



Allgemeines zur Beachtung

Das Anschlussgehäuse Typ vkd ist Zubehör zum Umrichter Typ vkf.

Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal unter sichergestellter Spannungsfreiheit durchgeführt werden. Statische Aufladung ist zu vermeiden. Vor Beginn der Tätigkeiten mit der vkf-Beschreibung und den nachfolgenden Vorgaben vertraut machen! Falls für das Anschlussgehäuse Typ keine expliziten Hinweise erfolgen, gelten die Vorgaben der vkf-Beschreibung!

Nur der anzuwendenden Funktion entsprechende Leitungen verwenden. Nur flexible Leitungen verwenden.

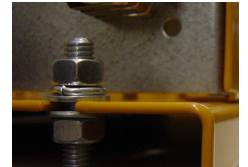
Die Abbildungen können von dem vorliegenden Gerätetyp abweichen – Typenschilddaten beachten!



Das Gerät vkf mit vkd ist für die Wandmontage (IP20) vorgesehen.

Um Verwindungen des Gehäuses an unebenen Montageflächen zu vermeiden, hat die Montage mit vier Gewindeschrauben derart zu erfolgen, dass das Grundblech (Geräteunterseite) jeweils an den oberen und unteren Befestigungslöchern zwischen zwei Muttern (plus Beilag- und Sicherungsscheibe) eingespannt ist. In der Wand sind entsprechend taugliche Befestigungen zu verankern.

Bei hellhöriger Umgebung oder den Schall übertragenden Untergründen ist eine den Schall mindernde Befestigung einzusetzen (Auf Abfangen von Scherkräften achten!).



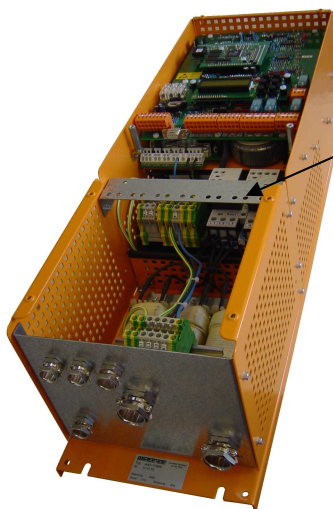
Umrichter Typ vkf
mit Netzfilter, Ausgangsdrossel und Schütze

Anschlussgehäuse Typ vkd
mit Netzdrossel



Durch das erhöhte Grundblech ist eine Leitungsverlegung auf der Rückseite möglich.

- ▲ Auf mechanische Festigkeit achten, Vibrationen und Scheuern am Kabel verhindern.
- ▲ Nur ausreichende Leitungsquerschnitte verwenden.
- ▲ Nur Leitungen für erhöhten Einsatz am Bremswiderstand (Hohe Temperaturen!) verwenden.
- ▲ Bremswiderstand mit Anschlussgehäuse niemals in Konvektionsrichtung (nach oben) montieren.
- ▲ Die Montage hat so zu erfolgen, dass der montierte Bremswiderstand mindestens IP20 erfüllt.
- ▲ Bremswiderstand vor mechanischen Verformungen schützen.
- ▲ Montageabstände und sonstige Vorgaben aus der vkf-Beschreibung sind zu beachten.



Zur Vereinfachung des Anschließens der Leitungen:
Halteschiene zur einfacheren Montage vorübergehend entfernen.
(seitlich 4x Schraube M4x12 mit jeweiliger Kontaktscheibe)

