

Les présentes instructions de montage  
et de service concernent les appareils :

Type AP 116



# Sommaire

<b>1</b>	<b>REMARQUES GENERALES</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>SECURITE</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>STRUCTURE ET MODE D'ACTION</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>TRANSPORT ET STOCKAGE</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>MONTAGE</b>	<b>8</b>
6.1	Fixation des minuteriers	8
6.2	Branchement électrique	8
<b>7</b>	<b>MISE EN SERVICE / EXPLOITATION</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>ENTRETIEN, MAINTENANCE</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>ÉLIMINATION DES DEFAILLANCES</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>ÉLIMINATION</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>12</b>

## Volume de la livraison :



Vérifiez que l'emballage n'a pas été endommagé pendant le transport. Si l'emballage est endommagé, vérifiez que son contenu est complet et intact. Veuillez informer le transporteur de tous dommages éventuels. Comparez le volume de la livraison aux indications portées sur le bordereau de livraison.

Les présentes instructions de service utilisent les symboles de remarque et de danger suivants :



<b>DANGER</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner la mort ou des dommages corporels s'il n'est pas tenu compte de la présente remarque.
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>DANGER DÉMARRAGE AUTOMATIQUE</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner la mort ou des dommages corporels s'il n'est pas tenu compte de la présente remarque.
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>AVERTISSEMENT</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner des dommages corporels et/ou matériels s'il n'est pas tenu compte de la présente remarque.
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>DÉBRANCHER L'APPAREIL DU SECTEUR</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner des dommages corporels s'il n'est pas tenu compte de la présente remarque.
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>IMPORTANT</b>	Remarque contenant des informations et des indications particulièrement utiles.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------



<b>ÉLIMINATION ÉCOCOMPATIBLE</b>	Attire l'attention sur la nécessité d'une élimination respectueuse de l'environnement.
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

## 1 Remarques générales

Les minuteriers Netter Type AP 116 sont conformes à la directive 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique) et à la directive 2006/95/CE (Basse tension). Il est notamment tenu compte des normes DIN EN 61010-1 et DIN EN 61326-1.

Les minuteriers sont utilisés partout où il est nécessaire de disposer de possibilités de régulation temporelle des séquences de travail. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Les minuteriers AP 116 conviennent à l'actionnement par intervalles de vibrateurs électriques externes, d'électrovannes et de disjoncteurs-protecteurs.

Avec ce type de commandes, la mise en circuit et hors circuit de vibrateurs électriques ou pneumatiques, de perceurs à intervalle et d'autres entraînements est possible avec une précision de l'ordre de la seconde.

Grâce à des temps de pause judicieusement sélectionnés, il est possible d'optimiser le fonctionnement des vibrateurs, par exemple en économisant de l'énergie et en réduisant le niveau sonore.

Caractéristiques particulières :

- Paramétrage numérique, précision de l'ordre de la seconde
- Protection contre la poussière et les projections d'eau
- Indice de protection IP 65, antiparasité
- Mode de fonctionnement : électronique, sans contact
- Commande directe de l'AP 116

### **Qualification du personnel spécialisé :**

Le montage, la mise en service, la maintenance et l'élimination des défaillances des minuteriers ne peuvent être réalisés que par un personnel technique qualifié et autorisé.

Toute utilisation des minuteriers est de la responsabilité de l'exploitant.

Aucun dispositif autonome de sécurité n'est installé.

## 2 Sécurité



AVERTIS-  
SEMENT

La société Netter GmbH décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels et corporels dès lors que des modifications techniques auront été apportées au produit ou que les remarques et prescriptions figurant dans les présentes instructions de montage et de service n'auront pas été respectées.



DANGER

Les éléments sous tension sont susceptibles d'infliger des blessures graves ou mortelles.



DANGER



DANGER  
DÉMAR-  
RAGE  
AUTOMA-  
TIQUE

Si, après une coupure de tension, le branchement secteur est réalimenté en tension, le nouveau cycle commence toujours avec le temps de travail paramétré.

