C Service suisse d'étalonnage
S Servizio Svizzero di taratura
S Swiss Calibration Service

Courbe Norme

Courbe Norme

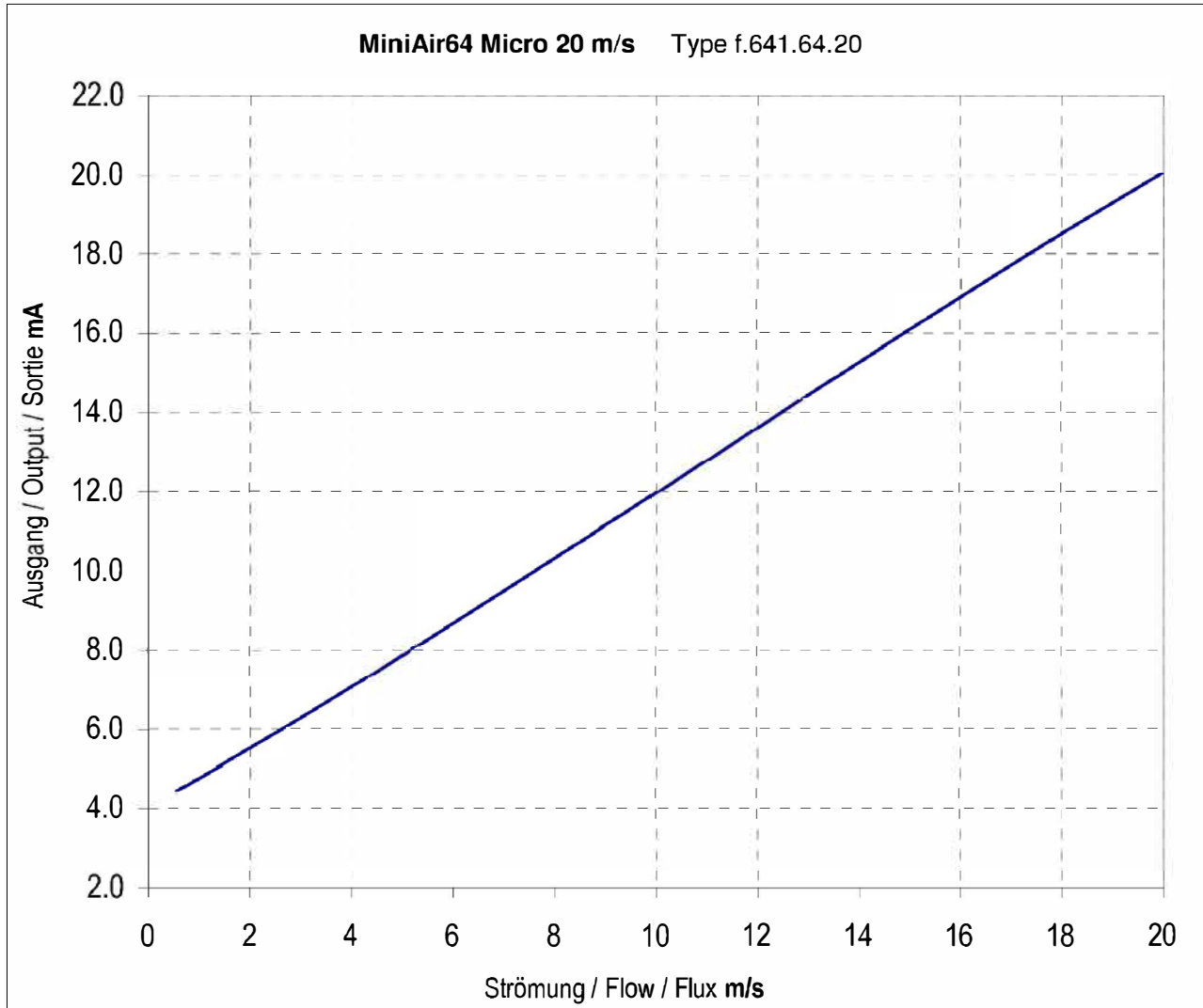
MiniAir64 Micro 20 m/s, Type f.641.64.20

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.55	4.44
0.70	4.55
0.90	4.70
1.00	4.77
2.00	5.53
3.00	6.29
4.00	7.08
5.00	7.87
6.00	8.67
7.00	9.48
8.00	10.30
10.00	11.96
12.00	13.61
14.00	15.27
16.00	16.90
18.00	18.50
20.00	20.05



