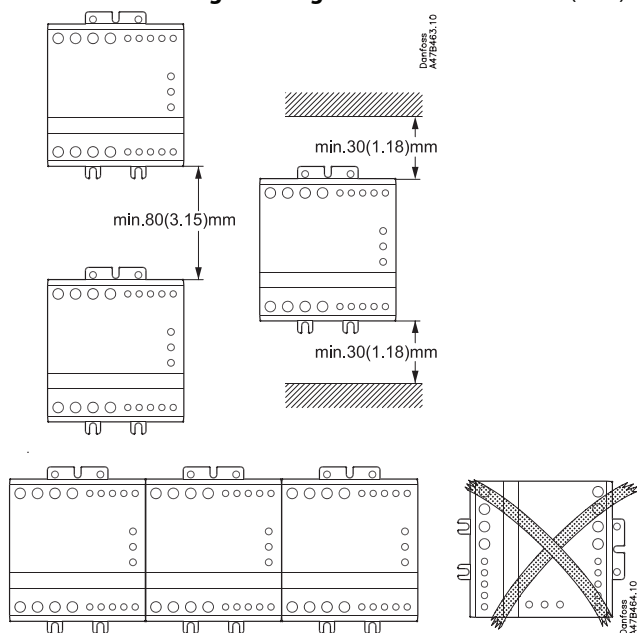


## Softstart typu MCI 40-3D I-O

### Montaż - Mounting - Montage



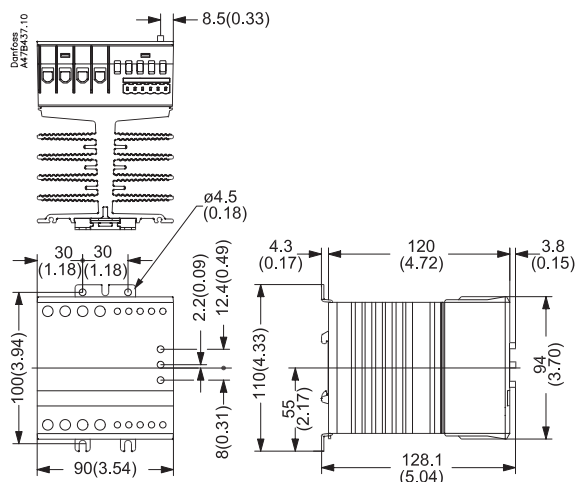
PL Jeżeli urządzenie jest zamontowane poziomo, to prąd znamionowy musi zostać obniżony o 50%

UK If unit is mounted horizontally derate current by 50%

D Falls Einheit horizontal montiert wird, reduziert sich der Strom um 50%.



### Wymiary - Dimensions - Abmessungen



PL Radiator należy utrzymywać w czystości oraz nie należy zakłócać przepływu powietrza chłodzącego

UK Keep heat sink clean. Airflow should not be blocked

D Kühlflächen freihalten. Luftstrom muß ungehindert fließen



### Podłączenie - Wiring - Verdrahtung

75°C Kabel/ Wire*	mm <sup>2</sup> (AWG)	mm <sup>2</sup> (AWG)
**	1.5 - 6 (16 - 10)	0.5 - 1.5 (20 - 16)
	2 x 1.5 - 6 (2 x 16 - 10)	2 x 0.5 - 0.75 (2 x 20 - 18)
**	1.5 - 6 (16 - 10)	0.5 - 1.5 (20 - 16)
	2 x 1.5 - 6 (2 x 16 - 10)	2 x 0.5 - 1.5 (2 x 20 - 16)
**	1 - 10 (18 - 8)	0.5 - 1.5 (20 - 16)
	2 x 1 - 6 (2 x 18 - 16)	2 x 0.5 - 1.5 (2 x 20 - 16)
	Pozidrive 2 1.2 Nm max. 10.6 lb-in max.	N.A.
	6 mm 1.2 Nm max. 10.6 lb-in max.	3 mm 0.5 Nm max. 4.4 lb-in max.

- **Uwaga:** (Nie przekraczać maksymalnego momentu obrotowego)

- **Important:** (Observe the maximum screw torque limits)

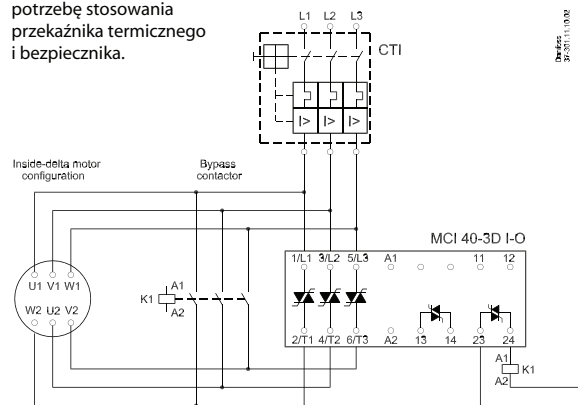
- **Wichtig:** (Max. Drehmoment beachten)

\* Należy używać jedynie przewodów miedzianych

\*\* UL tested

Zwarcie i przeciążeniowe zabezpieczenie silnika powinno być realizowane po stronie zasilania softstartu. Dobór wyłącznika na podstawie znamionowego prądu silnika umożliwia tabela umieszczona obok. Wyłącznik silnikowy CTI zapewnia koordynację 2 zabezpieczeń eliminując potrzebę stosowania przełącznika termicznego i bezpiecznika.