**La sortie se trouve immédiatement sous tension.**



DÉBRAN-  
CHER  
L'APPA-  
REIL DU  
SECTEUR

Lors de tous travaux sur les minuteriers, celles-ci devront être débranchées du réseau électrique de manière sûre. En l'occurrence, il convient de procéder comme suit :

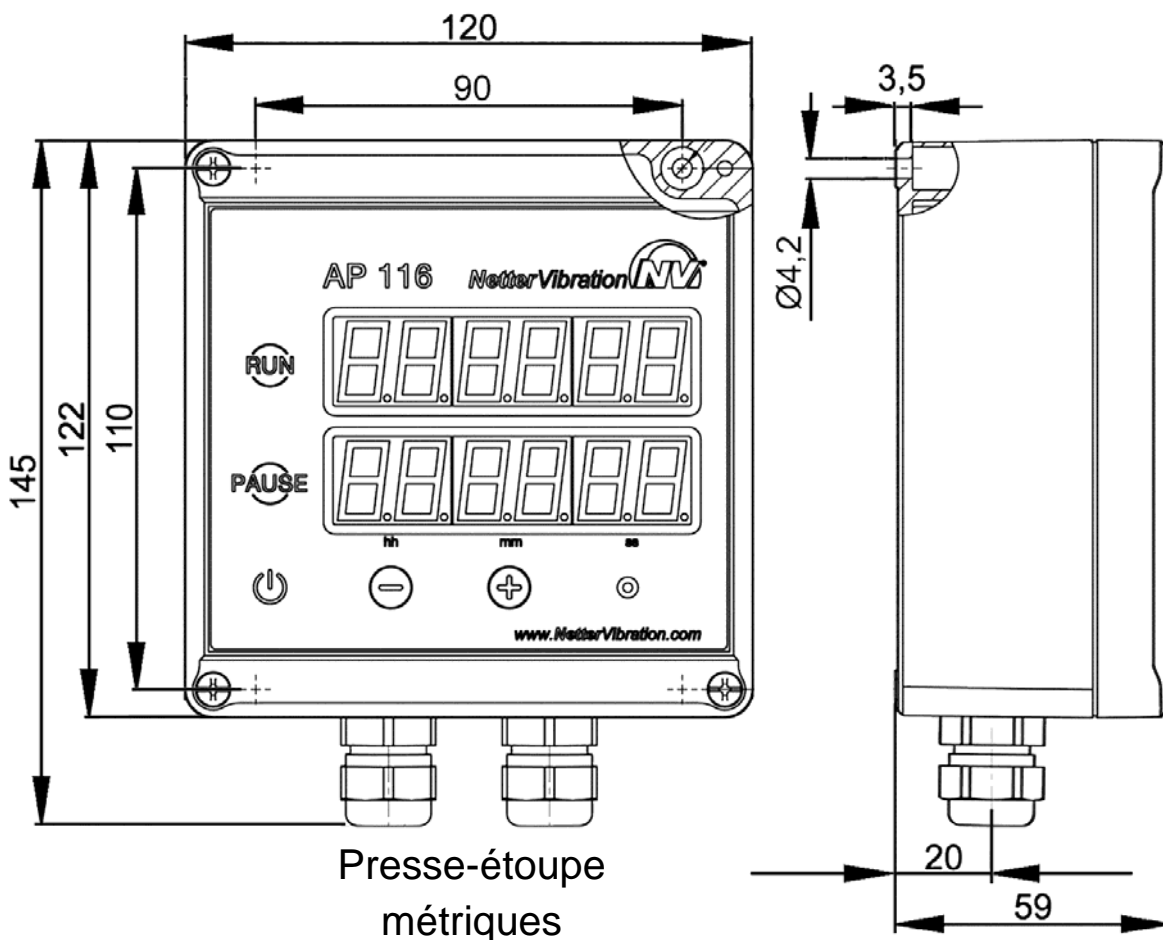
1. Mettre la minuterie hors circuit.
2. Empêcher toute remise en circuit.
3. Vérifier l'absence de tension.

