

# Instrukcja instalacji i użytkowania napędu typu: GM

## Model: GM35LE-10/09 (N-10LER)

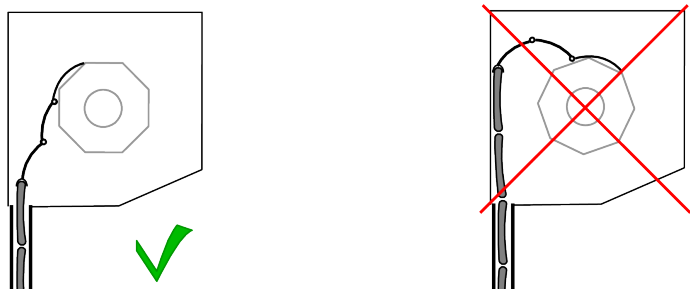
Napęd DC z funkcją przeciężenia z wbudowanym akumulatorem, doładowywany energią z panelu solarnego GM35LE-10/09 (N-10LER)



Napęd przeznaczony jest do bezprzewodowego sterowania osłonami. Do poprawnej współpracy silnika z roletą należy zastosować wieszako-blokady na rurze nawojowej oraz stopery w listwie dolnej. W celu poprawy komfortu użytkowania stopery powinny być umieszczone jak najbliżej prowadnic. W oknie musi być zamontowany parapet a długość pancerza musi być dopasowana do długości prowadnic.

### Wskazówki montażu wieszako-blokad

Wysokość rolety powinna być tak dobrana aby przy zamkniętej roletce, najwyższa listwa pancerza wystawała z prowadnicy maksymalnie do połowy swojej wysokości. Gdy roleta jest za wysoka może wystąpić jej niewłaściwe działanie lub nawet uszkodzenie. Długość wieszaka i wysokość rolety muszą być tak dobrane aby wieszak dociskał pierwszą listwę pancerza w dół prowadnicy.



## 1 Wskazówki bezpieczeństwa

### 1.1 Wskazówki podstawowe

Napęd zostaje oddany do eksploatacji w stanie umożliwiającym bezpieczną instalację i użytkowanie, pod warunkiem przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

Przebudowa lub zmiany w napędzie są niedopuszczalne. Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane tylko przez producenta. Przy naprawach pogwarancyjnych należy stosować tylko oryginalne części zamienne i akcesoria. Bezpieczeństwo pracy dostarczonego napędu gwarantowane jest tylko przy użytkowaniu zgodnym z ustaleniami producenta. Wartości graniczne podane w danych technicznych nie mogą być w żadnym przypadku przekroczone.

### 1.2 Uzupełniające przepisy bezpieczeństwa

Przy instalowaniu, uruchamianiu, konserwacji napędu należy przestrzegać ważnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom. Szczegółowej uwagi wymagają następujące przepisy:

1. Przepisy przeciwpożarowe.
2. Przepisy zapobiegania wypadkom.

### 1.3 Ogólne uwagi o zagrożeniach i środkach bezpieczeństwa

Wyszczególnione uwagi są generalnymi wytycznymi przy stosowaniu urządzeń INEL w połączeniu z innymi urządzeniami. Wskazań tych należy bezwzględnie przestrzegać przy instalowaniu i pracy urządzeń.

- Przed zainstalowaniem napędu i ustawieniem położenia krańcowych należy sprawdzić mocowania wszystkich połączeń śrubowych.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
- Przewody i kable należy regularnie sprawdzać pod względem uszkodzeń izolacji i ciągłości żył.
- W razie stwierdzenia uszkodzenia przewodów należy po natychmiastowym wyłączeniu zasilania wymienić uszkodzone przewody.

