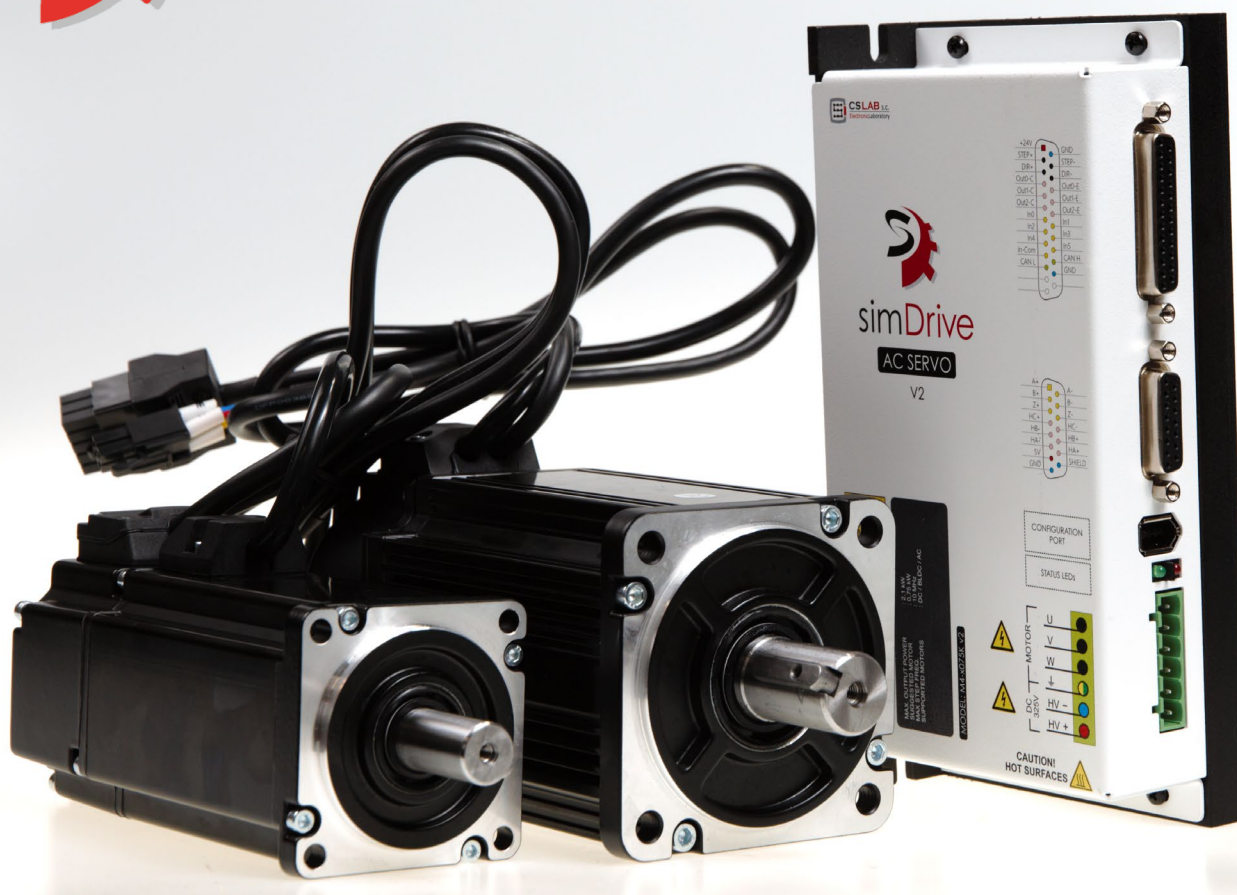


 **simDrive** V2  
**AC SERVO**



Dotyczy wersji sprzętowej: V2 (750W, 400W)