Nach der mechanischen Montage erfolgt der elektrische Anschluss

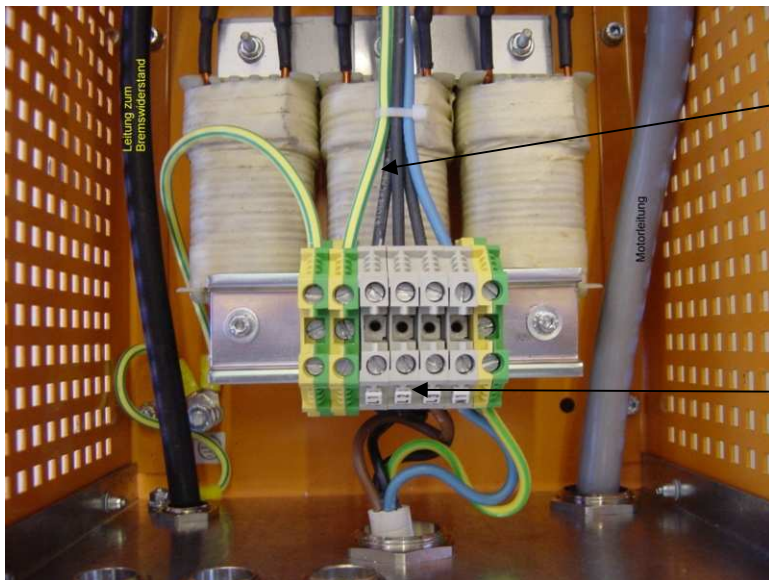
- ⚠ Für „Erdungsklemmen“ gilt: Bei Schutzleiterfunktion nur ein Anschluss pro Klemmkontakt!
Verwendbaren Leiterquerschnitt beachten!



Kabeldurchführungen werden kundenspezifisch gefertigt.

- Gummitülle
- Kabelverschraubung, Kunststoff
- Kabelverschraubung, Metall mit Klemmbügel

Beispiel - Ansicht Netzeingang



Stromüberschwingungsdrossel

Netzeingang

Anschlüsse:

L1 = Phase Außenleiter 1

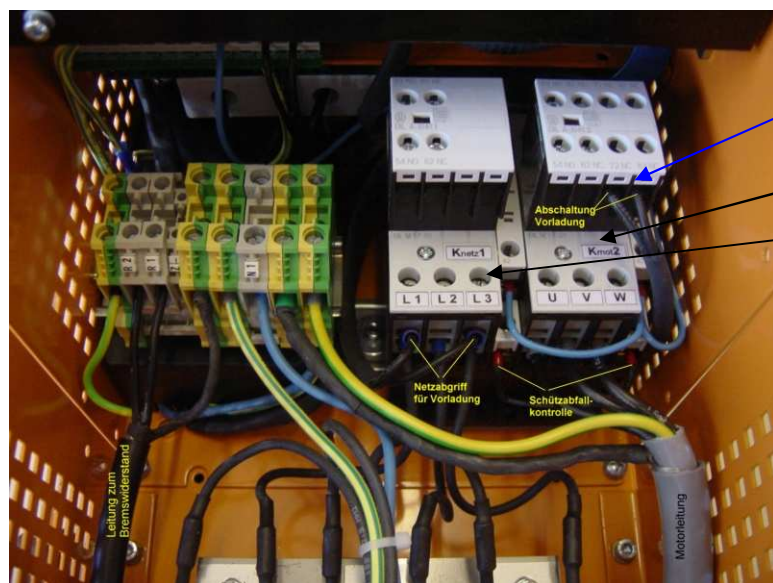
L2 = Phase Außenleiter 2

L3 = Phase Außenleiter 3

N1 = zugehöriger Neutraleiter zu den hier angeschlossenen Phasen

PE = Schutzerde

Beispiel - Ansicht Anschluss Schütze und Bremswiderstand



Abschaltung der netzseitigen Vorladung

Motorschütz

Netzschütz

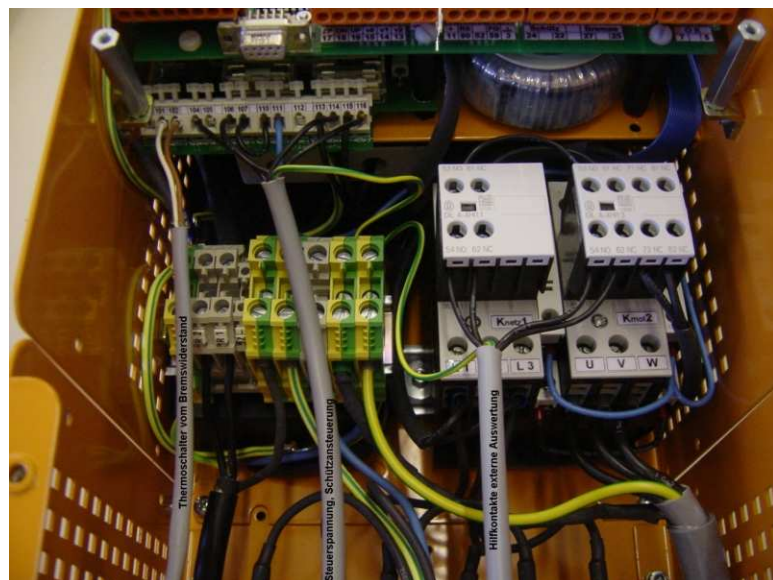
Schützabfallkontrolle (intern)

