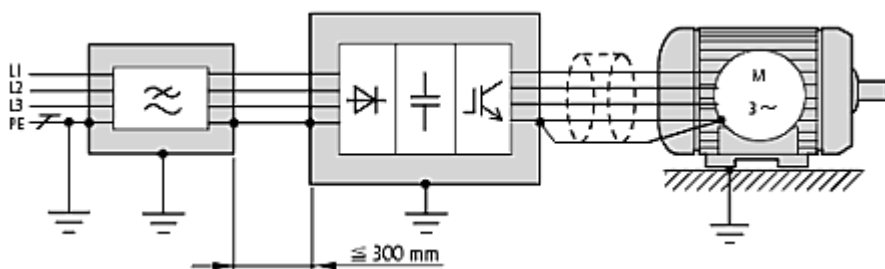


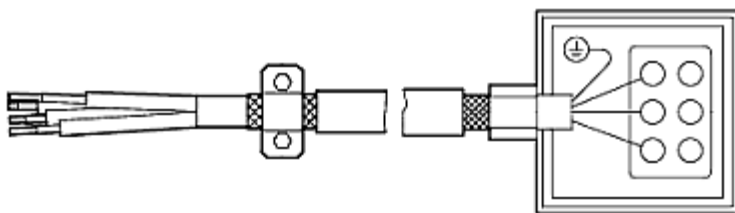
## Jak podłączać przetwornice częstotliwości (cz. 1)

**Coraz więcej producentów szczególnie przy dużych napędach nie zaleca stosowania połączeń silnikowych poprzez złączki listwowe. Poprowadzenie przewodu od przetwornicy bezpośrednio do silnika zapewni najskuteczniejszą ochronę przed przedostaniem się szkodliwych zakłóceń do układów sterowniczych i sieci elektroenergetycznej.**

Na poniższym rysunku przedstawiony został podstawowy sposób połączenia zasilania, przetwornicy i obciążenia:



Zasilanie połączone zostaje z przetwornicą, poprzez specjalny filtr sieciowy w celu uniknięcia wracających do sieci prądów wyższych harmonicznych (w zakresie niskich częstotliwości) oraz zaburzeń wyższych częstotliwości do 100 MHz. Ważny jest tutaj sposób podłączenia przewodów uziemiających-ochronnych (PE) nie tylko bezpośrednio do zacisków filtra, ale również do obudowy zarówno filtra jak i przetwornicy. Zachowanie odległości filtra od przetwornicy nie większej od 300 mm nie zmusza nas do stosowania przewodów ekranowanych, jeżeli brak miejsca w szafie sterowniczej lub przetwornica jest montowana w odległości większej niż 300 mm, musimy zastosować przewód ekranowany. Przewód taki musimy również stosować podłączając silnik do wyjścia przetwornicy.



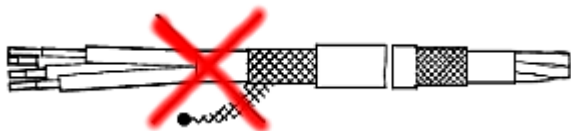
Montaż przewodów należy przeprowadzać przy zachowaniu norm dotyczących eliminacji zakłóceń popularnie określanych mianem norm EMC. W tym miejscu chcę polecić Państwu kable i przewody do przetwornic firmy HELUKABEL. Kable TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J (do zastosowań wewnętrznych, w izolacji przezroczystej) oraz TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK-J (do zastosowań zewnętrznych, w izolacji czarnej, które są ponadto odporne na działanie promieni ultrafioletowych).

Arcyważną sprawą jest również stosowanie specjalnych metalowych objemek do kabli oraz specjalnych dławików które również znajdują się w ofercie firmy HELUKABEL.

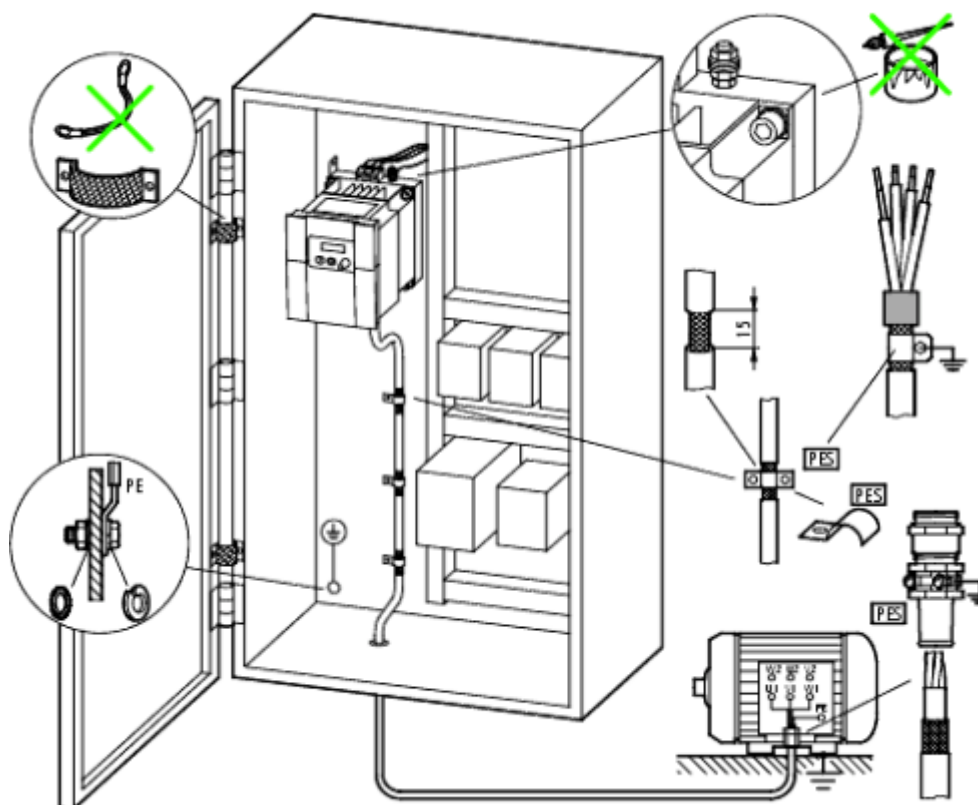
### Podłączenie przewodów ekranowanych

W zależności od typu filtra i przetwornicy należy zastosować końcówki kablówkowe lub oczkowe z izolacją PVC, przewód w miejscu łączenia ekranu należy odizolować na całym obwodzie (tak aby nie

naruszyć struktury ekranu) w taki sposób aby zapewnić maksymalny kontakt obejmujący metalowej z ekranem przewodu. Tak spreparowany przewód przykręcamy do obudowy filtra, przetwornicy i płyty montażowej szafy sterowniczej, w której zainstalowane są w/w urządzenia. Nie można "splatać" punktowo ekranu łącząc go z urządzeniem:



Aby w pełni zapewnić bezzakłócenia pracę urządzeń, należy również (przy dłuższych odcinkach) poprowadzić ekranowane przewody sygnalizacyjne i sterownicze. W szczególności przy wrażliwych poziomach napięć analogowych okaże się to uzasadnione. Całość połączeń powinna wyglądać następująco:



Coraz więcej producentów szczególnie przy dużych napędach nie zaleca stosowania połączeń silnikowych poprzez złączki listwowe. Poprowadzenie przewodu od przetwornicy bezpośrednio do silnika zapewni najskuteczniejszą ochronę przed przedostaniem się szkodliwych zakłóceń do układów sterowniczych i sieci elektroenergetycznej.