

## 1. PRZEZNACZENIE

Elektroniczny układ łagodnego rozruchu przeznaczony jest do przeprowadzania rozruchu oraz do łagodnego zatrzymania silników klatkowych.

Efekty zastosowania M-STARTU są następujące:

- obniżenie prądu rozruchowego do wartości około 2,5 krotności prądu znamionowego
- łagodny i wolny od uderzeń przebieg momentu rozruchowego
- płynne zmniejszenie prędkości przed zatrzymaniem silnika tak zwany wybieg
- zwiększenie trwałości styczników przez łączenie bezprądowe
- zmniejszenie obciążenia sieci zasilającej prądem rozruchowym (ograniczenie przysiadu napięcia)
- wybieg eliminuje naprężenia mechaniczne występujące przy nagłym zatrzymaniu maszyny

M-START jest używany w napędach:

- z przekładniami zębatymi, pasowymi i łańcuchowymi
- o dużym momencie bezwładności
- taśmociągach
- wentylatorach, sprężarkach i pompach
- prasach, wirówkach, pilarkach
- stosowany jest do ograniczenia prądu załączania elektrycznych pieców oporowych.

## 2. DANE TECHNICZNE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 2.1 Napięcie zasilania.....     | 3x400V 50Hz lub 3x500V 50Hz |
| 2.2 Prąd znamionowy.....        | 16A, 240A                   |
| 2.3 Moc znamionowa silnika..... | 4kW, 110kW                  |
| 2.4 Wymiary.....                | zależne od mocy i wykonania |
| 2.5 Ciężar.....                 | zależny od mocy i wykonania |

## 3. OPIS DZIAŁANIA

Przy bezpośrednim załączeniu trójfazowych silników klatkowych [do sieci] płyną prądy rozruchowe, które mogą dochodzić do 8-krotnej wartości prądu znamionowego. Wytworzony przy tym moment rozruchowy może osiągnąć 3-krotną wartość momentu znamionowego. W wyniku tego powstają duże obciążenia mechaniczne w napędzanych urządzeniach. Skutkiem tego są uszkodzenia maszyn i krótsza ich żywotność, a także znaczny pobór mocy w trakcie rozruchu i przeciążenia sieci zasilającej. Zastosowanie przełącznika gwiazda-trójkąt nie przynosi zdecydowanej poprawy. Aparat M-START sterujący rozruchem zapobiega tym niekorzystnym zjawiskom.

W czasie rozruchu napięcie zasilające silnik jest płynnie zwiększane od napięcia odpowiadającego nastawionemu momentowi rozruchowemu do napięcia znamionowego. Elementem regulującym napięcie są przeciwsobnie połączone tyrystory sterowane układem mikroprocesorowym.

**Oferujemy również mikroprocesorowy sterownik do sterowania tyrystorów w układach łagodnego rozruchu.**

Więcej informacji znajduje się w karcie katalogowej.

#### 4.ADRES

listopad 2017

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE



**MEGAM<sup>®</sup>**

Spółka z o.o.