Courbe Norme

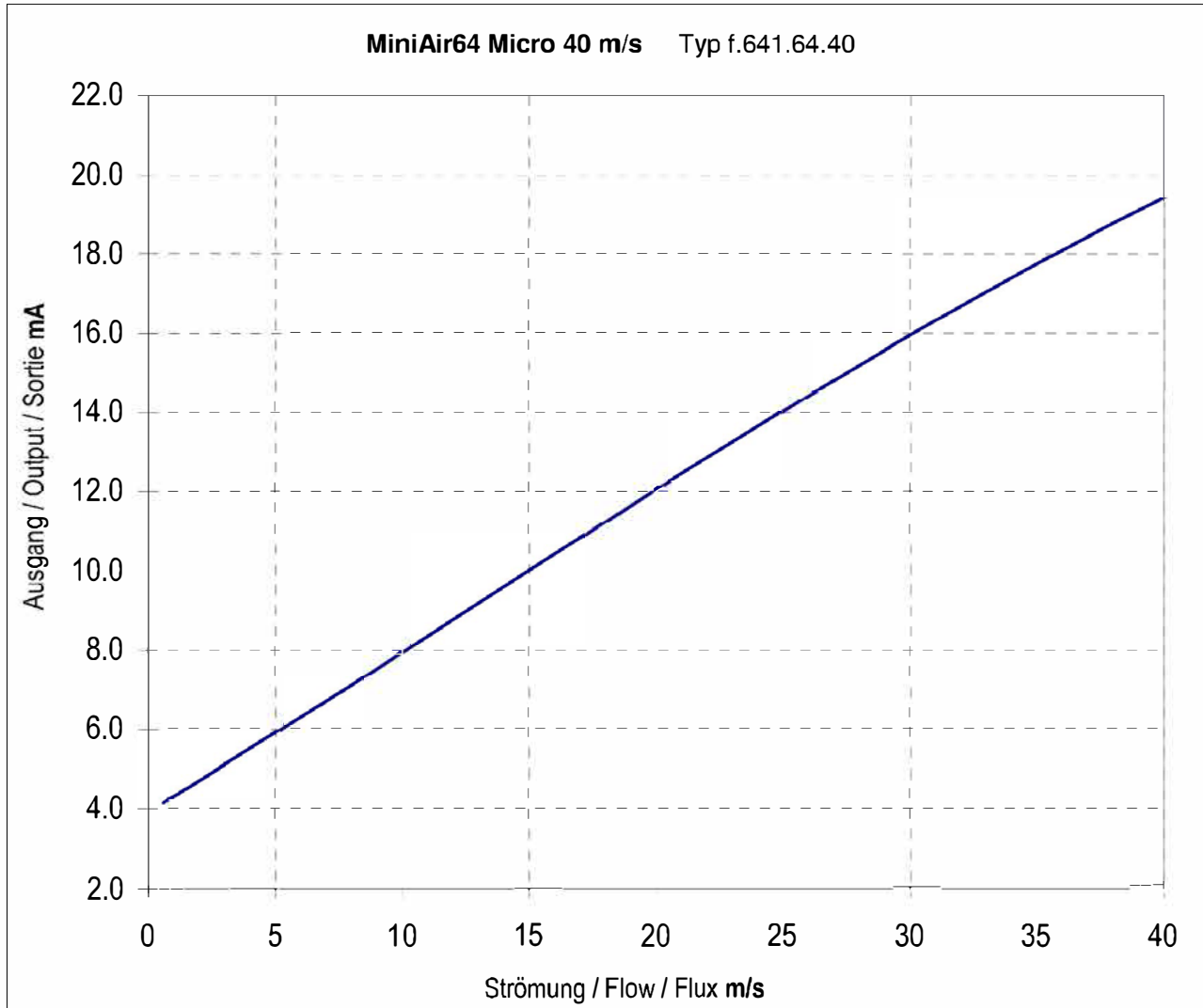
MiniAir64 Micro 40 m/s, Type f.641.64.40

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.62	4.15
0.70	4.19
0.80	4.23
1.00	4.30
2.00	4.70
3.00	5.10
4.00	5.51
5.00	5.91
6.00	6.32
7.00	6.72
10.00	7.95
13.00	9.18
16.00	10.42
19.00	11.64
22.00	12.85
25.00	14.03
28.00	15.19
31.00	16.32
34.00	17.40
36.00	18.10
38.00	18.78
40.00	19.43



