Installation guidelines
Installationsrichtlinien
Directives d'installation

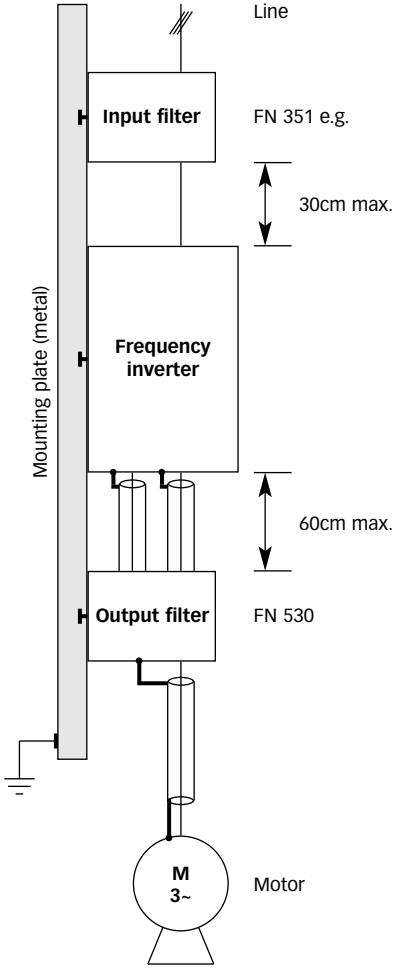
FN 530

Mounting/Montage

- Mount the filter **vertically** with **the output (motor side) at the bottom**
- Do not mount the filter close to heating elements

- Filter **senkrecht** und mit dem **Filteranschluss (Motorseite) nach unten** befestigen
- Nicht in der Nähe von Heizelementen montieren

- Monter le filtre **verticalement** avec la **sortie de filtre en bas (côté moteur)**
- Ne pas monter le filtre à proximité des éléments de chauffage



Earthing/Erdung/Mise à la masse

Asymmetric interference signals are kept small by ensuring that the current feedback path to the source has the lowest possible impedance.
– Choose the best earthing possibility (e.g. cabinet mounting panel)
– Ensure that the filter and inverter make solid contact (HF earthing)
– Remove any paint present to ensure good contact

Die asymmetrischen Störgrössen werden klein gehalten, indem man dafür sorgt, dass die Ströme möglichst niederimpedant zur Quelle zurückgeführt werden.
– Beste Erdungsmöglichkeit wählen (z.B. Montageplatte des Schaltschrankes)
– Grossflächiges Kontaktieren von Filter und Frequenzumrichter (HF-Erdung)
– Entfernen vorhandener Farbe, so dass eine gute Kontaktierung gewährleistet ist

Les perturbations asymétriques sont maintenues à un niveau minimum par un retour des courants à la source, si possible, à basse impédance.
– Choisir la meilleure mise à la masse possible (par ex. plaque de montage de l'armoire de commande)
– Etablir un contact de grande surface pour le filtre et le convertisseur de fréquence (plan de masse)
– Enlever le vernis our la peinture existant pour assurer un bon contact

Screening/Schirmung/Blindage

Screening of certain conductors is necessary to prevent interference energy radiation into the environment.
– Cable must be screened between the inverter output and filter input (U, V, W) (connect the cable present directly to the inverter)
– Motor cable between the filter output (U1, V1, W1) and the motor itself does not have to be screened (unless special installation requirements apply)
– The screen on screened cables must be **solidly connected at both ends** to the housings (e.g. housing of filter and motor)
– All screen connections must exhibit the largest possible impedannce, i.e. **solid, large area connections**

Die Schirmung entsprechender Leitungen ist erforderlich, um eine Abstrahlung von Störenergie an die Umgebung zu verhindern.
– Kabel muss zwischen Umrichterausgang und Filtereingang (U, V, W) geschirmt sein (vorhandenes Kabel direkt an Umrichter anschliessen)
– Motorenkabel zwischen Filterausgang (U1, V1, W1) und Motor braucht nicht geschirmt zu sein (spezielle Installationsvorschriften vorbehalten)
– Bei geschirmten Leitungen muss der Schirm **beidseitig grossflächig** mit den Gehäusen verbunden werden (z.B. Filter- und Motorgehäuse)
– Alle Schirmverbindungen möglichst niederimpedant, sprich **grossflächig** auslegen (z.B. Schirm unter den Befestigungsbolzen des Filters montieren)

Le blindage de certains conducteurs est nécessaire pour prévenir tout rayonnement de l'énergie de perturbation dans l'environnement.

- Le câble doit être blindé entre la sortie du convertisseur (U, V, W) et l'entrée du filtre (raccorder le câble existant directement au convertisseur)
- Il n'est pas nécessaire que le câble entre la sortie du filtre (U1, V1, W1) et le moteur soit blindé (sous réserve des prescriptions de montage particulières)
- Pour les conducteurs blindés relier le blindage **des deux côtés sur une grande surface** aux boîtiers (par ex. boîtier du filtre et du moteur) au plus court
- Réaliser toutes les connexions de blindage, si possible, avec une faible impédance, à savoir par un contact **sur une grande surface** (par ex. monter le blindage sous le vis de fixation du filtre) mais surtout avec une connexion aussi courte que possible

Filtering/Filterung/Filtrage

The filter should be mounted as close as possible to the inverter (see diagram on the front page). The filter must be earthed before switching the power on (high leakage currents).