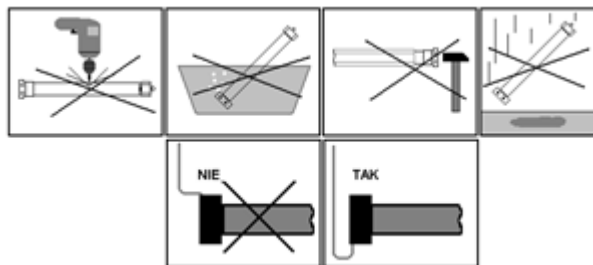
### 1.4 Ostrzeżenie

- Nie pozwól dzieciom bawić się urządzeniami sterowania.
- Trzymaj urządzenia zdalnego sterowania poza zasięgiem dzieci.
- Obserwuj poruszającą się roletę i trzymaj ludzi z dala, aż do czasu pełnego otwarcia lub zamknięcia.
- Należy przeszkolić i poinstruować użytkowników rolety o sposobie obsługi rolety oraz o grożących niebezpieczeństwach związanych z jej użytkowaniem. Osoby można uznać za przeszkolone, jeżeli pracodawca, administrator lub właściciel zezwolił im uruchamiać roletę oraz poinstruował je jak należy ją użytkować.

## 2 Instrukcja montażu

### 2.1 Zasady bezpieczeństwa

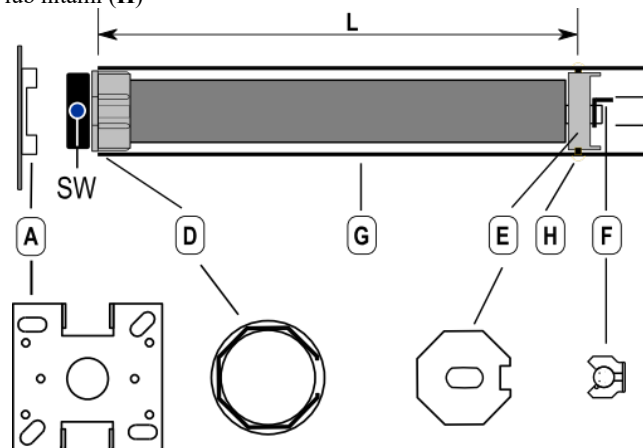
- Instalacja napędu musi być wykonana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Ciężar rolety nie może być większy niż udźwig napędu określony w tabeli doboru (tabela dostępna na [www.inel.gda.pl](http://www.inel.gda.pl)).
- Odpowiedni sposób ułożenia kabla (pętla skierowana do dołu) dodatkowo zabezpiecza napęd przed ewentualnymi szkodami wyrządzonymi przez wodę.
- Nie wiercić otworów w obudowie silnika.
- Chronić silnik przed kontaktem z jakimkolwiek płynem.
- Unikać zgniecenia, uderzenia w silnik i chronić silnik przed upadkiem.



Rysunek 1

### 2.2 Montaż napędu

- Przymocować uchwyt montażowy (A) do boku skrzynki rolety, połączyć adapter (D) z pierścieniem napędowym silnika.
- Umieścić zabierak (E), dostarczany wraz z silnikiem, na osi silnika i zabezpieczyć go zawleczką (F), następnie wsunąć cały napęd do rury nawojowej (G).
- Połączyć rurę nawojową i zabierak napędu wkrętami lub nitami (H)



Rysunek 2

### 2.3 Połączenia elektryczne

Silnik po uruchomieniu zwiększa swoje obroty do osiągnięcia obrotów optymalnych

**Przed uruchomieniem / programowaniem napędu sprawdź stan pancerza, przewodnic i skrzynki rolety.**

Skrzynka rolety i przewodnice powinny być wolne od zanieczyszczeń i zapewniać swobodny ruch pancerza rolety na całej długości. Zanieczyszczone materiałami budowlanymi lub zbyt ciasne przewodnice mogą spowodować uszkodzenia napędu i rolety, które nie podlegają gwarancji.

## 3 Rejestrowanie pilota

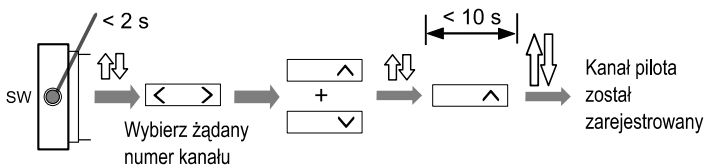
Silnik jest kompatybilny z pilotami: PIL-01/04NS, PIL 01/05/09/19PM, PIL-19/99PMT, PIL-01/05/09/19DL, PIL-19/99DLT, PIL-19/99MMT, PIL-01PT.

