

EDK82CV3
00411526
11/99

Mechanische Installation Frequenzumrichter 8200 vector "Cold Plate"

Diese Anleitung

- enthält zusätzliche Technischen Daten und beschreibt die mechanische Installation des Frequenzumrichters 8200 vector "Cold Plate", Typ E82CVXXX_XB
- ist nur gültig
 - für Frequenzumrichter 8200 vector "Cold Plate", Typ E82CVXXX_XB.
 - zusammen mit der Montageanleitung EDKEV3.
 - zusammen mit der Betriebsanleitung EDBEVD.

Die beiliegende Montageanleitung EDKEV3 enthält alle Angaben zur elektrischen Installation und zur Inbetriebnahme.

Lieferumfang

1 Frequenzumrichter 8200 vector "ColdPlate" E82CVXX_XB
1 Tube Wärmeleitpaste
1 Montageanleitung EDK82EV3
1 Montageanleitung EDK82CV3

Anforderungen an den Kühler

Die Ableitung der Verlustleistung der Antriebsregler kann über Kühler erfolgen, die mit unterschiedlichen Kühlmedien arbeiten (Luft, Wasser, Öl etc.).

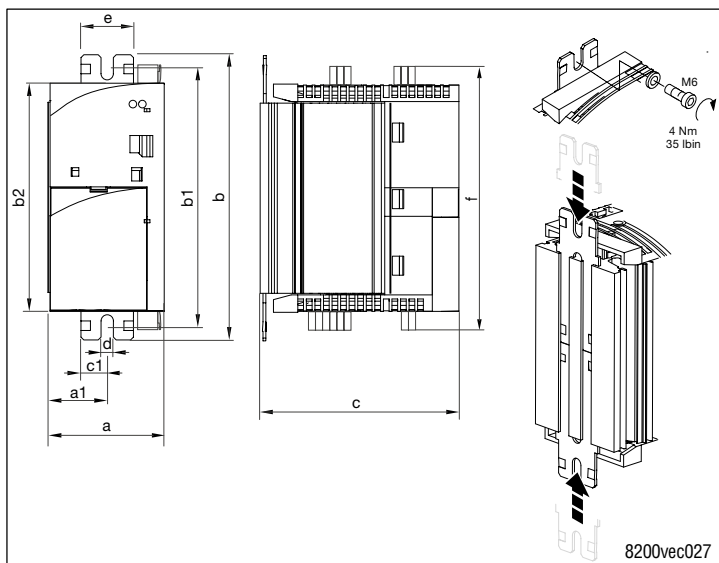
Für den sicheren Betrieb der Antriebsregler sind folgende Punkte wichtig:

- Gute thermische Anbindung an den Kühler
 - Die Kontaktfläche zwischen Kühler und Antriebsregler muß mindestens so groß sein wie die Kühlplatte des Antriebsreglers.
 - Ebene Kontaktfläche, Abweichung max. bis 0,05 mm.
 - Kühler und Kühlplatte mit allen vorgeschriebenen Schraubverbindungen verbinden.
- Thermischen Widerstand R_{th} (Übergang Kühler - Kühlmedium) nach Tabelle einhalten. Die Werte gelten für den Betrieb der Antriebsregler unter Bemessungsbedingungen.

Antriebsregler	Kühlstrecke	
	abzuführende Leistung P_{VAR} [W]	R_{th} [K/W]
E82CV251_2B	15	≤ 1.5
E82CV371_2B	20	≤ 1.5
E82CV551_2B	30	≤ 1.0
E82CV751_2B	40	≤ 1.0
E82CV152_2B	70	≤ 0.3
E82CV222_2B	100	≤ 0.3
E82CV551_4B	30	≤ 1.0
E82CV751_4B	40	≤ 1.0
E82CV152_4B	65	≤ 0.3
E82CV222_4B	100	≤ 0.3

- Umgebungstemperatur der Antriebsregler
 - Für die Umgebungstemperatur der Antriebsregler gelten weiterhin die Bemessungsdaten und die Deratingfaktoren bei erhöhter Temperatur.
- Wärmeverteilung auf Summenkühlern/im Schaltschrank
 - Wenn Sie mehrere Komponenten (Antriebsregler, Bremseinheiten etc.) auf einen gemeinsamen Kühler montieren, muß sichergestellt sein, daß die Temperatur an der Kühlplatte der Antriebsregler 75 °C nicht überschreitet.