Dotyczy wersji oprogramowania: V2.00

## Spis treści

<b>1. Co nowego w simDrive V2?</b> .....	<b>3</b>
1.1 Rozkład sygnałów w gnieździe DB 25 - sygnały sterujące.....	4
1.2 Rozkład sygnałów w gnieździe DB 15 - sygnały enkodera .....	5
<b>2. Standardowy kabel enkodera (5m)</b> .....	<b>6</b>
2.1 Podłączenie standardowego kabla enkodera.....	6
2.2 Budowa standardowego kabla enkodera (5m).....	7
<b>3. Standardowy kabel mocy (5m)</b> .....	<b>8</b>
3.1 Podłączenie standardowego kabla mocy.....	8
3.2 Budowa standardowego kabla mocy (5m). .....	9
3.3 Podłączenie zasilania simDrive w przypadku standardowego kabla mocy (5m).....	10
<b>4. Podłączenie simDrive do kontrolera ruchu.</b> .....	<b>11</b>
<b>5. Standardowy kabel hamulca (5m)</b> .....	<b>12</b>
5.1 Podłączenie standardowego kabla hamulca.....	12
5.2 Budowa standardowego kabla hamulca.....	13
5.3 Podłączenie przekaźnika hamulca. ....	14
5.4 Podłączenie przekaźnika hamulca Omron G2RV-SL701. ....	15
<b>6. Kabel enkodera dłuższy niż 5m.</b> .....	<b>16</b>
6.1 Ekran kabla enkodera dłuższego niż 5m. ....	17
<b>7. Kabel mocy dłuższy niż 5m</b> .....	<b>18</b>
7.1 Ekran kabla mocy dłuższego niż 5m.....	19
7.2 Podłączenie zasilania simDrive w przypadku kabla mocy dłuższego niż 5m. ....	20
<b>8. Szyna CAN</b> .....	<b>21</b>
<b>9. Panel z przyłączami – kabel mocy nieekranowany.</b> .....	<b>22</b>
<b>10. Panel z przyłączami – kabel mocy ekranowany.</b> .....	<b>23</b>
<b>11. Akcesoria – simDrive</b> .....	<b>24</b>
11.1 simDrive V2 750W.....	24



## 1. Co nowego w simDrive V2?

Do oferty CS-Lab wprowadzono nowy model simDrive, który otrzymał oznaczenie V2.

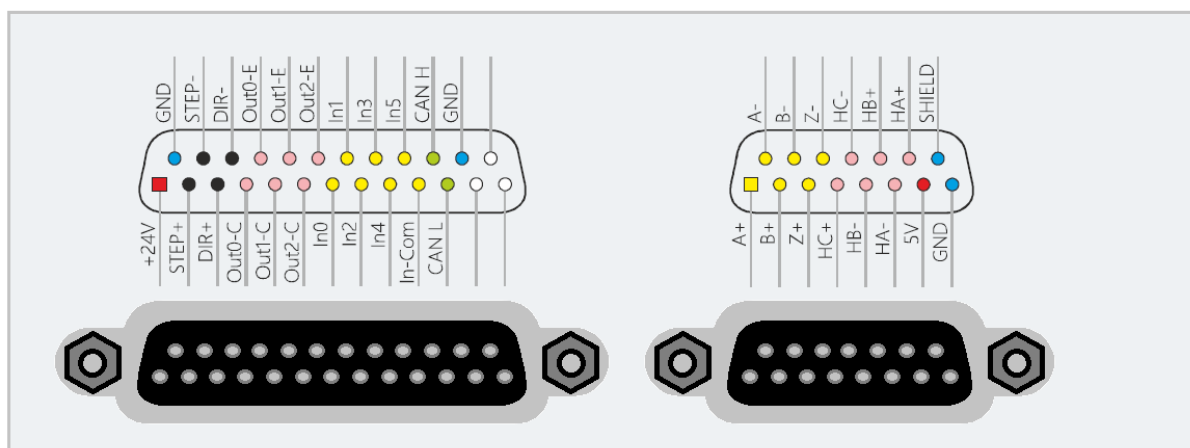
Różni się ona od wersji poprzedniej tym że została wyposażona w dwa gniazda sygnałowe:

- DB25- sygnały sterujące (Step/Dir, Servo Alarm, Servo Reset i Servo On)
- DB15- sygnał enkodera i czujników Halla.

Zmiana ta przyniosła dwie znaczące korzyści:

- podłączenie sygnałów sterujących stało się o wiele szybsze i łatwiejsze
- oferowane przez nas serwosilniki i ich kable są się w pełni kompatybilne z simDrive V2.

simDrive V2 (400W/750W)