Do sterowania napędem należy używać pilotów z szerokiej oferty firmy Inel (poza pilotami breloczkowymi). Pilot należy zarejestrować. Rejestrowanie pilota polega na zapisaniu kanału pilota w pamięci napędu.

### 3.1 Rejestrowanie pierwszego pilota

W przypadku napędu odebranego od producenta lub w przypadku zagubienia pilota należy dokonać rejestracji pilota stosując następującą procedurę:

- naciśnij na krótko (< 2 sekundy) przycisk SW na głowicy napędu – napęd wykona krótki ruch góra – dół
- wybierz żądany kanał na pilocie
- naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** na pilocie - napęd wykona krótki ruch góra - dół
- w ciągu następnych 10 sekund naciśnij klawisz **Λ** – napęd potwierdzi rejestrację kanału wykonując długi ruch potwierdzający góra – dół



**UWAGA** Procedura spowoduje wykasowanie z pamięci napędu wszystkich kanałów, jakie były wcześniej zarejestrowane. Pozwala to na rejestrację pilota do napędu, gdy nie dysponujemy żadnym zarejestrowanym pilotem (nowy napęd lub przypadek zgubienia / kradzieży pilota).

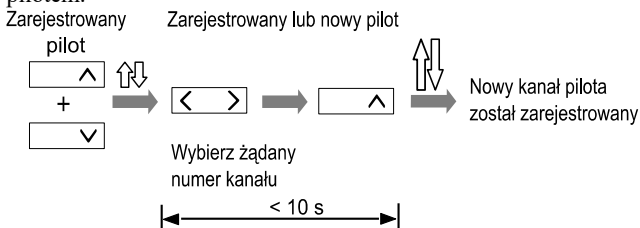
### 3.2 Rejestrowanie kolejnego pilota / kanału

Gdy dysponujemy wcześniej zarejestrowanym pilotem następne kanały tego samego lub innego pilota musimy rejestrować bez użycia przycisku SW.

W tym celu:

- w zarejestrowanym pilocie naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** - silnik wykona krótki ruch góra - dół
- Przez następne 10 sekund napęd pozostaje w trybie rejestracji. Aby zarejestrować nowy kanał tego samego lub innego pilota wykonaj w tym czasie następujące czynności:
- wybierz na pilocie żądany kanał
- naciśnij klawisz **Λ** - napęd wykona długi ruch potwierdzający góra - dół

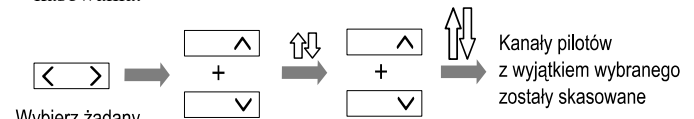
Tą metodą można rejestrować dowolny kanał do dowolnego napędu, ale tylko w przypadku, gdy dysponujemy zarejestrowanym wcześniej pilotem.



### 3.3 Kasowanie zapamiętanych kanałów

Aby skasować zapamiętane kanały wykonaj następujące czynności:

- wybierz kanał na zarejestrowanym pilocie
- naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** - napęd wykona krótki ruch góra - dół
- jeszcze raz naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** - napęd wykona długi ruch potwierdzający góra - dół - skasowaniu ulegną wszystkie kanały za wyjątkiem tego kanału pilota, który został użyty w procedurze kasowania.



Wybierz żądany numer kanału

**UWAGA** wszystkie piloty i inne kanały tego pilota zostaną skasowane.

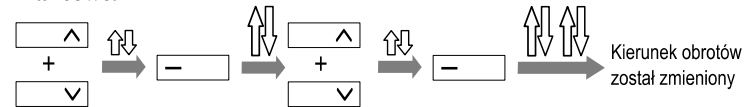
## 4 Zmiana kierunku obrotów

Jeśli po naciśnięciu klawisza **Λ** roleta przesuwa się do góry to kierunek obrotów napędu jest prawidłowy i można przystąpić do ustawiania położeń krańcowych.