Courbe Norme

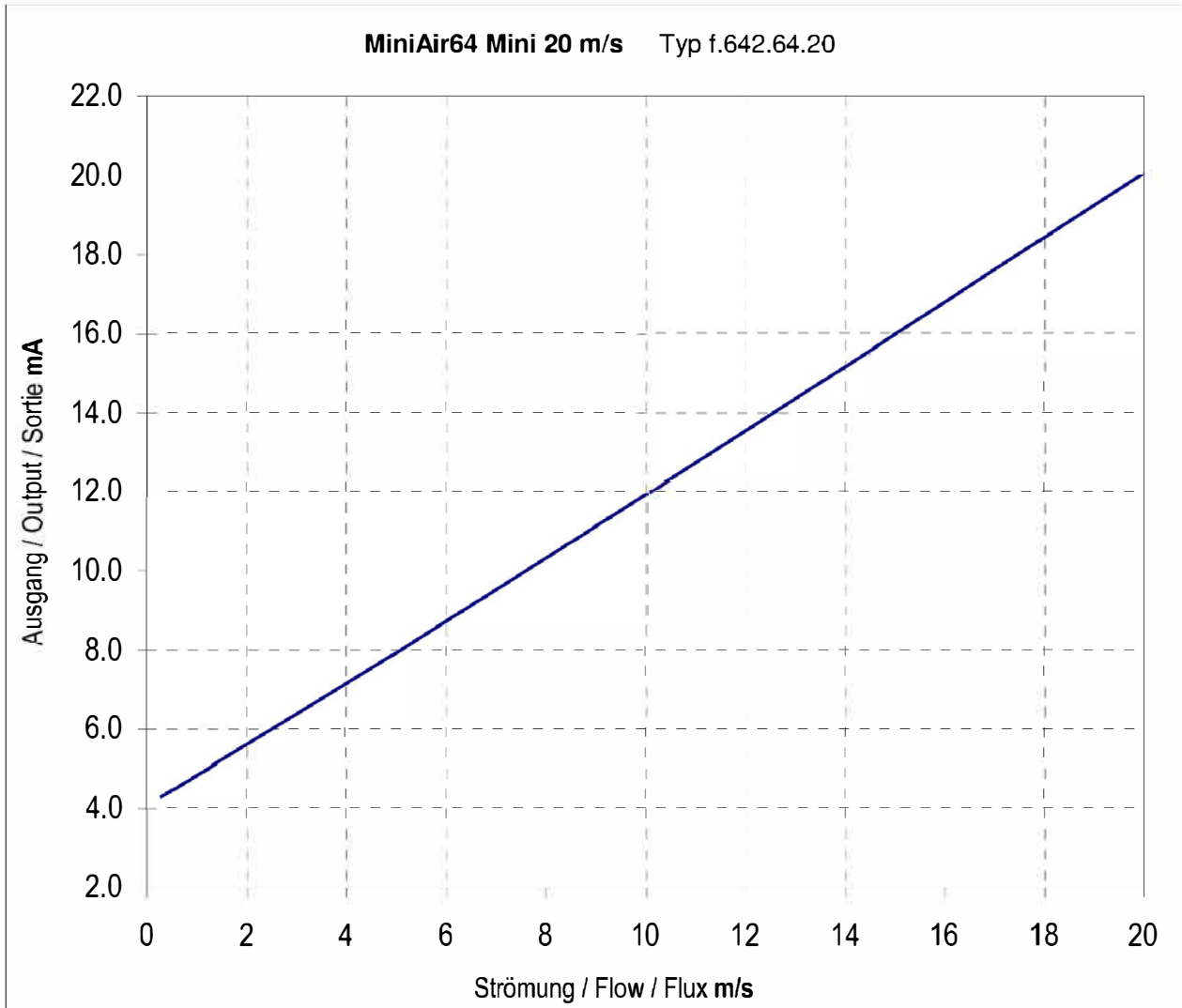
MiniAir64 Mini 20 m/s, Type f.642.64.20

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.30	4.29
0.50	4.45
0.70	4.60
1.00	4.83
2.00	5.60
3.00	6.37
4.00	7.15
5.00	7.93
6.00	8.72
7.00	9.52
9.00	11.12
12.00	13.54
14.00	15.16
16.00	16.79
18.00	18.43
20.00	20.06