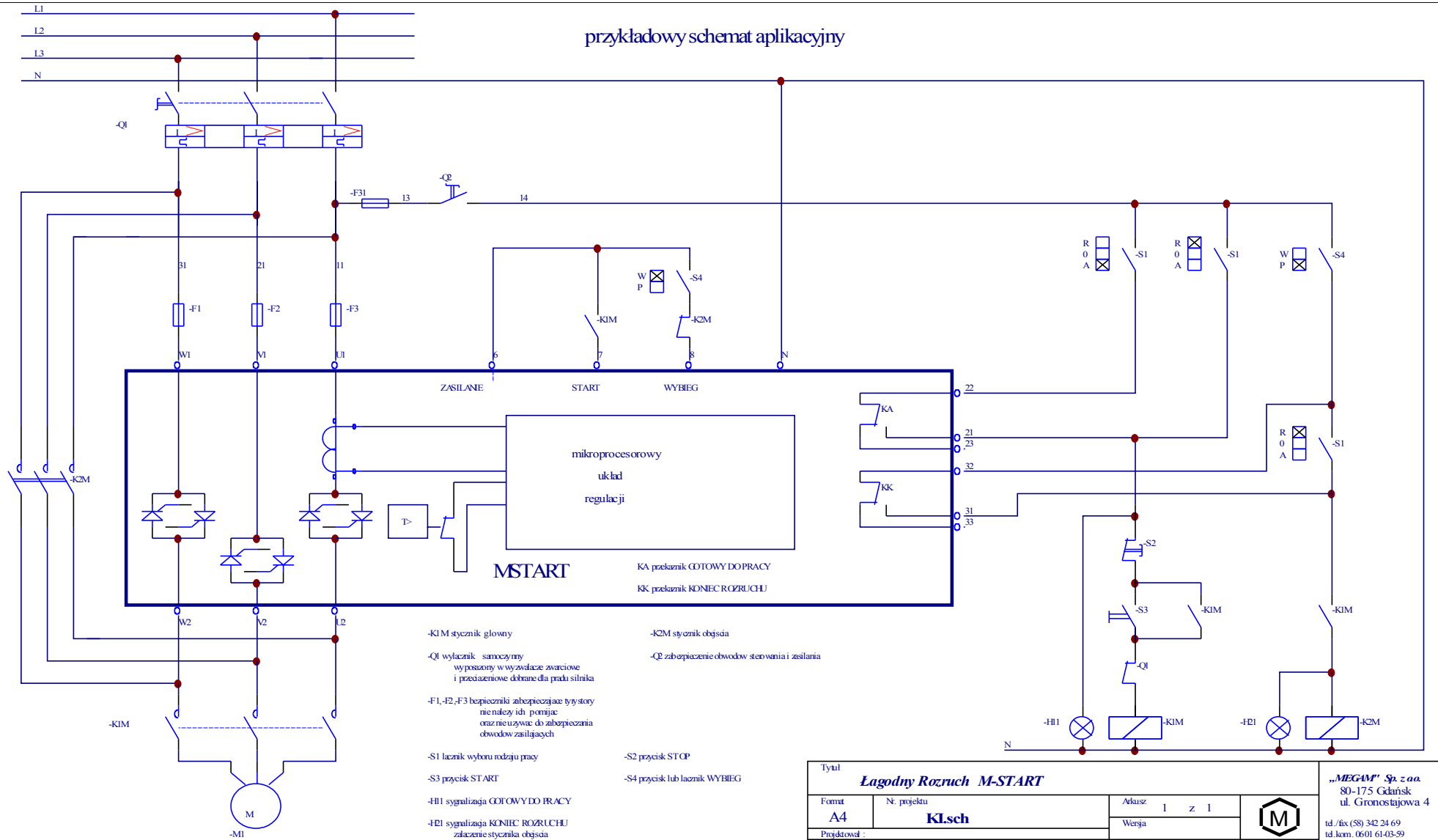
80-175 Gdańsk  
ul. Gronostajowa 4


[www.megam.com.pl](http://www.megam.com.pl)  
[megam@megam.com.pl](mailto:megam@megam.com.pl)

tel. +48 58 342 24 69  
fax. +48 58 343 18 66  
GSM +48 601610359

# Łagodny rozruch M-START

przykładowy schemat aplikacyjny



|                        |              |                                |             |   |  |
|------------------------|--------------|--------------------------------|-------------|---|--|
| Tytuł                  |              | <b>Łagodny Rozruch M-START</b> |             |  | „MEGAM” Sp. z o.o.<br>80-175 Gdańsk<br>ul. Gronostajowa 4<br>tel./fax (58) 342 24 69<br>tel.kom. 0601 61-03-59<br>megam@megam.pl |
| Format                 | Nr. projektu | Akusz                          | 1 z 1       |   |  |
| A4                     | <b>KLsch</b> | Wersja                         |             |   |  |
| Projektował:           |              | Datar                          | 13-Nov-2017 | Godz:   | 08:02:58   |
| Plik: S:\MSTART\KL.SCH |              |                                |             |   |  |