Netzabgriff Vorladung

Anschlüsse:

- Leitung zum Bremswiderstand
R1-R2, PE, Schirm
- Netzeingang
an PE, N1 - Ausgänge des Klemmstocks für Netzeingang
an Knetz1 - Ausgänge der Stromüberschwingungsdrossel (L1, L2, L3)
- ⚠ Netzanschluss im unteren Klemmbereich der Anschlussklemmen (L1, L2, L3) des Netzschützes
Netzabgriff für Vorladung im oberen Klemmbereich der Anschlussklemmen (L1, L3) des Netzschützes.
- Motoranschluss
PE (Schutzleiter / Schirm)
an Kmot2 Motorphasen (U, V, W) anschließen.

Beispiel - Ansicht Anschlüsse Teil 1



Hilfskontakte zu steuerungsseitigen Anwendung

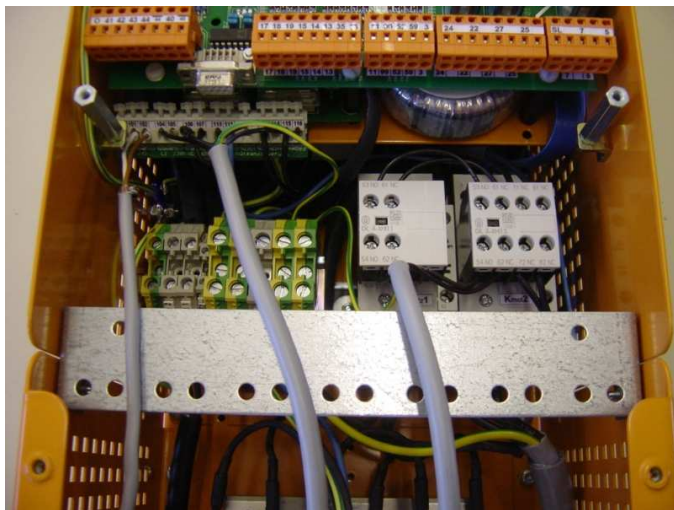
- bis 32A Gerätenennstrom
- Netzschütz 53-54, 61-62
 - Motorschütz 53-54, 61-62

- ab 40A Gerätenennstrom
- Netzschütz 53-54, 61-62,
 - Motorschütz 13-14, 43-44
oder optional 41-42

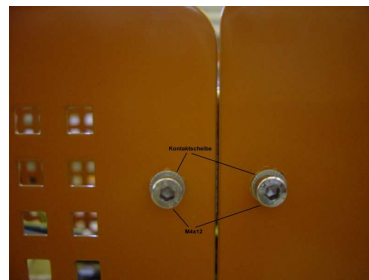
Anschlüsse:

- PE an Schutzleiterklemme
- Leitung zum Thermoschalter des Bremswiderstands (S1-S2) an die Klemmen 101-102
- Steuerspannung 230VAC (ggf. optionale andere Steuerspannungen beachten!)
optional an Klemme 104 (230VAC) und Klemme 106 (N2 = zugehöriger Neutralleiter der Phase an Klemme 104),
- Ansteuerung der Magnetspulen von Netz- und Motorschütz anschließen (ggf. optionale andere Steuerspannungen beachten!)
an Klemme 112 (Spuleneingänge A1 von Netz- und Motorschütz)
optional an Klemme 110 (Spulenausgang A2)
optional Klemmen 114 und 116 (Fernauslösung der Schützüberwachung für TÜV-Prüfung)
- Hilfskontakte für Steuerung, je nach gewünschter Anwendung anschließen