### 3 Caractéristiques techniques



<b>Temps de travail (RUN) :</b>	Précision de l'ordre de la seconde, jusqu'à 99 h 59 min 59 s max.
<b>Temps de pause (PAUSE) :</b>	Précision de l'ordre de la seconde, jusqu'à 99 h 59 min 59 s max.
<b>Puissance absorbée :</b>	2 VA en service, 0,25 VA en stand-by
<b>Tension de service</b>	<b>AC :</b> 90 V à 240 V
<b>Courant de commutation</b>	<b>AC :</b> 1,25 A
	ou
<b>Tension de service</b>	<b>CC :</b> 24 V - 48 V $\pm 5\%$ , à irréversibilité des pôles
<b>Courant de commutation</b>	<b>CC :</b> 1,25 A
<b>Courant de commutation</b>	<b>CC :</b> sous <b>24 V et max.</b> +40°C jusqu'à $\leq 2$ A
<b>Température ambiante :</b>	-20°C à +60°C Les températures ambiantes ne doivent être dépassées ni vers le haut ni vers le bas.
<b>Indice de protection :</b>	Indice de protection IP 65, antiparasité
<b>Diamètre de câble :</b>	4,5 mm à 10 mm

#### Dimensions



## 4 Structure et mode d'action

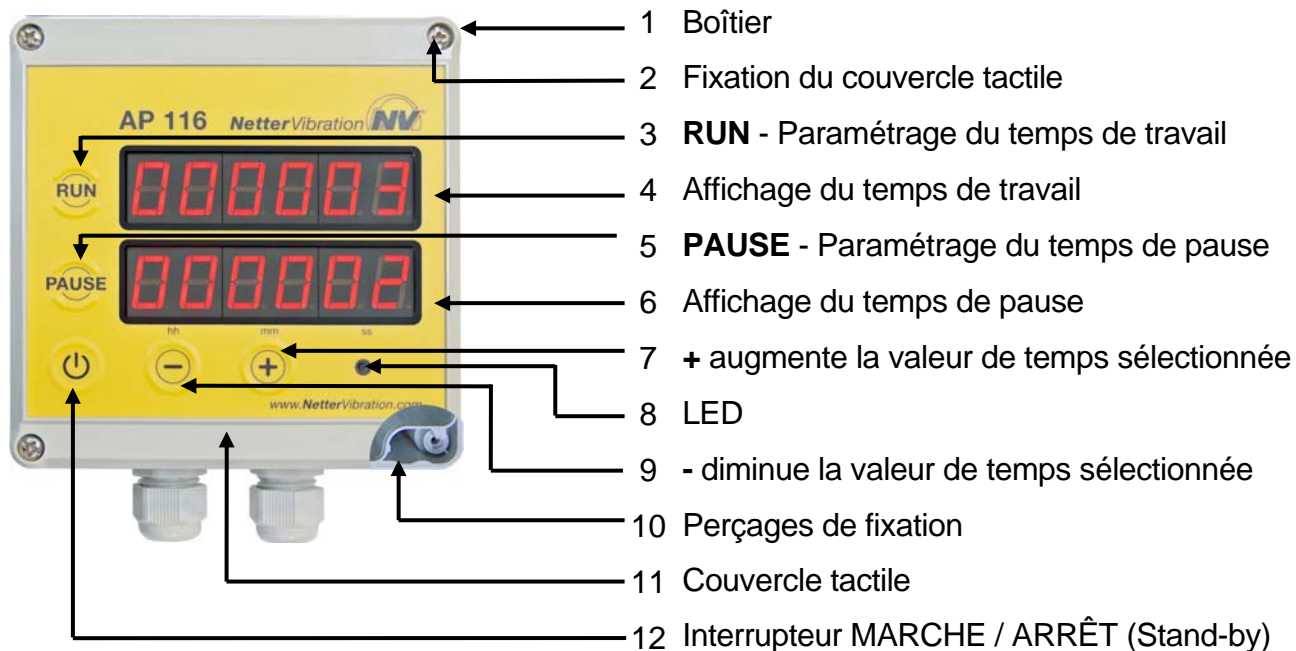
La minuterie électronique comporte deux composants de base :

- l'alimentation en tension avec unité électronique de commutation et
- l'unité d'affichage avec les éléments de commande.