Prąd In A	Danfoss CTI
0.63 - 2.5	047B3153
2.5 - 4.0	047B3154
4.0 - 6.3	047B3155
6.3 - 10	047B3156
10 - 16	047B3157
14.5 - 20	047B3158
18 - 25	047B3159
23 - 32	047B3164
23 - 45	047B3165



Uwaga:

PL W przypadku zabezpieczenia bezpiecznikiem i przełącznikiem termicznym sprawdź zalecenia w karcie katalogowej

D Falls Sicherungen verwendet werden, Empfehlungen im Datenblatt beachten

Softstart MCI 40 spełnia wymagania stawiane urządzeniom klasy A.

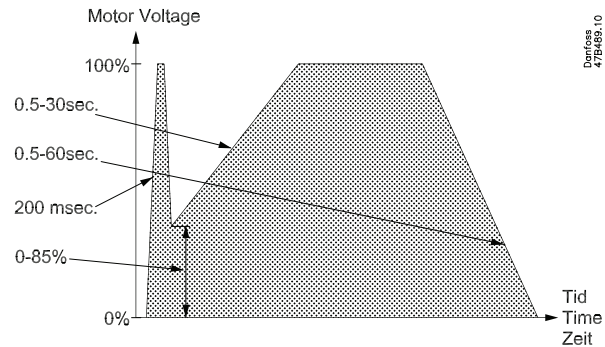
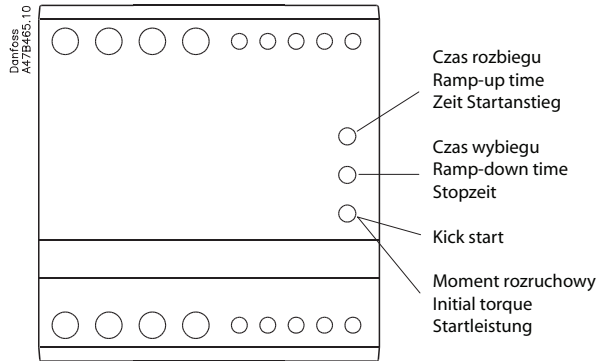
CS US  
LISTED

UL: Użyj przełącznika termicznego wymaganego przez National Electric Code

UL: When protected by a non-time delay K5 or H Class fuse, rated 266% of motor FLA, this device is rated for use on a circuit capable of delivering not more than 5,000 rms. symmetrical amperes, 600 V maximum. Maximum surrounding temperature 40°C

## Softstarty typu MCI 40-3D I-O

### Nastawy - Settings - Einstellungen



### Uwagi - Remarks - Bemerkungen

	Polski	English	Deutsch
<b>NB!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Używać śrubokręta 2 mm x 0.5 mm.</li> <li>Pokręta nastaw nie powinny znajdować się w położeniu pomiędzy nastawami.</li> <li>Powtarzalne rozruchy mogą wyzwoić zabezpieczenie silnika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use 2 mm x 0.5 mm screwdriver.</li> <li>Make sure that the switches click into position, otherwise time and torque settings will not be correct.</li> <li>The motor controller will read time and torque settings in the off state.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schraubenzieher 2 mm x 0.5 mm verwenden.</li> <li>Schalter müssen einrasten, um korrekte Funktion zu gewährleisten.</li> <li>Eingestellte Werte werden im ausgeschalteten Zustand abgelesen.</li> </ul>