Halteschiene montieren

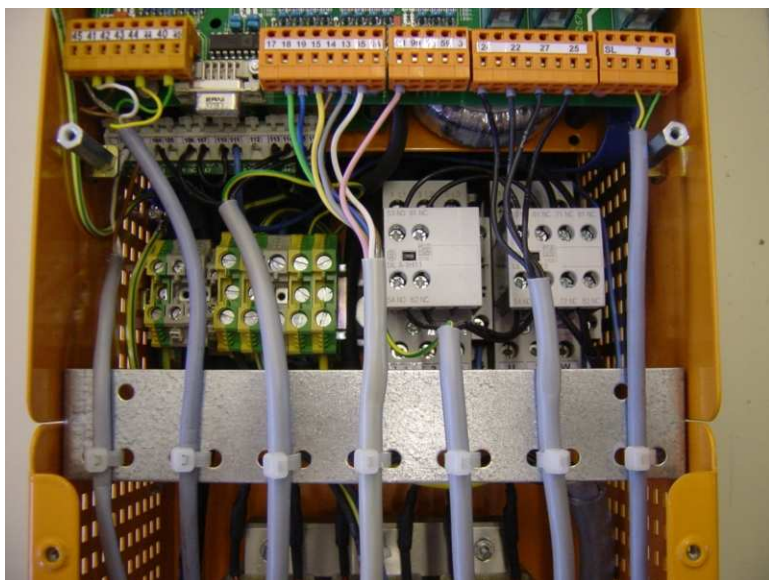


Die Halteschiene verbindet das vkf mit dem vkd.
Montage: seitlich 4 Schrauben M4x12 jeweils mit einer Kontaktscheibe.



Seitliche Ansicht der Verbindung zwischen
Umrichter Typ vkf und Anschlussgehäuse vkd.

Beispiel - Ansicht Anschlüsse Teil 2



Anschlüsse:

- PE an Schutzleiterklemme
- Impulsgebereingang
- Eingänge für Kommandos
- Ausgänge

Mit Klemmverbindungen (z.B. geeignete Kabelbinder) den Zug an den hängenden Leitungen abfangen.

Abdeckungen

vkf-Gehäuse schließen

- Abdeckung wieder mit Schutzerde verbinden.
- Mit M4x12 Schrauben jeweils unter Verwendung von Kontaktscheiben an den vorgesehenen Stellen festschrauben.