W przypadku gdy kierunek obrotów jest przeciwny to należy go zmienić w następujący sposób:

- naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** na pilocie - napęd wykona krótki ruch góra – dół
- naciśnij klawisz klawisz **—** (STOP) na pilocie – napęd wykona długi ruch góra – dół
- naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** na pilocie - napęd wykona krótki ruch góra – dół
- naciśnij klawisz klawisz **—** (STOP) na pilocie – napęd wykona 2 długie ruchy potwierdzające góra – dół

**UWAGA** po zmianie kierunku zostaną wykasowane położenia krańcowe.



## 5 Ustawianie położeń krańcowych (PK)

Ręczne ustawianie PK nie jest konieczne, napęd może ustawić je automatycznie. W tym celu należy wykonać 3 cykle pełnego otwarcia / zamknięcia rolety. Napęd posiada funkcję wykrywania przeciążenia, po 3 krotnym zatrzymaniu na przeszkodzie (parapiecie, stoperach) w tym samym miejscu, ustawia tam strefę zwiększonej czułości. Kolejne zatrzymania w tej strefie następować będą z większą czułością - wjeżdżając do strefy silnik zwalnia, delikatnie dojeżdża do przeszkody i zatrzymuje się.

Po przeniesieniu napędu do innego okna lub po zmianie długości rolety wystarczy wykonać 3 cykle zamknięcia / otwarcia rolety aby napęd ustawił nowe położenia krańcowe

**Napęd przy ruchu w dół startuje z prędkością 100%, natomiast przy ruchu w górę 50% i po 2 s przyspiesza do 100%**

Ręczne ustawianie PK opisano poniżej.

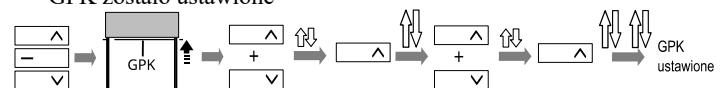
Kolejność ustawiania PK nie ma znaczenia, można ustawić oba PK, tylko jedno z nich lub nie ustawiać PK wcale.

PK nie można ustawić zbyt blisko siebie, przy próbie takiego ustawienia napęd wykona krótki ruch góra - dół.

### 5.1 Ustawienie górnego położenia krańcowego (GPK)

W celu ustawienia górnego położenia krańcowego (GPK):

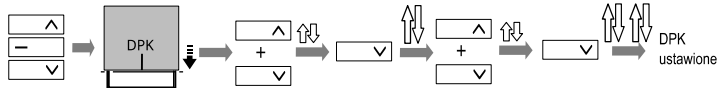
- ustaw roletę w żądanym GPK (klawiszami **Λ**, **V**, **—** (STOP) na pilocie
- naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** na pilocie – napęd wykona krótki ruch góra - dół
- naciśnij klawisz **Λ** na pilocie – napęd wykona długi ruch góra - dół
- naciśnij jednocześnie klawisze **Λ** i **V** na pilocie – napęd wykona krótki ruch góra - dół
- naciśnij klawisz **Λ** na pilocie – napęd wykona 2 długie ruchy góra – dół - GPK zostało ustawione



## 5.2 Ustawienie dolnego położenia krańcowego (DPK)

W celu ustawienia dolnego położenia krańcowego (DPK):

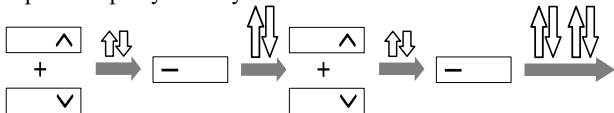
- ustaw roletę w żądanym DPK klawiszami **▲**, **▼**, **—** (STOP) na pilocie
- naciśnij jednocześnie klawisze **▲** i **▼** na pilocie – napęd wykona krótki ruch góra - dół
- naciśnij klawisz **▼** na pilocie – napęd wykona długi ruch góra - dół
- naciśnij jednocześnie klawisze **▲** i **▼** na pilocie – napęd wykona krótki ruch góra - dół
- naciśnij klawisz **▼** na pilocie – napęd wykona 2 długie ruchy góra - dół - DPK zostało ustawione



