

**Sinusfilter (3 x 500 V) (2 A - 115 A)**  
**Sinusoidal Filter (3 x 500 V) (2 A - 115 A)**  
**Filtre sinus (3 x 500 V) (2 A - 115 A)**

**Baureihe CNW 930**  
**Type CNW 933/...**

**Anwendungen:**

Sinusformung des Ausgangsstromes an einem Frequenz umrichterausgang. Zur Lebensdauererlängerung der Motorisolation, Geräuschminderung.

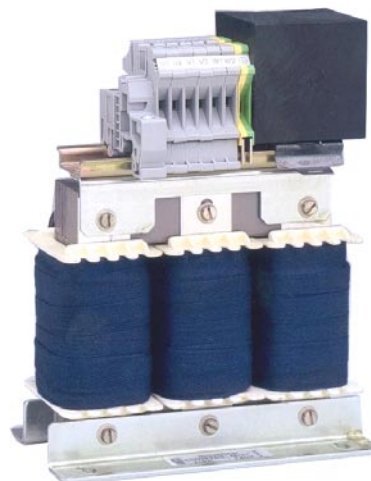
**Applications:**

Sine wave creation of the output current on the output of a frequency drive.

Longer lifetime of motor insulation, noise reduction.

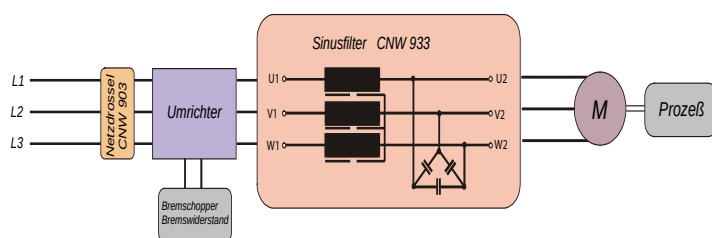
**Applications:**

Formation de sinus du courant de sortie à la sortie du convertisseur de fréquence. Durée de vie plus longue de l'isolation du moteur, réduction de bruit.



|                                                                      |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Prüfspannung/ Test voltage/ Tension d'essai<br>L-L 2100 V, DC 1 s      L-PE 2700 V, DC 1s |
| Überlast / Overload / Surcharge<br>1,5 x I <sub>Nenn</sub> 1 min / h | Klimakategorie/ Climatic category/ Catégorie climatique<br>DIN IEC 60068-1                |

**Schaltungsbeispiel • Circuit example • Exemple de circuit**



**Vorteile:**

- Geringe Erwärmung
- Sehr geräuscharm
- Einfacher Anschluß
- Anpassung an Motorleitungen bis 1000 Meter möglich
- Einsparung der geschirmten Leitung möglich

**Benefits:**

- Low heating
- low noise
- simple connection
- adaption to motor cables up to 1000 m possible
- in most instances the need for screened cables is avoided

**Ses avantages:**

- Faible échauffement
- à bruit faible
- assemblage facile et rapide
- adaptation aux câbles, de moteur possible jusqu'à 1000 m
- dans la plupart des cas l'utilisation des câbles blindés est évitée