Courbe Norme

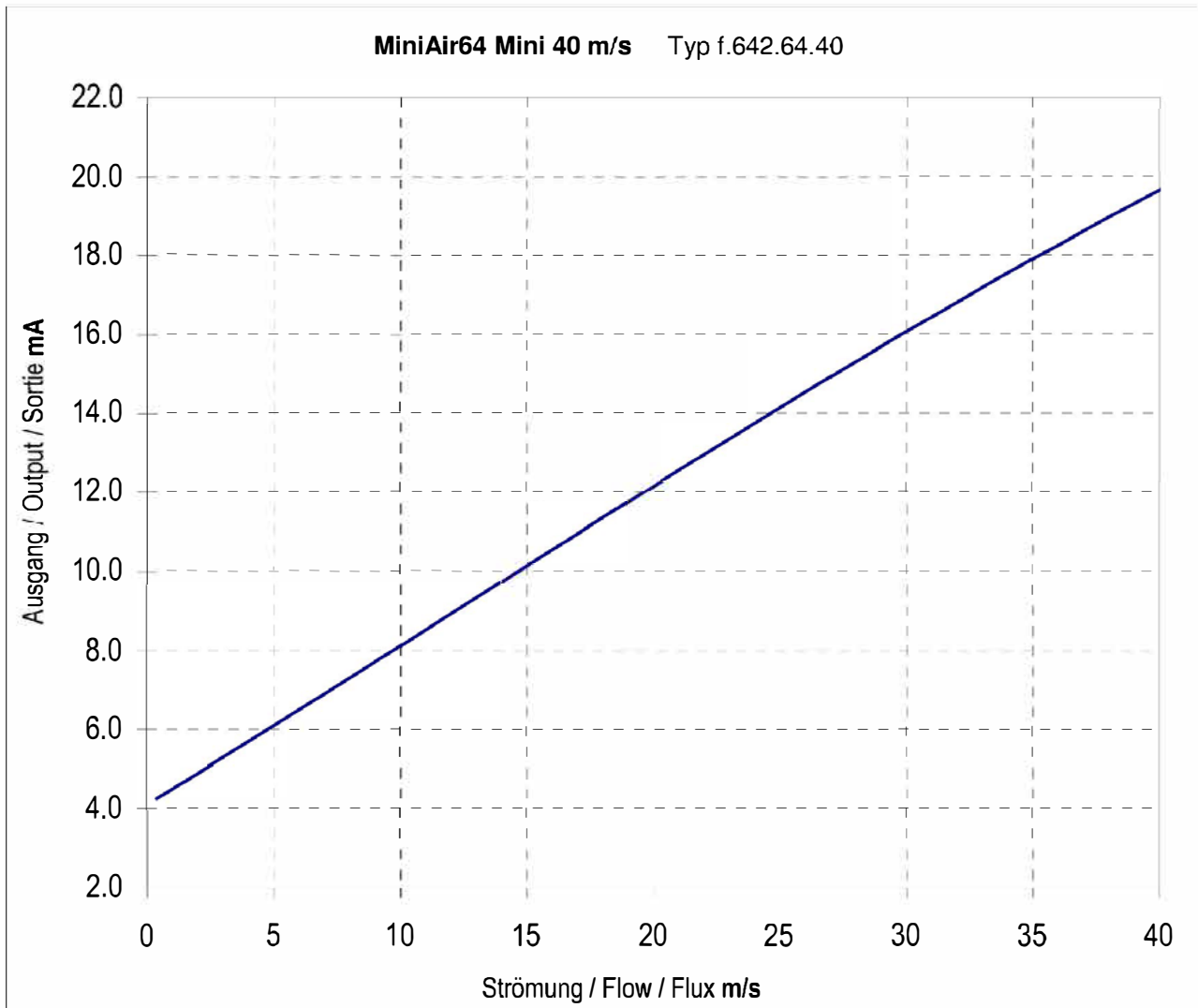
MiniAir64 Mini 40 m/s, Type f.642.64.40

Protocoe de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.40	4.25
0.50	4.29
0.70	4.37
1.00	4.49
2.00	4.89
3.00	5.29
4.00	5.69
5.00	6.09
6.00	6.50
7.00	6.90
10.00	8.12
13.00	9.34
16.00	10.55
19.00	11.76
22.00	12.96
25.00	14.14
28.00	15.30
31.00	16.43
34.00	17.54
36.00	18.25
38.00	18.96
40.00	19.64