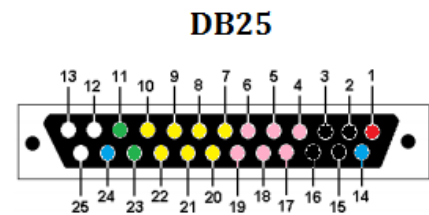


**DB25**

**DB15**

## 1.1 Rozkład sygnałów w gnieździe DB 25 - sygnały sterujące

### **simDrive V2** 400W/750W Control signals

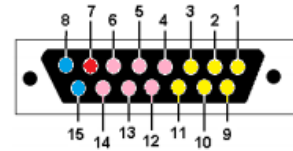


Pin number	Signal	Description
■ 1	+24V	Logic power supply (24V DC)
● 2	STEP+	Step signal (positive input of an optocoupler)
● 3	DIR+	Direction signal (positive input of an optocoupler)
○ 4	Out0-C	Digital output 0 (Collector) <i>[Alarm]</i>
○ 5	Out1-C	Digital output 1 (Collector) <i>[# Homing - output]</i>
○ 6	Out2-C	Digital output 2 (Collector) <i>[Brake]</i>
● 7	In0	Input 0 <i>[# Homing - input]</i>
● 8	In2	Input 2 <i>[Reset]</i>
● 9	In4	Input 4
● 10	In-Com	Common inputs pin
● 11	CAN L	CAN bus (L)
○ 12		
○ 13		
● 14	GND	GND (0V) of logic power supply
● 15	STEP-	Step signal (negative input of an optocoupler)
● 16	DIR-	Direction signal (negative input of an optocoupler)
○ 17	Out0-E	Digital output 0 (Emitter) <i>[Alarm]</i>
○ 18	Out1-E	Digital output 1 (Emitter) <i>[# Homing - output]</i>
○ 19	Out2-E	Digital output 2 (Emitter) <i>[Brake]</i>
● 20	In1	Input 1 <i>[Servo ON]</i>
● 21	In3	Input 3
● 22	In5	Input 5
● 23	CAN H	CAN bus (H)
● 24	GND	GND (0V) for CAN signals
○ 25		

## 1.2 Rozkład sygnałów w gnieździe DB 15 - sygnały enkodera

### **simDrive V2** 400W/750W Encoder signals

DB15



Pin number	Signal	Description
■ 1	A+	Encoder A (+) Input
● 2	B+	Encoder B (+) Input
● 3	Z+	Encoder Z (+) Input
○ 4	HC+	HALL sensor C (+) Input
○ 5	HB-	HALL sensor B (-) Input
○ 6	HA-	HALL sensor A (-) Input
● 7	+5V	5V Output for encoder and HALL sensors power supply
● 8	GND	GND (0V) of encoder and HALL sensors
● 9	A-	Encoder A (-) Input
● 10	B-	Encoder B (-) Input
● 11	Z-	Encoder Z (-) Input
○ 12	HC-	HALL sensor C (-) Input
○ 13	HB+	HALL sensor B (+) Input
○ 14	HA+	HALL sensor A (+) Input
● 15	SHIELD	SHIELD

## 2. Standardowy kabel enkodera (5m)

### 2.1 Podłączenie standardowego kabla enkodera.

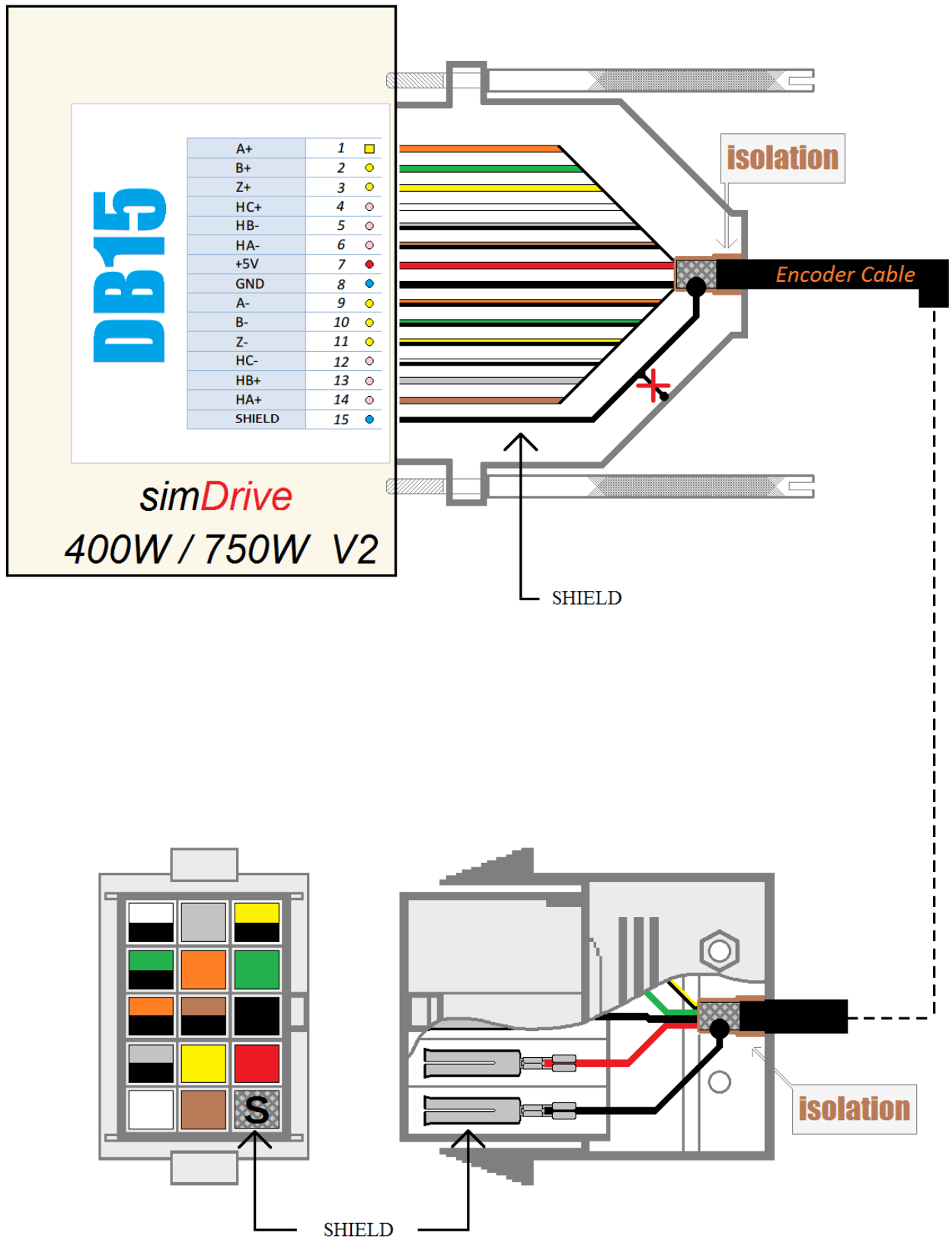
Krok 1. Podłącz kabla enkodera do simDrive V2.