Maßbild • Dimension Drawing • Plan coté

Bild / Image 1

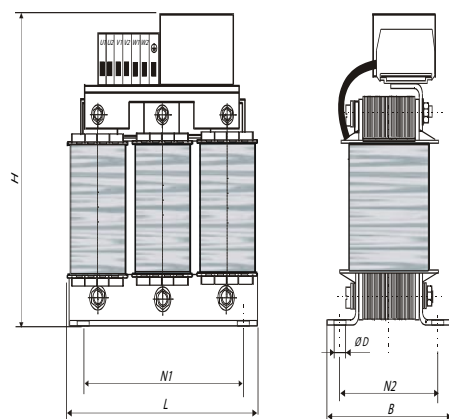


Bild / Image 2

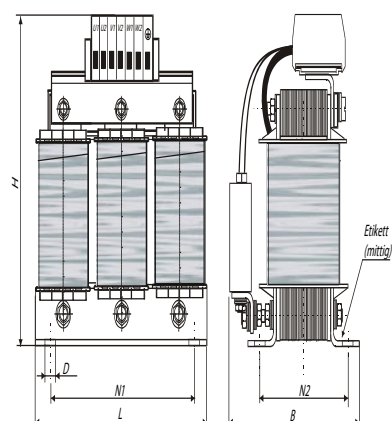
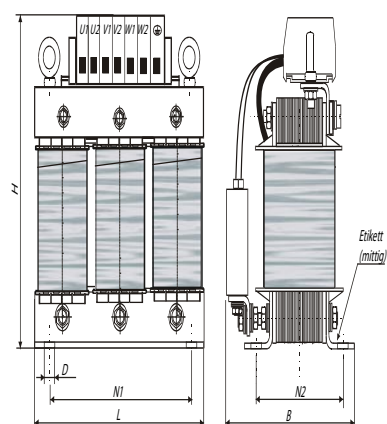


Bild / Image3



| Typ           |               | Abmessungen • Dimensions • Cotes |           |           |            |            |            |                                                                                       |
|---------------|---------------|----------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Bild<br>Image | L<br>[mm]                        | B<br>[mm] | H<br>[mm] | N1<br>[mm] | N2<br>[mm] | ØD<br>[mm] | Anschluß-Klemmen<br>Connection-Terminals<br>Bornes de Connexion<br>[mm <sup>2</sup> ] |
| CNW 933 / 2   | 1             | 125                              | 62        | 167       | 100        | 46         | 5          | 2,5                                                                                   |
| CNW 933 / 4   | 1             | 125                              | 62        | 167       | 100        | 46         | 5          | 2,5                                                                                   |
| CNW 933 / 6   | 1             | 125                              | 72        | 185       | 100        | 56         | 5          | 4                                                                                     |
| CNW 933 / 8   | 1             | 125                              | 72        | 185       | 100        | 56         | 5          | 4                                                                                     |
| CNW 933 / 10  | 1             | 155                              | 77        | 210       | 130        | 57         | 8          | 4                                                                                     |
| CNW 933 / 12  | 1             | 155                              | 92        | 210       | 130        | 72         | 8          | 6                                                                                     |
| CNW 933 / 16  | 1             | 190                              | 82        | 235       | 170        | 58         | 8          | 6                                                                                     |
| CNW 933 / 20  | 2             | 190                              | 125       | 215       | 170        | 68         | 8          | 10                                                                                    |
| CNW 933 / 24  | 2             | 190                              | 135       | 215       | 170        | 78         | 8          | 10                                                                                    |
| CNW 933 / 30  | 2             | 230                              | 130       | 255       | 176        | 71         | 8          | 10                                                                                    |
| CNW 933 / 37  | 2             | 240                              | 160       | 290       | 185        | 85         | 10         | 16                                                                                    |
| CNW 933 / 48  | 2             | 240                              | 180       | 300       | 185        | 95         | 10         | 35                                                                                    |
| CNW 933 / 60  | 2             | 240                              | 200       | 300       | 185        | 105        | 10         | 35                                                                                    |
| CNW 933 / 75  | 3             | 300                              | 160       | 355       | 224        | 94         | 10         | 50                                                                                    |
| CNW 933 / 90  | 3             | 300                              | 190       | 370       | 224        | 119        | 10         | 95                                                                                    |
| CNW 933 / 115 | 3             | 360                              | 220       | 410       | 264        | 127        | 10         | 95                                                                                    |