Abmessungen/Montage



	a [mm]	a1 [mm]	b [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	c [mm]	c1 [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
E82EV251_2B E82EV371_2B	60	30	150	130 - 150	120	105	14	6.5	27.5	148
E82EV551_2B E82EV751_2B			210	190 - 200	180					208
E82EV152_2B E82EV222_2B			270	250 - 260	240					268
E82EV551_4B E82EV751_4B			210	190 - 200	180					208
E82EV152_4B E82EV222_4B			270	250 - 260	240					268

Montage



- Bevor Sie den Antriebsregler auf den Kühler schrauben, unbedingt auf Kühler und Kühlplatte des Antriebsreglers Wärmeleitpaste auftragen, um den Wärmeübergangswiderstand möglichst gering zu halten.
- Die im Beipack mitgelieferte Wärmeleitpaste reicht aus für ca. 1000 cm².

1. Montageschienen von oben und unten in die Kühlplatte schieben
2. Kontaktfläche von Kühler und Kühlplatte mit Spiritus säubern.
3. Wärmeleitpaste mit Spachtel oder Pinsel dünn auftragen.
4. Antriebsregler mit zwei Schrauben fest mit dem Kühler verschrauben.

EDK82CV3
00411526
11/99

Mechanical installation

Frequency inverter 8200 vector "Cold Plate"

These Instructions

- contain additional technical data and describe the mechanical installation of the frequency inverter 8200 vector "Cold Plate", type E82CVXXX_XB
- are only valid
 - for frequency inverters 8200 vector "Cold Plate", type E82CVXXX_XB.
 - together with the Mounting Instructions EDKEV3.
 - together with the Operating Instructions EDBEVD.

The enclosed Mounting Instructions EDKEV3 inform about electrical installation and commissioning.

Items supplied

1 frequency inverter 8200 vector "ColdPlate" E82CVXX_XB
1 tube of heat-conducting paste
1 Mounting Instructions EDK82EV3
1 Mounting Instructions EDK82CV3

Demands on the cooler

The waste heat generated by the drive controller can be removed by coolers/radiators that operate with various media (air, water, oil etc.).

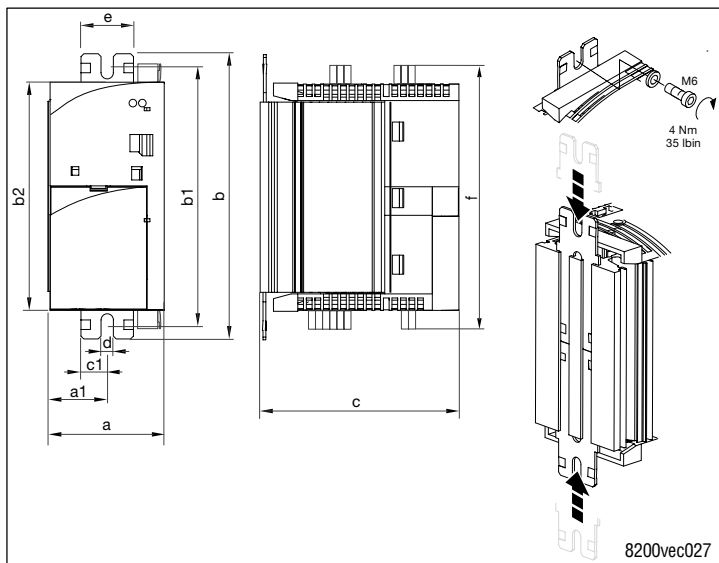
The following points are important to ensure a safe operation of the drive controllers:

- Good thermal contact with the cooler:
 - The contact area between the cooler and the drive controller must be at least as large as the cooling plate of the drive controller.
 - Plane contact area, deviation max. to 0.05 mm.
 - the cooler and heatsink must be attached using all the screwed joints that are specified.
- Thermal resistance R_{th} (transition from cooler to cooling medium) must be within the values in the table. The values are valid for operation with the drive controllers under rated conditions.