La séquence commence par le temps de travail (RUN), paramétrable de 1 s à 99 h. Pendant ce temps, la tension d'alimentation est présente sur la sortie de commande.

À la fin du temps de travail, le temps de pause (PAUSE) s'écoule de 1 s à 99 h, de nouveau suivi du temps de travail, etc.

Le temps écoulé est affiché sur le display. Les chiffres actifs apparaissent en surbrillance.



Pas de déconnexion du secteur !

## 5 Transport et stockage



Vérifiez que l'emballage n'a pas été endommagé pendant le transport. Si l'emballage est endommagé, vérifiez que son contenu est complet et intact. Veuillez informer le transporteur de tous dommages éventuels.

Les appareils sont emballés prêts à l'emploi.

Dans la configuration de livraison, le fusible est placé dans le socle.

Lors du transport des minuteries, il convient de veiller qu'elles ne soient pas exposées à des chocs ou des vibrations trop accentués.

Le stockage se fera dans un environnement sec et propre.

Si les minuteries sont stockées pendant une période assez longue, la température du local de stockage doit être comprise entre  $-20^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$ , tandis que l'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 60 %.

## 6 Montage



AVERTIS-  
SEMENT

Lors du montage, il est impératif de tenir compte des consignes de sécurité du Chapitre 2 et des prescriptions de prévention des accidents !

Les minuteriers sont conçues conformément aux directives CE actuelles. Le montage, l'installation, la mise en service et la maintenance ne peuvent être réalisés que par un personnel spécialisé et autorisé.

Lors de l'installation et de l'utilisation des minuteriers, il est nécessaire de tenir compte des dispositions et prescriptions des associations locales d'électrotechnique (par ex. VDE) et des directives de prévention des accidents connues.

### 6.1 Fixation des minuteriers

Les minuteriers AP 116 peuvent être montés dans n'importe quelle position. Les 4 perçages ( $\varnothing$  4,2 mm) destinés à la fixation des appareils sont accessibles après ouverture du couvercle.

Dimensions des perçages de fixation 90 mm x 110 mm (cf. Chapitre 3, Caractéristiques techniques).

La surface de montage doit être plane et droite pour éviter toute détérioration du boîtier des appareils.

### 6.2 Branchement électrique



DANGER

#### ATTENTION :

Les minuteriers AP 116 ne doivent pas être montés ou démontés sous tension électrique !

Le branchement électrique des minuteriers AP 116 ne peut être réalisé que par un personnel spécialisé habilité à accomplir ce type de travaux.

Le personnel technique devra exclusivement travailler avec un outillage isolé approprié à son utilisation.



AVERTIS-  
SEMENT

Pour le branchement des minuteriers AP 116, il sera exclusivement fait usage de lignes d'alimentation flexibles appropriées. Les câbles et les conducteurs de protection seront raccordés conformément aux consignes.

Les conducteurs du câble d'alimentation utilisé pour le branchement de la minuterie AP 116 au secteur doivent être résistants à la température et présenter une section suffisante adaptée à la longueur du câble.



DANGER

Les lignes électriques seront posées avec soin. En l'occurrence, il convient de veiller que les câbles ne puissent subir aucune abrasion provoquée par des éléments en vibration.

À intervalles réguliers (en règle générale tous les six mois), il est nécessaire de vérifier que les lignes électriques et leurs fiches sont en parfait état. Les défauts constatés seront immédiatement éliminés.

Protéger le câble des températures élevées, des lubrifiants et des arêtes vives.



AVERTIS-  
SEMENT

#### Dans la configuration de livraison, le fusible est placé dans le socle.

La tension de service de la commande est également la tension d'alimentation de l'appareil à commander (électrovanne, disjoncteur, vibreur, moteur, etc.).

### Branchement :

- Desserrer les 4 vis cruciformes du couvercle tactile.
- Enlever le couvercle tactile.
- Il est maintenant possible de brancher la commande AP par l'intermédiaire de la réglette à bornes.

L'alimentation en tension se fait par l'intermédiaire de la réglette de branchement, bornes 1 et 2 (CC ou CA), borne 3 PE (CA).