## **Sinusfilter/ Sinusoidal Filter/ Filtre sinus CNW 933**

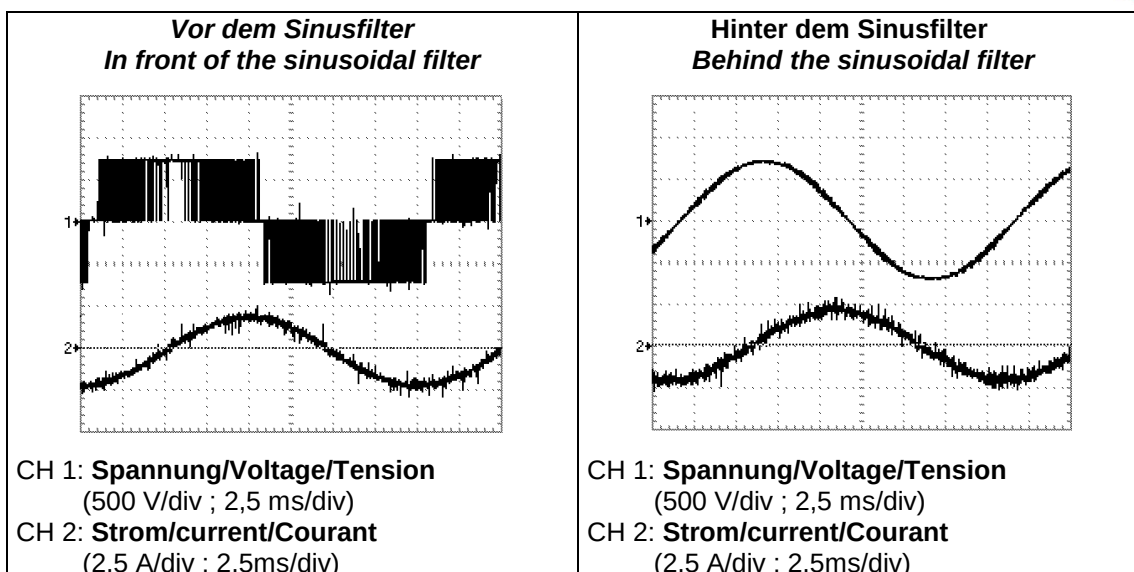
Das Sinusfilter wirkt wie ein Tiefpass. Es formt die getakteten Spannungsimpulse in eine sinusförmige Spannung. Der Betrieb und die Verlustbilanz des Asynchronmotors verhält sich ähnlich wie beim normalen Netzbetrieb. Die typischen pfeifenden Motorgeräusche beim Umrichterbetrieb treten nun nicht auf, da der Phasenstrom ebenfalls wieder sinusförmig ist. Der komfortable Betrieb wird durch die Verluste des Filters erkauft. Auf eine geschirmte Zuleitung zum Motor kann nun anlagenspezifisch verzichtet werden.

---

The sinusoidal filter has the effect of a low-pass. It forms the clocked voltage pulses into a sinewave-form voltage. The operation and the loss balance of the asynchronous motor is similar to that with normal mains operation. The typical singing motor noise with converter operation now will not occur because the phase current now has also the sinewave-form again. The comfortable operation is being bought by the filter losses. Depending on the installation, now it is possible to abandon the shielded cable to the motor.