Krok 2. Podłącz kabla enkodera do servo motoru.



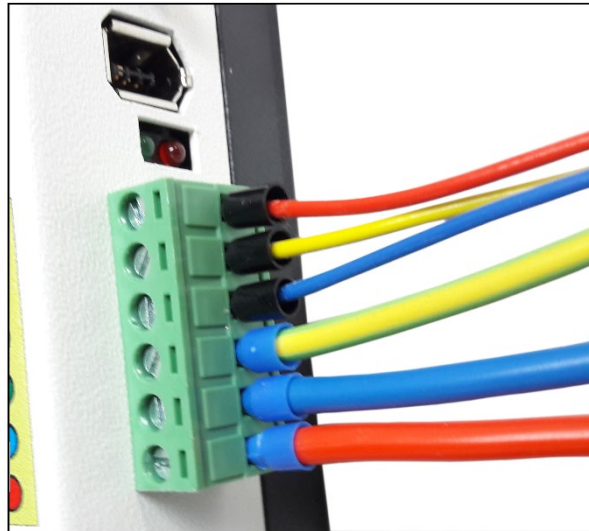
## 2.2 Budowa standardowego kabla enkodera (5m)



### 3. Standardowy kabel mocy (5m)

#### 3.1 Podłączenie standardowego kabla mocy

Krok 1. Podłącz kabel mocy do simDrive V2.