Courbe Norme

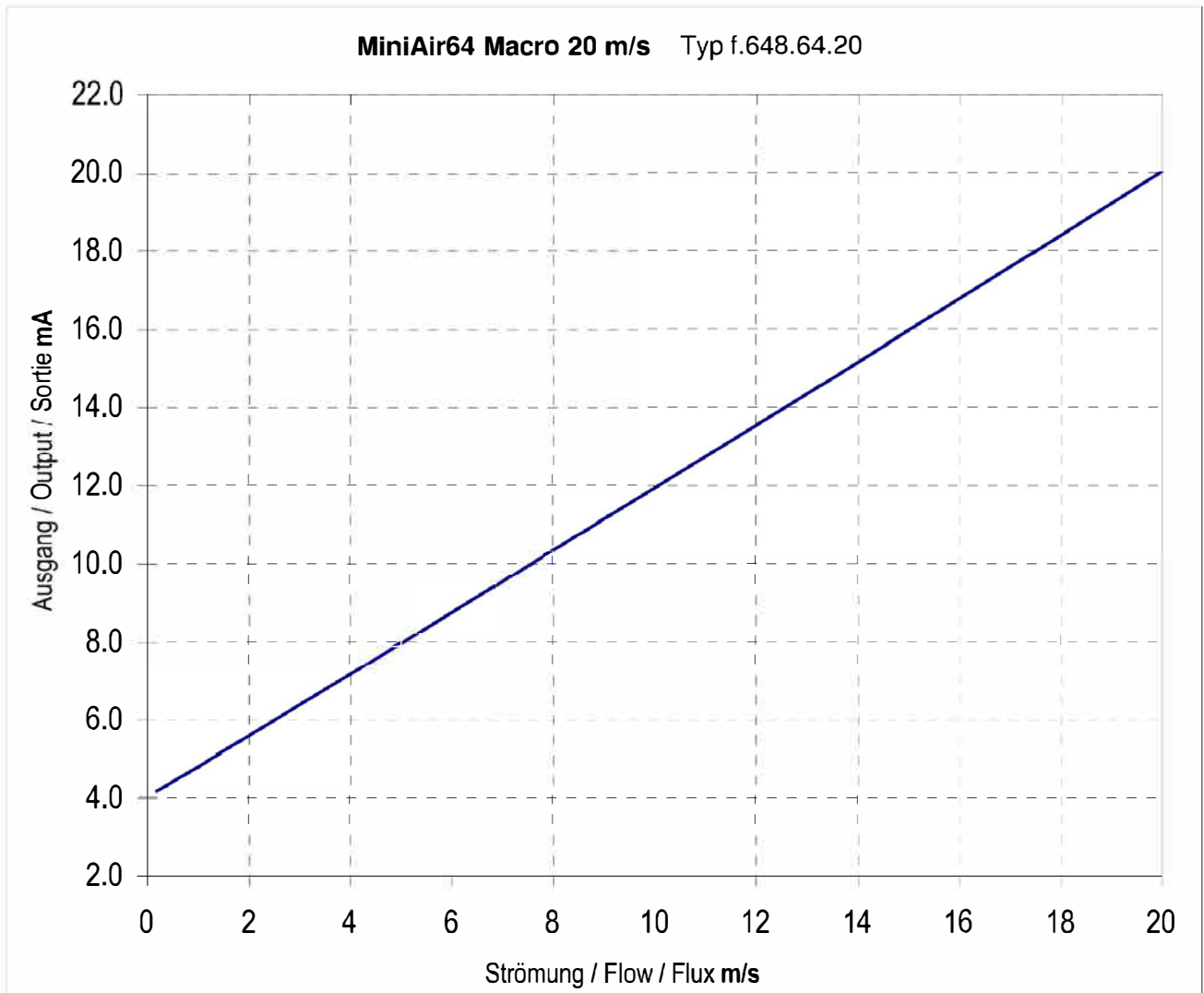
MiniAir64 Macro 20 m/s, Type f.648.64.20

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.20	4.19
0.40	4.34
0.80	4.66
1.00	4.81
1.50	5.21
2.00	5.60
3.00	6.39
4.00	7.18
5.00	7.97
6.00	8.76
7.00	9.55
8.00	10.35
10.00	11.94
12.00	13.54
14.00	15.15
16.00	16.77
18.00	18.40
20.00	20.04