## 5.3 Usuwanie położen krańcowych (PK)

W celu usunięcia położen krańcowych (PK): należy wykonać **dwukrotnie** procedurę taką jak przy odwróceniu kierunku obrotów

- naciśnij jednocześnie klawisze **▲** i **▼** na pilocie - napęd wykona krótki ruch góra – dół
- naciśnij klawisz **—** (STOP) na pilocie – napęd wykona długi ruch góra – dół
- naciśnij jednocześnie klawisze **▲** i **▼** na pilocie - napęd wykona krótki ruch góra – dół
- naciśnij klawisz **—** (STOP) na pilocie – napęd wykona 2 długie ruchy góra – dół
- powtórz powyższe czynności



## 6 Wskazówki eksploatacyjne

### 6.1 Akumulator

Producent dostarcza napęd z naładowanym akumulatorem. Po zainstalowaniu napędu akumulator jest doładowywany energią elektryczną z panelu solarnego.

W przypadku długiego okresu pomiędzy zakupem a zainstalowaniem napędu, akumulator należy naładować przy użyciu ładowarki (do nabycia u producenta). Ładowarkę należy podłączyć do napędu w miejsce panelu solarnego. Czas do pełnego naładowania wynosi ok. 8 godzin.

Jeśli stopień naładowania jest zbyt niski, napęd przy próbie uruchomienia zatrzymuje się i wykonuje 2 krótkie ruchy góra – dół.

Gdy potrzeba ładowania akumulatora przy pomocy ładowarki występuje zbyt często, należy sprawdzić stan panelu solarnego. Jeśli panel jest czysty i docierają do niego bez przeszkód promienie słoneczne, to prawdopodobnie akumulator jest wyeksploatowany.

## 7 Rozwiązywanie problemów

**Problem:** Silnik nie reaguje na polecenia

**Przyczyna:** Akumulator jest rozładowany

**Rozwiązanie:** Naładuj akumulator

**Problem:** Akumulator wymaga doładowywania

kilka razy w ciągu roku

**Przyczyna:** Akumulator jest wyeksploatowany

**Rozwiązanie:** Wymień napęd

**Rozwiązanie:** Wymień napęd

## 8 Dane techniczne

	GM35LE-10/9
Zasilanie	12 DC
Moment obrotowy	10 Nm
Moc	21,6 W
Prędkość obrotowa	9 obr./min.
Stopień ochrony	IP 44
Czas pracy ciągłej	4 min.
Długość silnika	655 mm
Masa	1,55 kg

## 9 Tabela doboru silników

		Długość rolety			
		1,5 m	2,0 m	2,5 m	3 m
Moment obrotowy	Średnica rury nawojowej	Dopuszczalna masa rolety dla powyższych wysokości			
N-10 Nm	Φ = 40 mm	20 kg	19 kg	18 kg	17 kg

Powyższe dane są danymi szacunkowymi – zależą od wielu czynników (prawidłowego montażu, współczynnika tarcia pancerza, warunków atmosferycznych i innych).

## 10 Postępowanie ze użytym sprzętem



Zabrania się umieszczania użytego sprzętu łącznie z innymi odpadami. Wyrzucać w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym. Ważną rolę w systemie recyklingu użytego sprzętu odgrywa gospodarstwo domowe. Dzięki odpowiedniej segregacji odpadów, w tym użytego sprzętu i baterii, domownicy zapewniają że zużyty sprzęt nie trafi do odpadów komunalnych tylko do miejsca specjalnie do tego wyznaczonego i po poddaniu recyklingowi może zostać wykorzystany jako surowiec do ponownego użycia.



Przedsiębiorstwo Informatyczno-Elektroniczne INEL Sp. z o.o. , ul. Mostowa 1, 80-778 Gdańsk, jako producent wyrobu, oświadcza niniejszym, że napęd opisany w tej instrukcji i użytkowany w sposób w niej określony, jest zgodny z podstawowymi wymogami stosownych dyrektyw UE, w szczególności z dyrektywą 2006/42/WE, dyrektywą 2014/35/UE oraz dyrektywą 2014/30/UE.