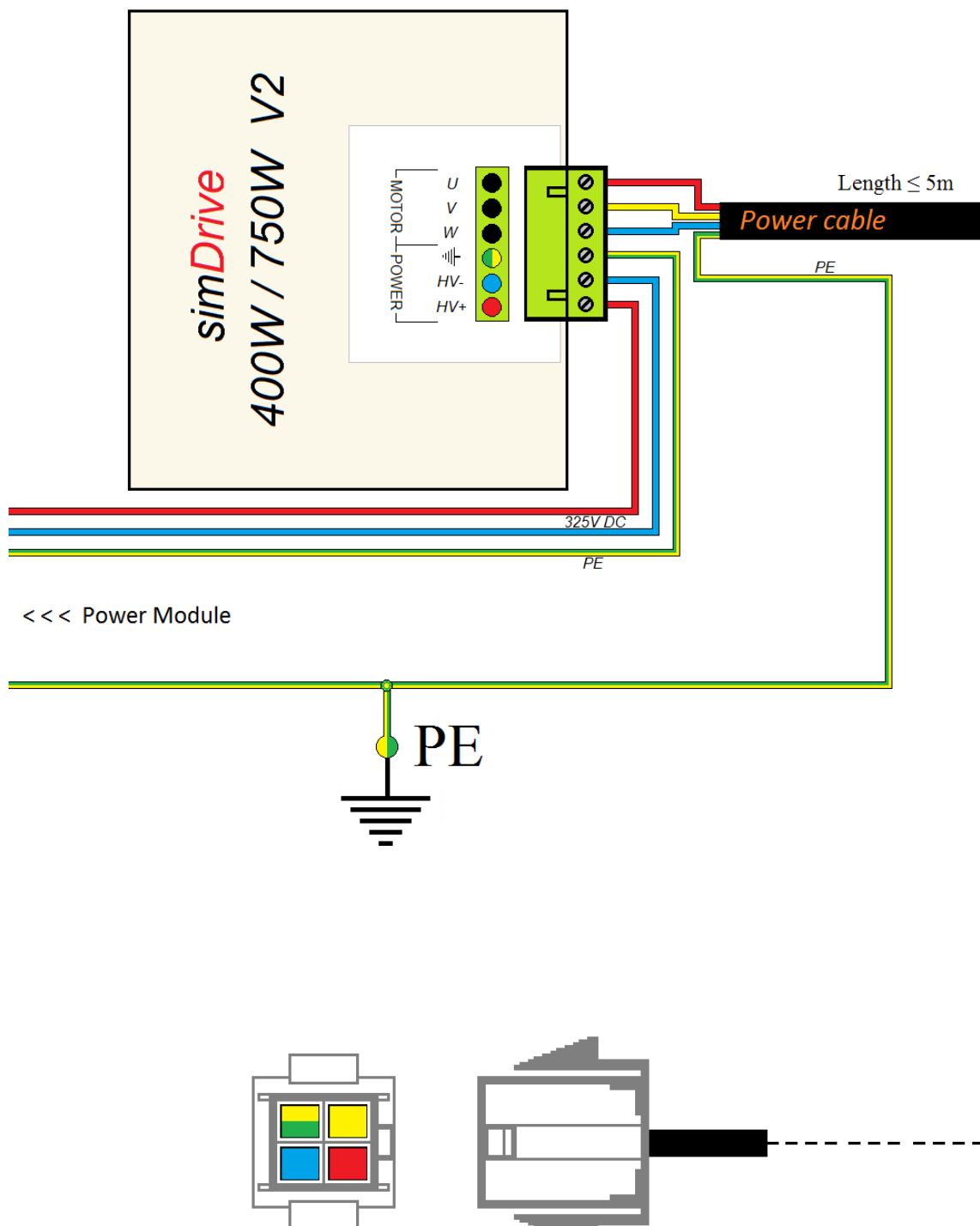


Krok 2. Podłącz kabel mocy do serwośilnika.



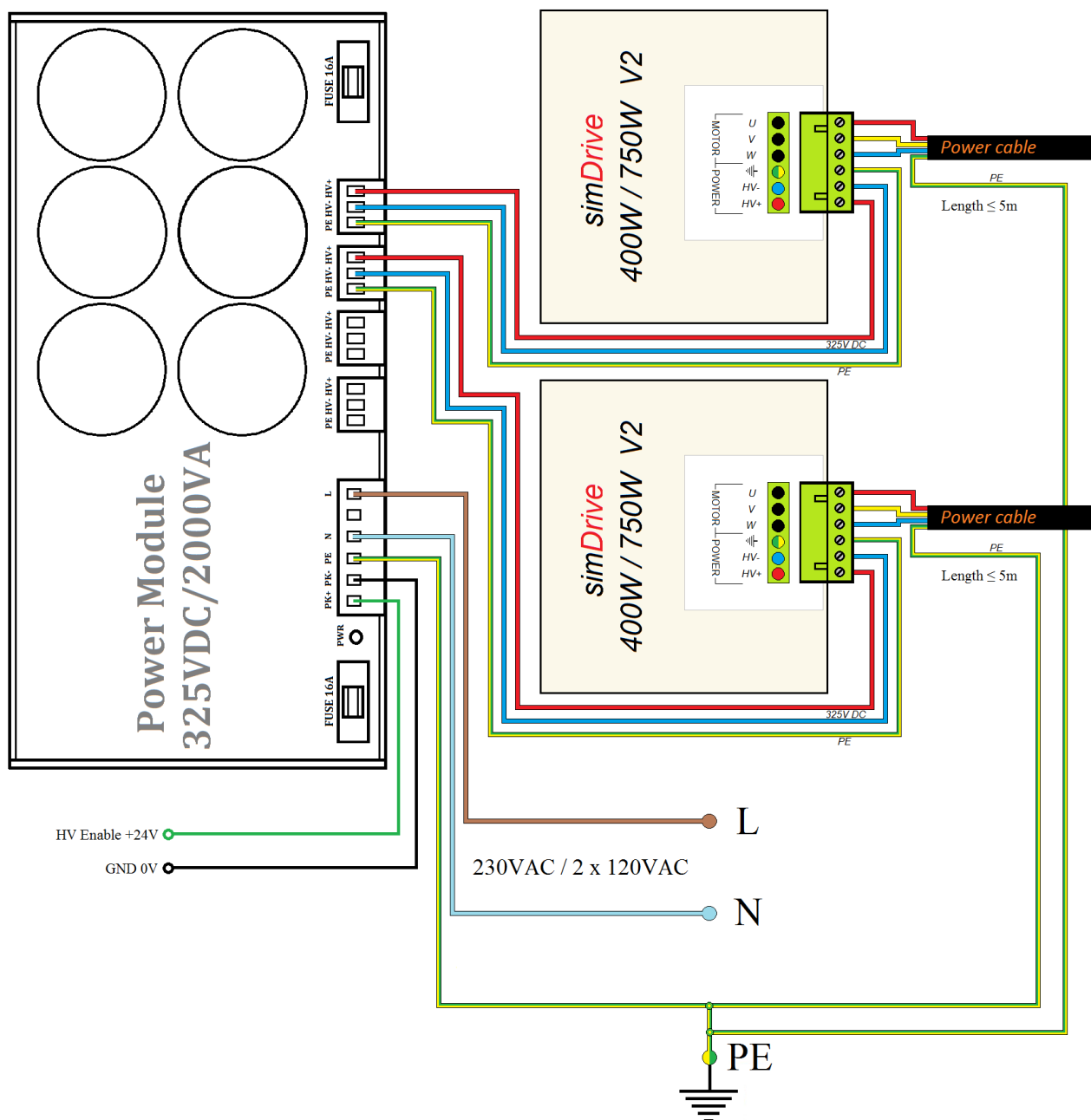
### 3.2 Budowa standardowego kabla mocy (5m).