La tension de sortie est présente sur les bornes 4 et 5 (CA ou CC), sur la borne 6 PE (CA).

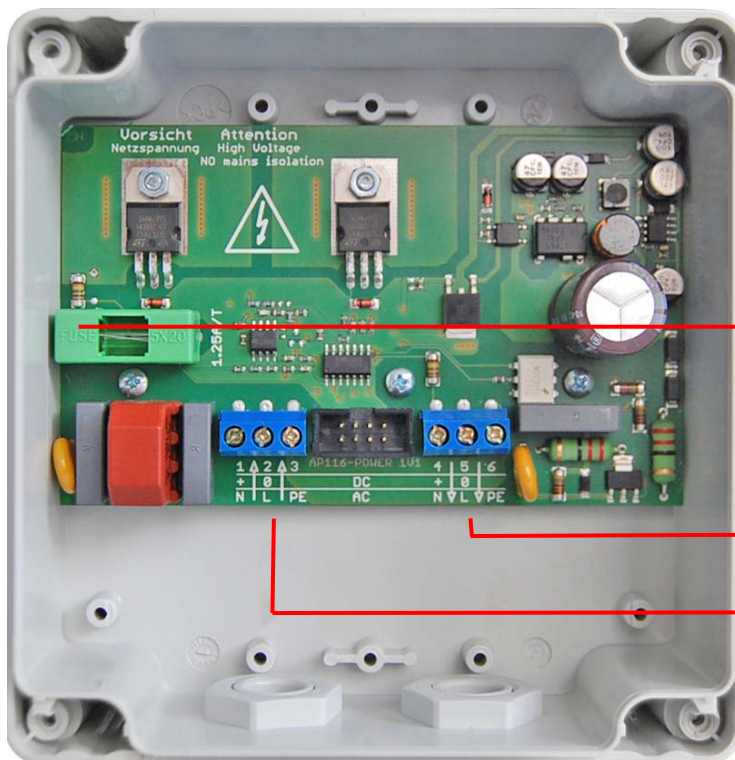
### Tension continue

Si une tension continue (CC) est présente sur les bornes 1 et 2, une tension continue (CC) est également présente sur les bornes 4 et 5.

### Tension alternative

Si une tension alternative (CA) est présente sur les bornes 1 et 2, une tension alternative (CA) est également présente sur les bornes 4 et 5.

En cas de branchement d'une tension alternative, il est toujours nécessaire de brancher le conducteur de protection PE (bornes 3 et 6).

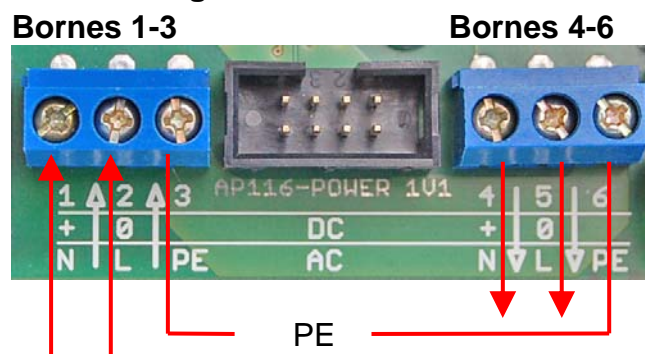


Le niveau de tension de la tension d'entrée et de la tension de sortie est toujours identique.

Fusible CA/CC  
(1,25 A, à action retardée)

Réglette de sortie bornes 4-6  
(CA ou CC)  
Réglette de branchement au secteur bornes 1-3 (CC ou CA)

### Réglettes de branchement



Branchement réseau CA/CC

Sortie CA/CC

## 7 Mise en service / Exploitation




IMPORTANT

En mode stand-by, la LED rouge clignote. En mode réglage ou en mode travail, la LED est constamment allumée quand l'opérateur effleure des touches actives.



DANGER

À la mise en circuit , la minuterie AP 116 démarre immédiatement avec les valeurs de temps mémorisées. Les appareils branchés démarrent immédiatement.