Courbe Norme

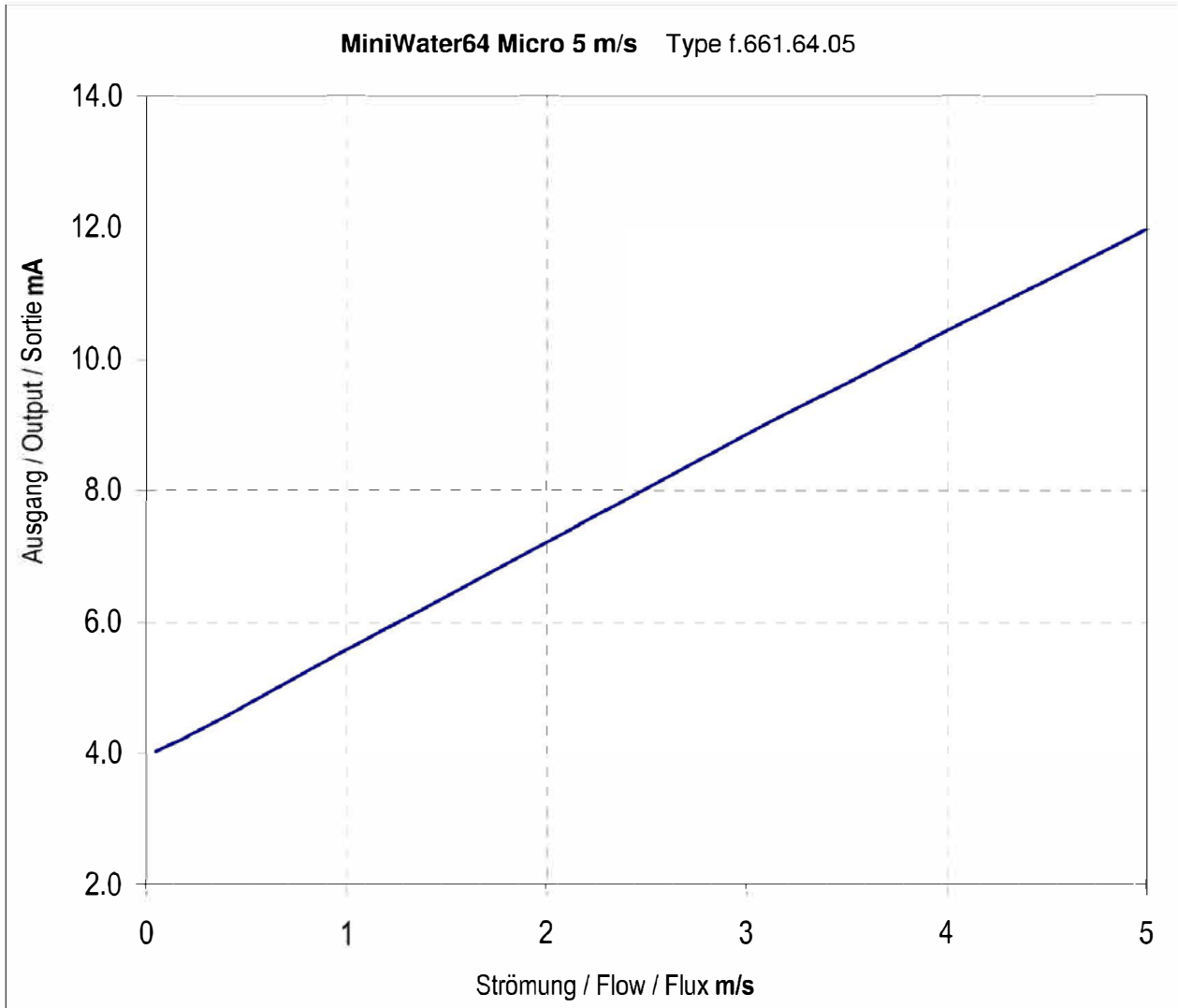
MiniWater64 Micro 5 m/s, Type f.661.64.05

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.05	4.04
0.10	4.11
0.15	4.18
0.20	4.26
0.25	4.34
0.30	4.42
0.35	4.50
0.40	4.58
0.45	4.66
0.50	4.75
0.60	4.92
0.70	5.09
1.00	5.59
1.50	6.40
2.00	7.22
2.50	8.04
3.00	8.86
3.50	9.64
4.00	10.43
4.50	11.20
5.00	11.98