Kable mocy o długości nieprzekraczającej 5 metrów nie wymagają ekranowania ze względu na akceptowalny poziom zakłóceń, które generują. W przypadku gdyby serwonapędy miały pracować w środowisku, od którego wymaga się wyjątkowo niskiego poziomu zakłóceń elektromagnetycznych, zaleca się używanie ekranowanego kabla mocy niezależnie od jego długości.



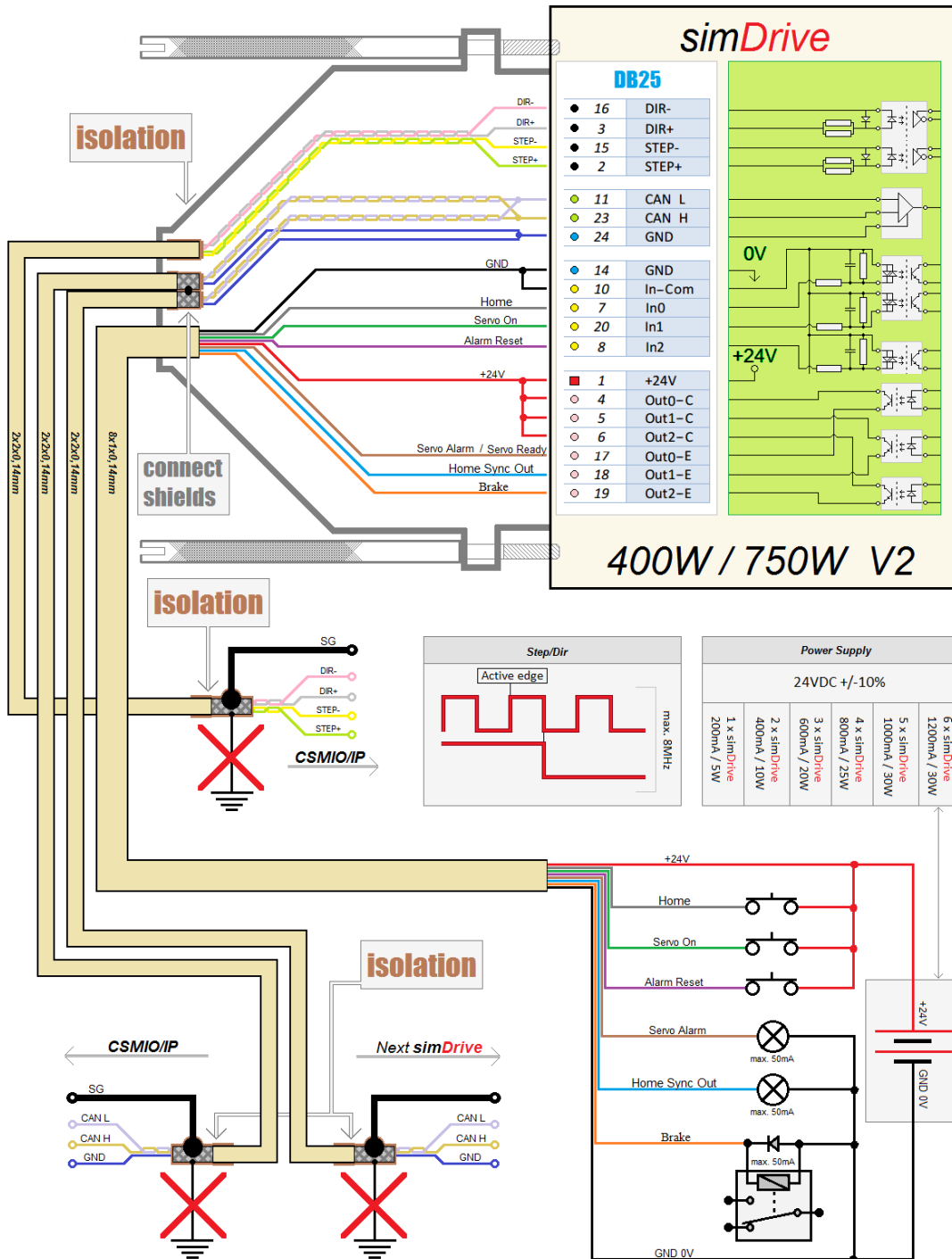
### 3.3 Podłączenie zasilania simDrive w przypadku standardowego kabla mocy (5m).