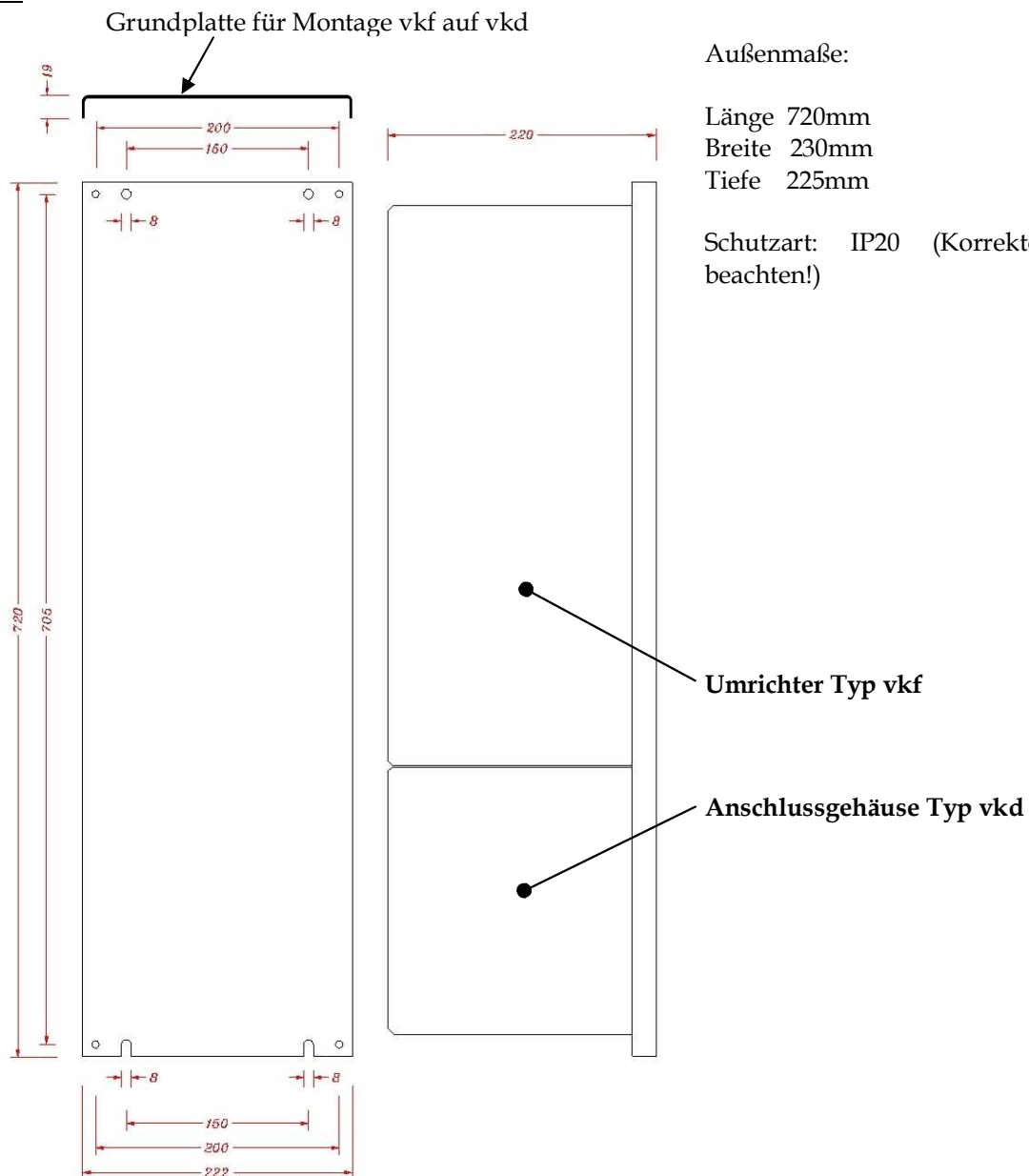
vkf-Gehäuse schließen

- Abdeckung wieder mit Schutzerde verbinden.
- Mit M4x12 Schrauben jeweils unter Verwendung von Kontaktscheiben an den vorgesehenen Stellen festschrauben.

Mitgeltende Unterlagen:

Hinweise aus der Regelgerätesbeschreibung, die allgemeinen und speziellen Sicherheitsrichtlinien sowie die technischen und gesetzlichen Vorgaben sind einzuhalten.

Maße

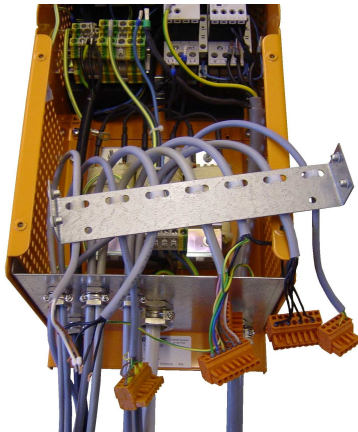


Montage nur auf ausreichend festen, wärmebeständigen Untergrund.

Mindestwerte für einen freien Bereich zur Kühlung um das Gerät in korrekter Einbaulage:
 seitlich links/rechts 80 mm, oben 150 mm, unten 100 mm, Front 30mm
 Umgebungs- und Einsatzbedingungen siehe Umrichter Typ vkf.

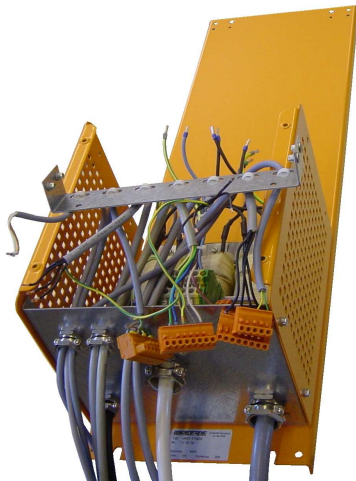
Austausch des Umrichterteils vkf

z.B. zur Generalüberholung der Zwischenkreiskondensatoren, Schütze oder Lüfter



Montagematerial aufbewahren, ggf. Leitungen beschriften !

- Anschlüsse, wie unter „Anschlüsse Teil 2“ aufgelistet, abstecken.
- Anschlüsse, wie unter „Anschlüsse Teil 1“ aufgelistet, ausklemmen
- Halteschiene lösen und zurückklappen.
- Anschlüsse vom Leistungsteil ausklemmen.



Umrichter vkf an den Befestigungsschrauben lösen und nach oben herausziehen.

Je nach Befestigung z.B. Kreuzschlitzschraubendreher mit 250mm Schaftlänge.

Für die erneute Montage die Installationshinweise beachten.