Controller	Cooling path	
	power to be dissipated P_{VAR} [W]	R_{th} [°C/W]
E82CV251_2B	15	≤ 1.5
E82CV371_2B	20	≤ 1.5
E82CV551_2B	30	≤ 1.0
E82CV751_2B	40	≤ 1.0
E82CV152_2B	70	≤ 0.3
E82CV222_2B	100	≤ 0.3
E82CV551_4B	30	≤ 1.0
E82CV751_4B	40	≤ 1.0
E82CV152_4B	65	≤ 0.3
E82CV222_4B	100	≤ 0.3

- Ambient temperature of the drive controller
 - The rated data and the derating for higher temperatures still apply for the ambient temperature of the drive controller.
- Heat distribution between common heatsinks/coolers within the control cabinet
 - If you assemble several components (drive controller, brake units etc.) on a common cooler/radiator, then care must be taken that the temperature of the drive heatsink does not exceed 75 °C.

Dimensions/Mounting



	a [mm]	a1 [mm]	b [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	c [mm]	c1 [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
E82EV251_2B E82EV371_2B	60	30	150	130 - 150	120	105	14	6.5	27.5	148
E82EV551_2B E82EV751_2B			210	190 - 200	180					208
E82EV152_2B E82EV222_2B			270	250 - 260	240					268
E82EV551_4B E82EV751_4B			210	190 - 200	180					208
E82EV152_4B E82EV222_4B			270	250 - 260	240					268

Mounting



- Apply heat-conducting paste before bolting together the cooler and the heatsink of the drive controller, to keep the thermal resistance as low as possible.
- The quantity of heat-conducting paste supplied in the package is sufficient for approx. 1000 cm²

1. Slide the mounting rails into the heatsink from the top and from the bottom.
2. Clean the area of contact between the heatsink and the cooler with methylated spirits.
3. Apply the heat-conducting paste thinly, with a palette knife or a brush.
4. Bolt the drive controller onto the cooler using two screws.

EDK82CV3
00411526
11/99

Installation mécanique

Convertisseur de fréquence 8200 vector "Cold Plate"

Le présent fascicule

- contient des caractéristiques techniques supplémentaires sur le convertisseur de fréquence "Cold Plate", type E82CVXXX_X et décrit son installation mécanique ;
- n'est valable que
 - pour les convertisseurs de fréquence 8200 vector "Cold Plate", type E82CVXXX_XB,
 - conjointement avec les instructions de montage EDKEV3,
 - conjointement avec les instructions de mise en service EDBEVD.

Les instructions d'installation électrique et de mise en service sont comprises dans les instructions de montage EDKEV3 (incluses dans l'emballage de l'appareil).

Équipement livré

1 convertisseur de fréquence 8200 vector "Cold Plate" E82CVXX_XB
1 tube de pâte thermoconductrice
1 documentation "Instructions de montage EDK82EV3"
1 documentation "Instructions de montage EDK82CV3"