Zaleca się podłączenie przewodów ochronnych kabli mocy osobnymi przewodami do głównego punktu uziemienia. Takie rozwiązanie pomaga w szybszym i skuteczniejszym odprowadzeniu zakłóceń.



## 4. Podłączenie simDrive do kontrolera ruchu.

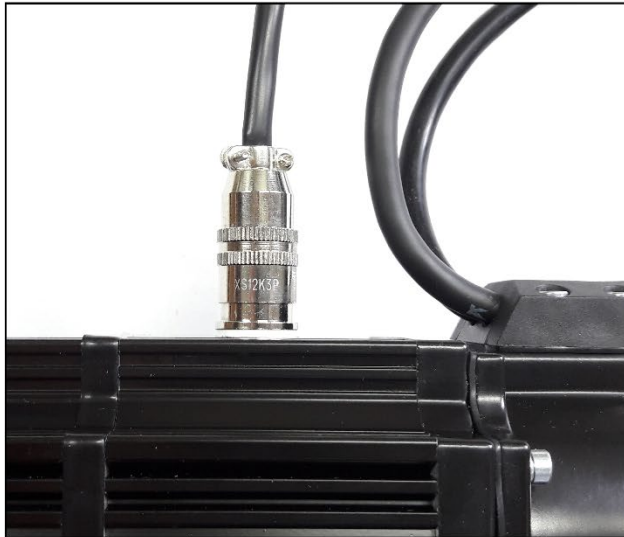
Schemat przedstawia zalecany sposób wykonania połączeń zgodny z fabryczną konfiguracją simDrive.



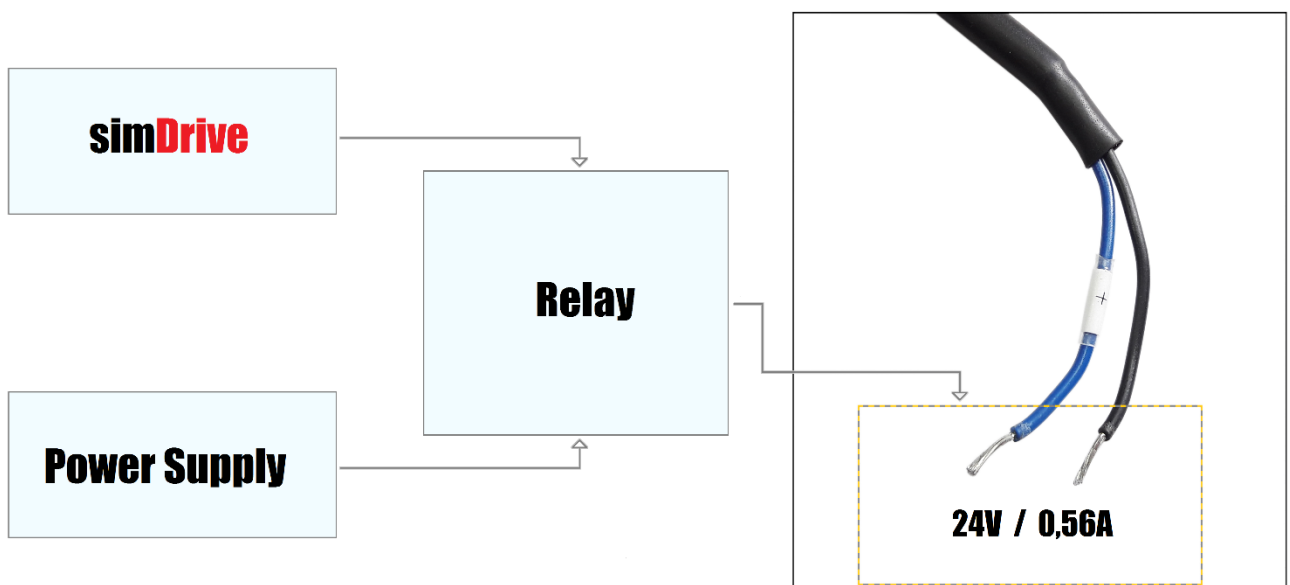
## 5. Standardowy kabel hamulca (5m).