Les touches réagissent à un léger effleurement et **non** à la pression.

En mode réglage, vous pouvez passer





de  à .



### Paramétrage du temps de travail

- Quand la minuterie est hors circuit, les sorties (bornes 4-5) sont sans tension.
- Effleurez la touche  **MARCHE/ARRÊT** jusqu'à ce que les affichages s'allument. L'AP démarre immédiatement avec les valeurs de temps mémorisées.
- Effleurez la touche  jusqu'à ce que deux points supplémentaires s'allument sur l'affichage (mode paramétrage). Les sorties (bornes 4-5) sont sans tension.
- Effleurez la touche  et sélectionnez avec + ou - la position à paramétrer (secondes, minutes ou heures, les points changent).
- Avec + ou -, vous pouvez augmenter ou diminuer la valeur de temps (ne pas effleurer RUN).
- Si le temps de travail souhaité est paramétré, il est nécessaire de confirmer ce paramétrage en effleurant de nouveau  (pendant au moins 3 secondes).
- Les valeurs sont mémorisées quand les points sont éteints.
- Pendant l'écoulement du temps de travail, les sorties (bornes 4-5) sont sous tension.

### Paramétrage du temps de pause

- Quand la minuterie est hors circuit, les sorties (bornes 4-5) sont sans tension.
- Effleurez la touche  **MARCHE/ARRÊT** jusqu'à ce que les affichages s'allument. L'AP démarre immédiatement avec les valeurs de temps mémorisées.
- Effleurez la touche  jusqu'à ce que deux points supplémentaires s'allument sur l'affichage (mode paramétrage). Les sorties (bornes 4-5) sont sans tension.
- Effleurez la touche  et sélectionnez avec + ou - la position à paramétrer (secondes, minutes ou heures, les points changent).
- Avec + ou -, vous pouvez augmenter ou diminuer la valeur de temps (ne pas effleurer PAUSE).
- Si le temps de pause souhaité est paramétré, il est nécessaire de confirmer ce paramétrage en effleurant de nouveau  (pendant au moins 3 secondes).
- Les valeurs sont mémorisées quand les points sont éteints.
- Pendant l'écoulement du temps de pause, les sorties (bornes 4-5) sont sans tension.



Si la minuterie AP 116 est réalimentée en tension après une coupure de tension, le cycle suivant commence toujours par le temps de travail paramétré.

**À la remise en circuit, la sortie se trouve immédiatement sous tension.**

## 8 Entretien, maintenance



**Pour tous travaux de maintenance sur l'appareil, veuillez tenir compte des consignes de sécurité du Chapitre 2.**

Si la commande est exposée en permanence aux intempéries, il est nécessaire, à intervalles réguliers (au moins une fois tous les six mois), de vérifier que le joint

du couvercle et les lignes électriques ne sont pas poreux.

Toutes les autres pièces sont exemptes d'entretien.

## 9 Élimination des défaillances



**Attention :**

Le branchement électrique des minuteries AP 116 ne peut être réalisé que par un personnel spécialisé habilité à accomplir ce type de travaux.

Défaillance	Causes possibles	Recherche des défaillances	Remède
La commande ne fonctionne pas.	Rupture de phase	Vérifier fusible et câble de branchement	Remplacer fusible et/ou câble de branchement
	Tension réseau trop basse	Vérifier tension réseau et section du câble	Sélectionner la tension de secteur correcte
	Inversion de polarité des conducteurs du câble	Vérifier la polarité	Brancher les conducteurs du câble en respectant la polarité correcte
La commande s'arrête en mode « RUN »	Chute de tension en charge	Vérifier le branchement au secteur	Sélectionner la tension de secteur correcte

## 10 Élimination

### Spécification des matériaux :

Minuterie AP 116	
Polycarbonate	Boîtier Couvercle



Tous les appareils peuvent être éliminés par les soins de Netter GmbH.  
Les prix d'élimination en vigueur vous seront communiqués sur demande.

## 11 Annexes

### Annexe(s) :

Déclaration de conformité



**Autres informations disponibles sur demande :**  
**Prospectus N° 35, etc.**