### Ustawianie momentu rozruchowego - Initial torque setting - Einstellung der Startleistung

<p>             Danfoss A47B442.10         </p> <p>             Kick start         </p> <p>             Initial torque         </p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ustawić <b>Ramp-up</b> (czas rozbiegu) na maks.</li> <li>Ustawić <b>Ramp-down</b> (czas wybiegu) na min.</li> <li>Ustawić <b>Initial Torque</b> (moment rozruchowy) na min.</li> <li>Zadać sygnał sterujący. Jeżeli nie nastąpi natychmiastowy rozruch, to należy zwiększyć moment rozruchowy o jeden krok i spróbować ponownie. Powtarzać do chwili uzyskania płynnego rozruchu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Set <b>Ramp-up</b> switch to max.</li> <li>Set <b>Ramp-down</b> switch to min.</li> <li>Set <b>Initial torque</b> switch to min.</li> <li>Apply control signal for a few seconds. If the load does not rotate immediately increase the <b>Initial torque</b> for one step and try again. Repeat until the load starts to rotate immediately on start up.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Ramp-up</b> Schalter auf max. stellen</li> <li><b>Ramp-down</b> Schalter auf min. stellen</li> <li><b>Initial torque</b> Schalter auf min. stellen</li> <li>Steuersignal einige Sekunden betätigen. Falls der Motor nicht sofort anläuft <b>Initial torque</b> schrittweise erhöhen, bis der Motor anläuft.</li> </ol>
<p>             Danfoss A47B441.10         </p> <p>             Kick start         </p> <p>             Initial torque         </p>	<p>Jeżeli nastawienie maks. momentu rozruchowego nie wystarcza do uruchomienia silnika, należy wykorzystać funkcję <b>Kick-start</b>, aby doprowadzić do zerwania tarcia statycznego.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ustawić <b>Ramp-up</b> na maks.</li> <li>Ustawić <b>Ramp-down</b> na min.</li> <li>Ustawić <b>Kick-start</b> na min.</li> <li>Zadać sygnał sterujący. Jeżeli po początkowym rozruchu silnik się zatrzyma, należy zwiększyć wartość <b>Kick-start</b>. Powtarzać do chwili, aż silnik będzie pracował po ustaniu funkcji <b>Kick-start</b>.</li> </ol>	<p>If the maximum <b>Initial torque</b> setting is not sufficient to start the motor, it is necessary to use <b>Kick-start</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set <b>Ramp-up</b> switch to max.</li> <li>Set <b>Ramp-down</b> switch to min.</li> <li>Set <b>Initial torque</b> switch to min. <b>kick start</b> torque.</li> <li>Apply control signal for a few seconds. If the load stops right after the <b>kick start</b> increase the <b>Initial torque</b> for one step and try again. Repeat until the load continues to rotate after the "kick".</li> </ol>	<p>Falls <b>Initial torque</b> max. Einstellung nicht ausreicht um den Motor zu starten, muß <b>Kick-start</b> verwendet werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Ramp-up</b> Schalter auf max. stellen</li> <li><b>Ramp-down</b> Schalter auf min. stellen</li> <li><b>Initial torque</b> Schalter auf min. <b>Kick-start</b> stellen.</li> <li>Steuersignal einige Sekunden betätigen. Falls der Motor sofort wieder stoppt, <b>Initial torque</b> schrittweise erhöhen, bis der Motor sofort nach dem "Kick" anläuft.</li> </ol>

### Ustawianie czasu rozbiegu - Ramp up settings - Einstellung der Startanstiegszeit

<p>             Danfoss A47B443.10         </p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ustawić pokrętkę <b>Ramp-up</b> na maks. i uruchomić silnik.</li> <li>Zmniejszać czas rozbiegu <b>Ramp-up</b>, aż do wystąpienia mechanicznego szarpnięcia.</li> <li>Zwiększyć czas rozbiegu o jeden stopień.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Set <b>Ramp-up</b> switch to max. and start motor.</li> <li>Decrease the <b>Ramp-up</b> time until mechanical surge is observed.</li> <li>Increase <b>Ramp-up</b> time one step.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Ramp-up</b> Schalter auf max. stellen.</li> <li><b>Ramp-up</b> Zeit solange verkürzen bis Überbelastung beobachtet wird.</li> <li><b>Ramp-up</b> Zeit um einen Schritt erhöhen.</li> </ol>
---	---	--	--

### Ustawianie czasu wybiegu - Ramp down settings - Einstellung der Startanstiegszeit

<p>             Danfoss A47B444.10         </p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ustawić <b>Ramp-down</b> na maks. i odłączyć napięcie sterujące.</li> <li>Zmniejszyć czas wybiegu <b>Ramp-down</b> do chwili zauważenia szarpnięcia przy zatrzymaniu silnika.</li> <li>Zwiększyć czas wybiegu o jeden stopień.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Set <b>Ramp-down</b> switch to max. and switch off the control voltage.</li> <li>Decrease the <b>Ramp-down</b> time until mechanical surge is observed.</li> <li>Increase <b>Ramp-up</b> time one step.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Ramp-down</b> Schalter auf max. stellen und Steuersignal ausschalten.</li> <li><b>Ramp-down</b> Zeit solange verkürzen bis Überbelastung beobachtet wird.</li> <li><b>Ramp-down</b> Zeit um einen Schritt erhöhen.</li> </ol>
---	--	---	---