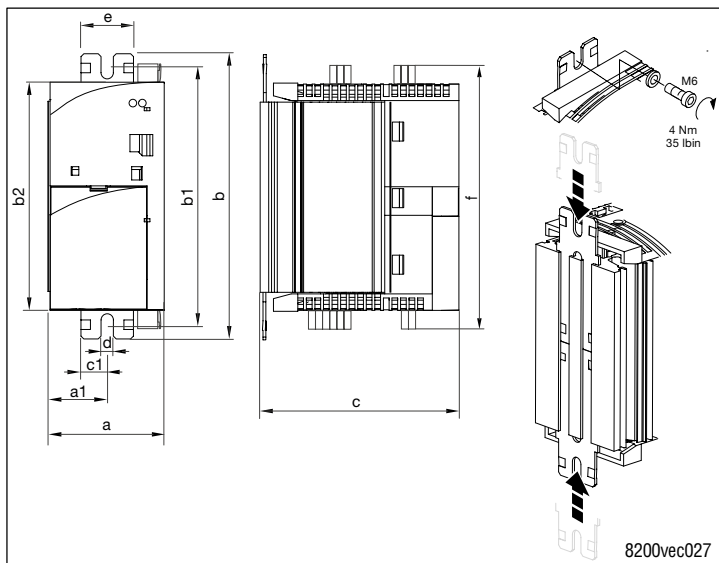
Caractéristiques exigées du radiateur

Le transfert de la puissance dissipée du variateur peut s'effectuer par un radiateur fonctionnant avec des moyens de refroidissement différents (air, eau, huile etc.). Les caractéristiques suivantes sont exigées pour assurer un fonctionnement en sécurité :

- Bonne connexion thermique au radiateur
 - La face de contact entre le radiateur et le variateur doit être au moins aussi grande que la plaque de refroidissement du variateur.
 - Planéité de la face de contact, écart maxi jusqu'à 0,05 mm
 - Relier le radiateur et la plaque de refroidissement par tous les raccords vissés prescrits.
- Respecter la résistance thermique R_{th} (transition radiateur - moyen de refroidissement) figurant dans le tableau. Les valeurs s'entendent pour le fonctionnement du convertisseur dans les conditions nominales.

Variateur de vitesse	Refroidissement	
	Puissance à dissiper P_{VAR} [W]	R_{th} [K/W]
E82CV251_2B	15	$\leq 1,5$
E82CV371_2B	20	$\leq 1,5$
E82CV551_2B	30	$\leq 1,0$
E82CV751_2B	40	$\leq 1,0$
E82CV152_2B	70	$\leq 0,3$
E82CV222_2B	100	$\leq 0,3$
E82CV551_4B	30	$\leq 1,0$
E82CV751_4B	40	$\leq 1,0$
E82CV152_4B	65	$\leq 0,3$
E82CV222_4B	100	$\leq 0,3$

- Température ambiante des variateurs
 - Les caractéristiques nominales et les facteurs de réduction pour température élevée sont toujours valables pour la température ambiante des variateurs.
- Répartition de la chaleur à des radiateurs communs/dans l'armoire de commande
 - Lorsque plusieurs composants (variateurs de vitesse, unités de freinage etc.) sont montés sur un seul radiateur, veiller à ce que la température de la plaque de refroidissement de chaque composant ne dépasse pas 75 °C.

Encombrements/Montage

	a [mm]	a1 [mm]	b [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	c [mm]	c1 [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
E82EV251_2B E82EV371_2B	60	30	150	130 - 150	120	105	14	6,5	27,5	148
E82EV551_2B E82EV751_2B			210	190 - 200	180					208
E82EV152_2B E82EV222_2B			270	250 - 260	240					268
E82EV551_4B E82EV751_4B			210	190 - 200	180					208
E82EV152_4B E82EV222_4B			270	250 - 260	240					268

Montage

- Appliquer impérativement la pâte thermoconductrice sur le radiateur et la plaque de refroidissement du variateur avant de visser le variateur sur le radiateur afin de maintenir la résistance à la transmission de chaleur aussi faible que possible.
- La pâte thermoconductrice comprise dans l'emballage est prévue pour une surface d'env. 1000 cm².

1. Faire glisser les rails de montage par le haut et par le bas dans la plaque de refroidissement.
2. Nettoyer la face de contact du radiateur et de la plaque de refroidissement avec de l'alcool.
3. Appliquer une couche mince de pâte thermoconductrice à l'aide d'une spatule ou d'un pinceau.
4. Fixer le variateur sur le radiateur à l'aide de deux vis.