Das Filter soll möglichst nahe am Frequenzumrichter montiert werden (siehe Skizze auf Frontseite). Das Filter ist unbedingt vor dem Einschalten zu erden (hohe Ableitströme).

Monter le filtre, si possible, à proximité du convertisseur de fréquence (voir le schéma sur la partie frontale). Il est impératif d'effectuer la mise à la terre du filtre avant la mise en marche (courants de travail élevés).

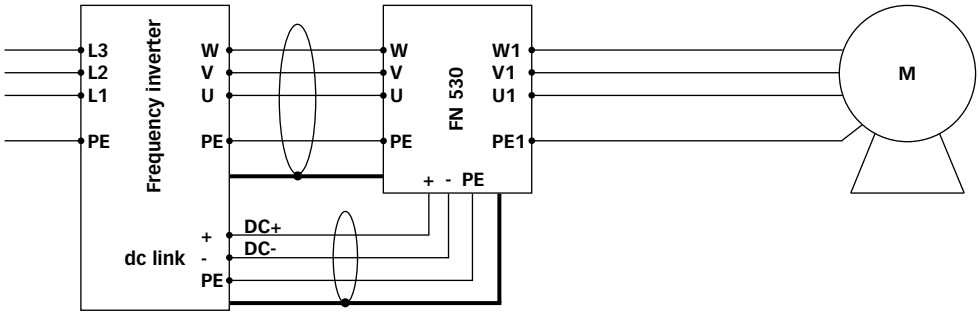
Feedback to the dc link/Rückführung an den GS-Zwischenkreis/ Retour au circuit intermédiaire de tension

If only one connection to the dc link is brought out of the inverter ("+" or "-") then the dc link cable connections from the filter (identified by "DC+" and "DC-") must be connected together to the "+" or "-" inverter connection.
A lower switching frequency or a pure block modulation is unsuitable and results in the inverter being switched off with the error message "overcurrent" or "earth connection".

Wird beim Umrichter nur ein Potential des GS-Zwischenkreises hinausgeführt ("+" oder "-"), müssen die Kabelanschlüsse der DC-Rückführung des Filters (bez. mit "DC+" und "DC-") zusammen mit dem "+" oder "-" Umrichteranschluss verbunden werden.
Eine niedrigere Schaltfrequenz oder eine reine Blockmodulation ist nicht geeignet und hätte eine Abschaltung des Frequenzumrichters mit der Fehlermeldung "Überstrom" oder Erdschluss" zur Folge.

Lorsqu'un seul potentiel du circuit intermédiarie de tension est présent à la sortie ("+" ou "-") pour le convertisseur, les connexions de câble du retour de filtre DC (repère "DC+" et "DC-") seront reliées ensemble avec la borne "+" ou "-" du convertisseur.
Une fréquence de commutation plus faible est incompatible et entraînerait l'arrêt du convertisseur de fréquence avec le message d'erreur "surintensité" ou "défaut à la terre".

Block diagram/Anschluss-Schema/Schéma bloc



Connection terminals/Anschlussklemmen/Bornes de connexion

Nominal current Nennstrom Courant nominal	Wire cross-section max. Litzenquerschnitt max. Section de fil max.		Motor power max. Motorleistung max. Puissance du moteur max.
[A]	AWG	[mm²]	[kW]
4	12	4	1.5
8	12	4	3.0
12	12	4	5.5
16	6	16	7.5

schaffner **Sales Subsidiaries**

Headquarters
Schaffner EMV AG
CH-4542 Luterbach
Switzerland
T +41 32 681 66 26
F +41 32 681 66 41
sales@schaffner.com

China
Schaffner EMC Ltd. Shanghai
T +86 21 58 13 92 92
czhang@schaffner.com

Finland
Schaffner Oy
T +358 19 35 72 71
finlandsales@schaffner.com

France
Schaffner EMC S.A.S.
T +33 1 34 34 30 60
francesales@schaffner.com

Germany
Schaffner EMV GmbH
T +49 721 56 91 0
germanysales@schaffner.com

Italy
Schaffner EMC S.r.l.
T +39 02 66 04 30 45
italysales@schaffner.com

Japan
Schaffner EMC K.K.
T +81 3 54 56 01 80
japansales@schaffner.com

Singapore
Schaffner EMC Pte. Ltd.
T +65 63 77 32 83
singaporesales@schaffner.com

Sweden
Schaffner EMC AB
T +46 8 57 92 11 21
swedensales@schaffner.com

Switzerland
Schaffner EMV AG
T +41 32 681 66 26
switzerlandsales@schaffner.com

Taiwan
Schaffner EMV Ltd.
T +886 2 87525050
taiwansales@schaffner.com

UK
Schaffner Ltd.
T +44 118 97 70 07 0
uksales@schaffner.com

USA
Schaffner EMC Inc.
T +1 732 22 59 53 3
usasales@schaffner.com

2004-012C / May 2004