Panel solarny przeznaczony jest do współpracy z napędem GM35LE-10/09 ((N-10LER). Panel zamienia energię promieniowania słonecznego na energię elektryczną wykorzystywaną do ładowania baterii akumulatorów umieszczonych wewnątrz napędu.

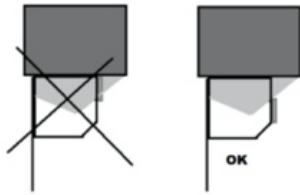
## 1 Wskazówki bezpieczeństwa

Nie należy wiercić otworów w panelu  
Podczas mocowania panelu do skrzynki rolety nie stosować nadmiernej siły aby nie doprowadzić do uszkodzenia panelu.  
Nie pokrywać panelu farbą.

## 2 Instrukcja montażu

### 2.1 Wybór miejsca

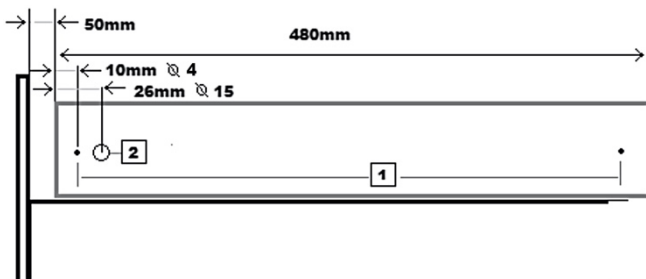
Panel należy umieścić na pokrywie skrzynki rolety w miejscu najlepszego nasłonecznienia.



### 2.2 Mocowanie panelu

W celu prawidłowego zamocowania panelu należy wykonać kolejno następujące czynności:

- wywiercić w skrzynce rolety, zgodnie z poniższym rysunkiem, dwa otwory o średnicy 3 mm do przymocowania panelu i otwór o średnicy 15 mm do wprowadzenia kabla, krawędzie tego otwory wygładzić
- przewlec przewód panelu przez otwór do wnętrza skrzynki
- zamocować panel solarny za pomocą aluminiowych nitów (o średnicy 4,0mm) lub wkrętów (max długości 15mm) w obu wywierconych otworach, zachowując szczególną ostrożność



### 2.3 Połączenia elektryczne

Połączyć wtyk panelu solarnego z gniazdem napędu. Przewody przymocować do boku skrzynki, aby nie stykały się z ruchomymi elementami.

Silnik po uruchomieniu zwiększa swoje obroty do osiągnięcia obrotów optymalnych

## 3 Utrzymanie czystości

Panel solarny należy utrzymywać w czystości. Do mycia używać czystej wody i miękkiej szmatki.

Nie należy dopuszczać do zasłonięcia panelu liśćmi lub śniegiem.

## 4 Rozwiązywanie problemów

**Problem:** Akumulator wymaga doładowywania kilka razy w ciągu roku

**Przyczyna:** Panel solarny jest niedostatecznie oświetlony  
**Rozwiązanie:** Usuń przeszkody, wymyj panel

**Przyczyna:** Panel solarny jest uszkodzony  
**Rozwiązanie:** Wymień panel solarny

## 5 Postępowanie ze użytym sprzętem



Zabrania się umieszczania użytego sprzętu łącznie z innymi odpadami. Wyrzucać w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym. Ważną rolę w systemie recyklingu użytego sprzętu odgrywa gospodarstwo domowe. Dzięki odpowiedniej segregacji odpadów, w tym zużytego sprzętu i baterii, domownicy zapewniają że zużyty sprzęt nie trafi do odpadów komunalnych tylko do miejsca specjalnie do tego wyznaczonego i po poddaniu recyklingowi może zostać wykorzystany jako surowiec do ponownego użycia.



Przedsiębiorstwo Informatyczno-Elektroniczne INEL Sp. z o.o. , ul. Mostowa 1, 80-778 Gdańsk, jako producent wyrobu, oświadcza niniejszym, że napęd opisany w tej instrukcji i użytkowany w sposób w niej określony, jest zgodny z podstawowymi wymogami stosownych dyrektyw UE, w szczególności z dyrektywą 2006/42/WE, dyrektywą 2014/35/UE oraz dyrektywą 2014/30/UE.