Courbe Norme

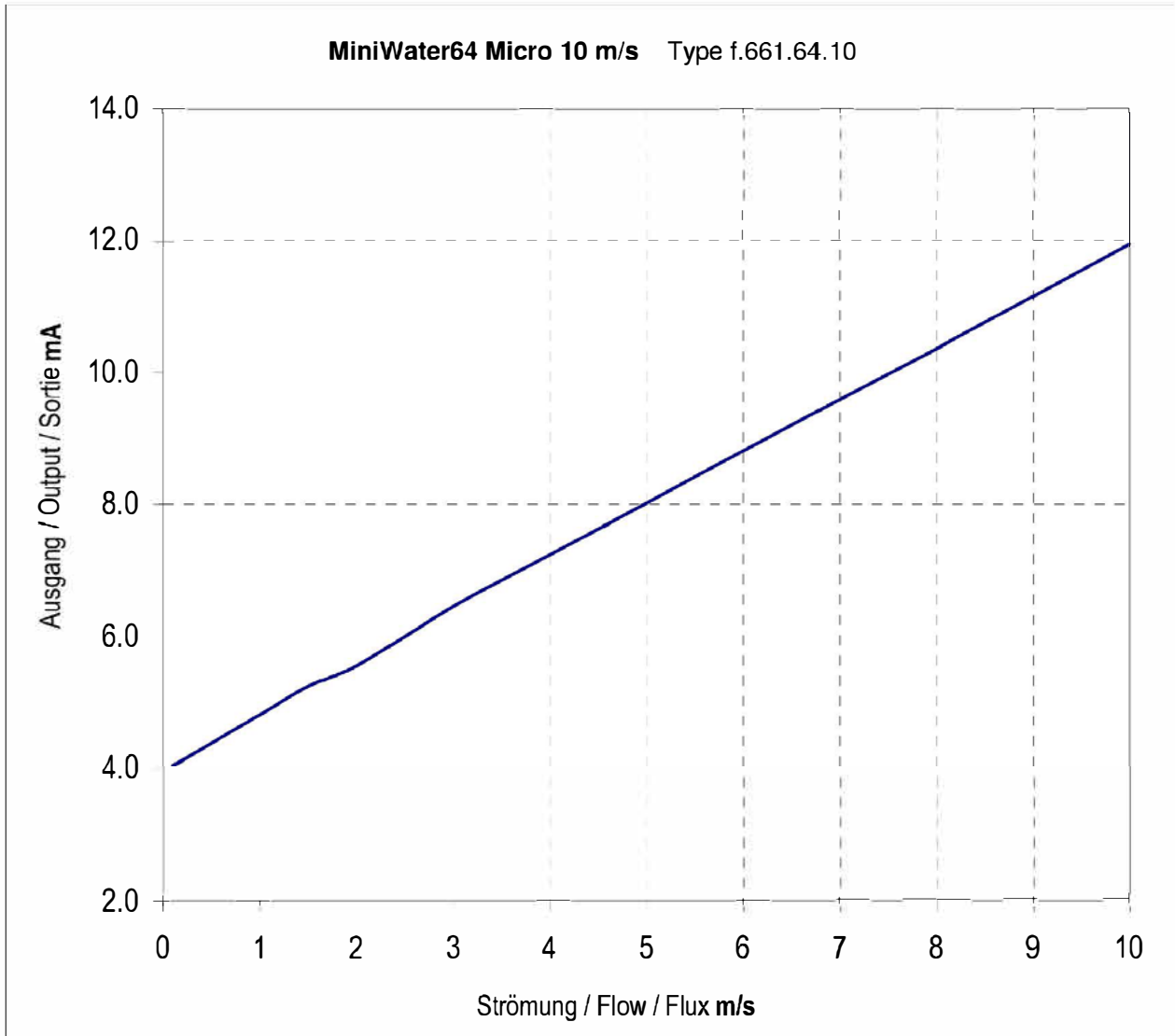
MiniWater64 Micro 10 m/s, Type f.661.64.10

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.10	4.06
0.30	4.22
0.50	4.39
0.70	4.56
1.00	4.82
1.50	5.25
2.00	5.56
3.00	6.46
4.00	7.24
5.00	8.02
6.00	8.81
7.00	9.59
8.00	10.36
9.00	11.15
10.00	11.94