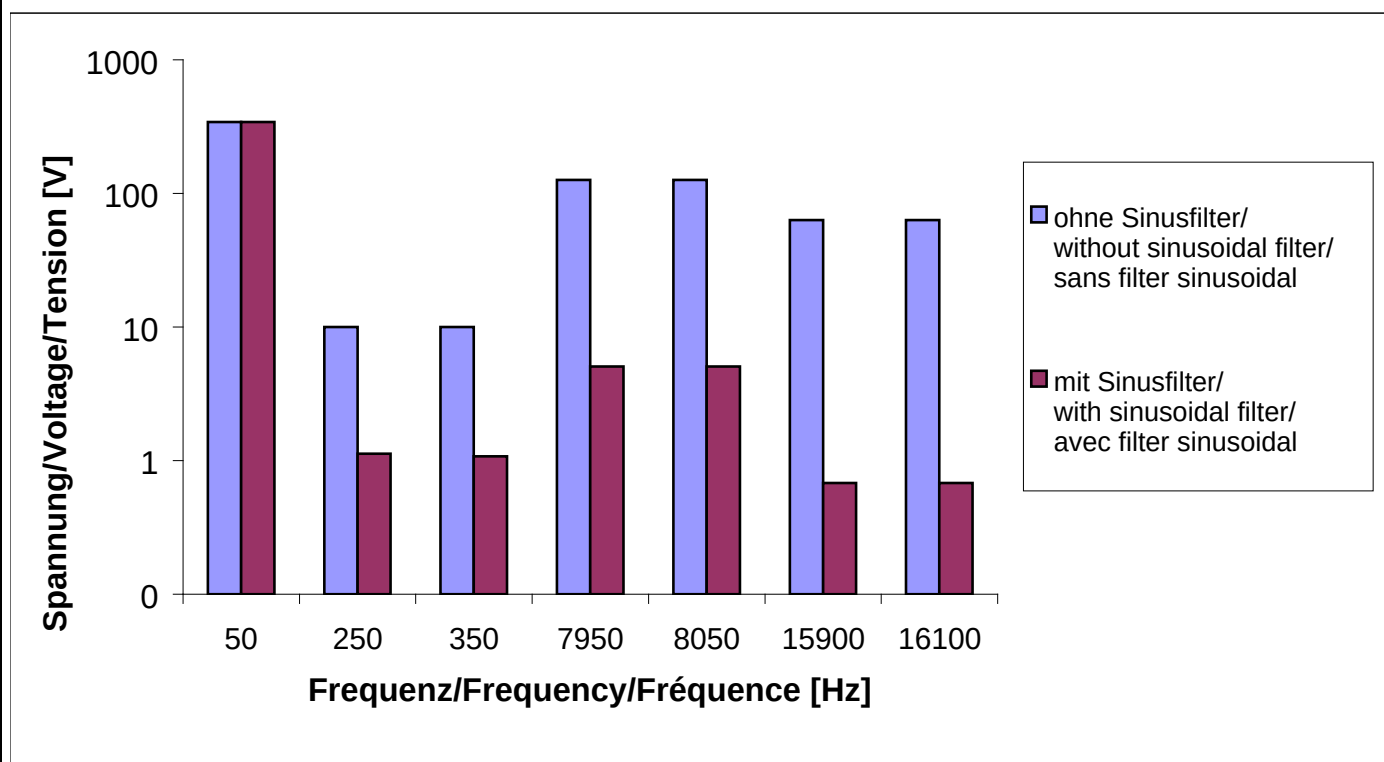
---

Le filtre sinusoidal a l'effet d'un passe-bas. Il forme les impulsions de la tension synchronisées dans une tension sinusoidale. L'opération et la balance de perte du moteur asynchrone est similaire à celle-ci lors de l'opération normale de réseau. Le bruit typique de moteurs (sifflement) lors de l'opération du convertisseur ne se produira pas parce que maintenant le courant de phase aussi reprendra la forme sinusoidale. L'opération confortable est achetée par les pertes du filtre. Dependend de l'installation il est possible d'abandonner maintenant le câble blindé au moteur.



**Vergleich des Klirrfaktors (Oberschwingungsgehalt) mit und ohne Sinusfilter**  
**Comparison of the relative harmonic content with and without sinusoidal filter**  
**Comparaison du facteur de distorsion harmonique avec et sans filtre sinusoidal**

(CNW 933/6 bei 8 kHzTaktfrequenz und 200 m Zuleitung zum Motor)  
 (CNW 933/6 with 8 kHz clock frequency and 200 m cable to the motor)  
 (CNW 933/6 avec une fréquence de cycles de 8 kHz et 200 m de câble au moteur)



| Ohne Sinusfilter/without sinusoidal filter/sans filtre sinusoidal | Mit Sinusfilter/with sinusoidal filter/avec filtre sinusoidal   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Klirrfaktor/k-factor/<br>Facteur de distorsion harmonique: 50%    | Klirrfaktor/k-factor/<br>Facteur de distorsion harmonique: 2,5% |