Courbe Norme

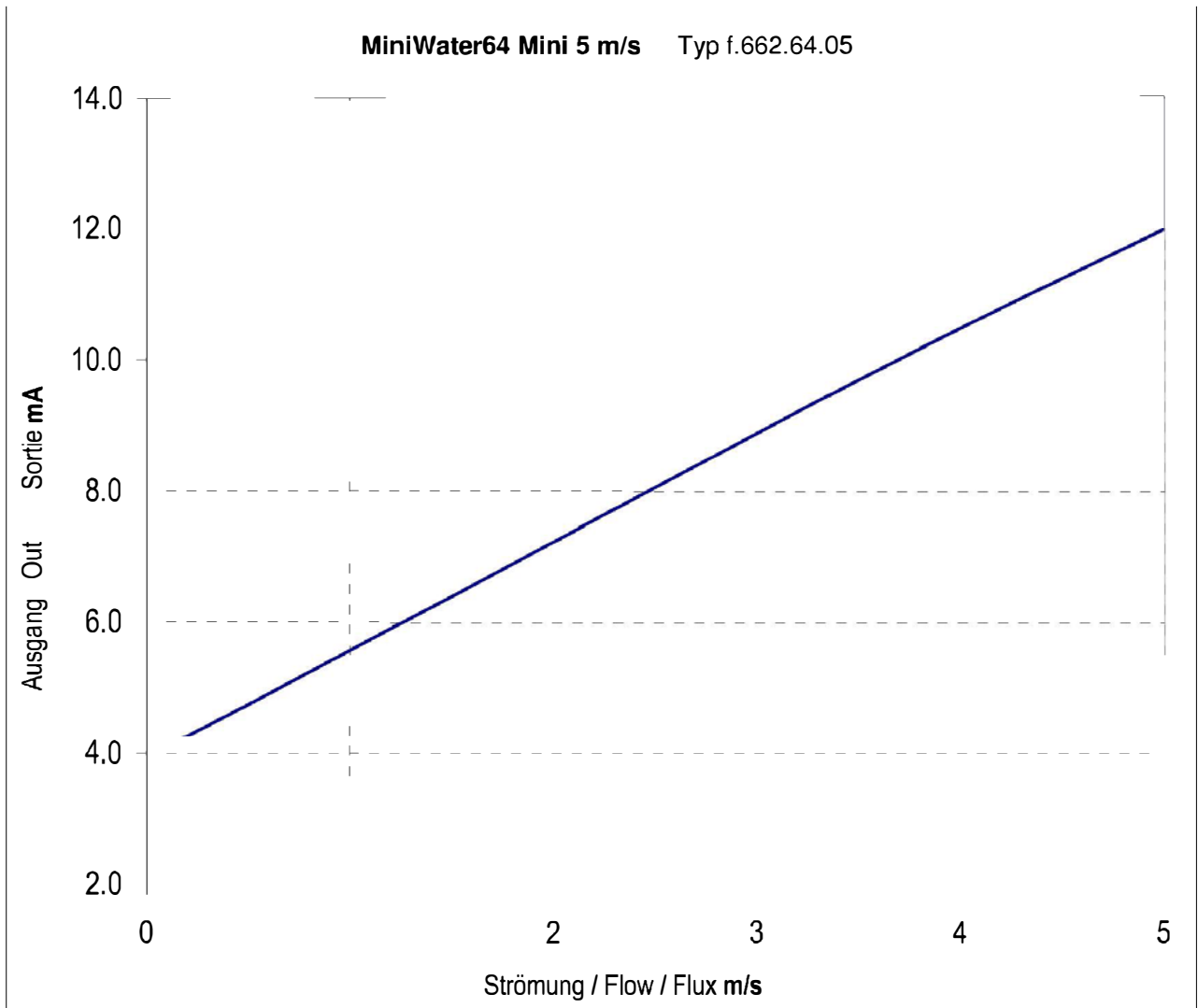
MiniWater64 Mini 5 m/s, Type f.662.64.05

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.05	4.05
0.10	4.13
0.15	4.21
0.20	4.28
0.25	4.36
0.30	4.44
0.35	4.52
0.40	4.60
0.45	4.68
0.50	4.76
0.60	4.93
1.00	5.59
1.50	6.41
2.00	7.24
2.50	8.07
3.00	8.89
3.50	9.71
4.00	10.49
4.50	11.25
5.00	12.00



Courbe Norme

MiniWater64 Mini 10 m/s, Type f.662.64.10

Protocole de mesure

Wind Channel / Canal de vent

Output / Sortie

m/s	mA
0.10	4.07
0.30	4.23
0.50	4.39
0.70	4.56
1.00	4.81
1.50	5.21
2.00	5.66
2.50	5.97
3.00	6.49
4.00	7.31
5.00	8.10
6.00	8.90
7.00	9.67
8.00	10.45
9.00	11.22
10.00	12.00