### 5.1 Podłączenie standardowego kabla hamulca.

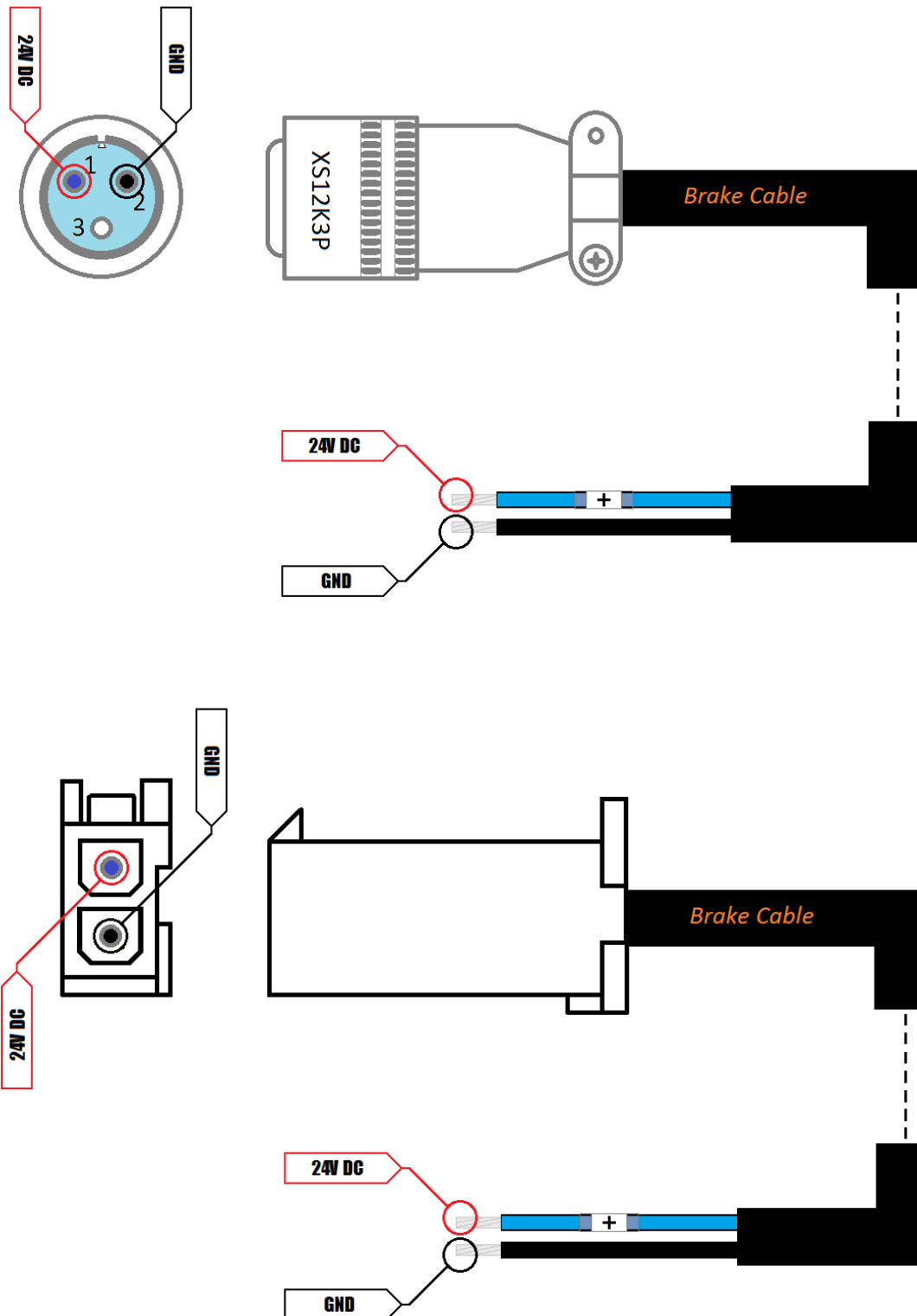
Krok 1. Podłącz kabel hamulca do serwosilnika.



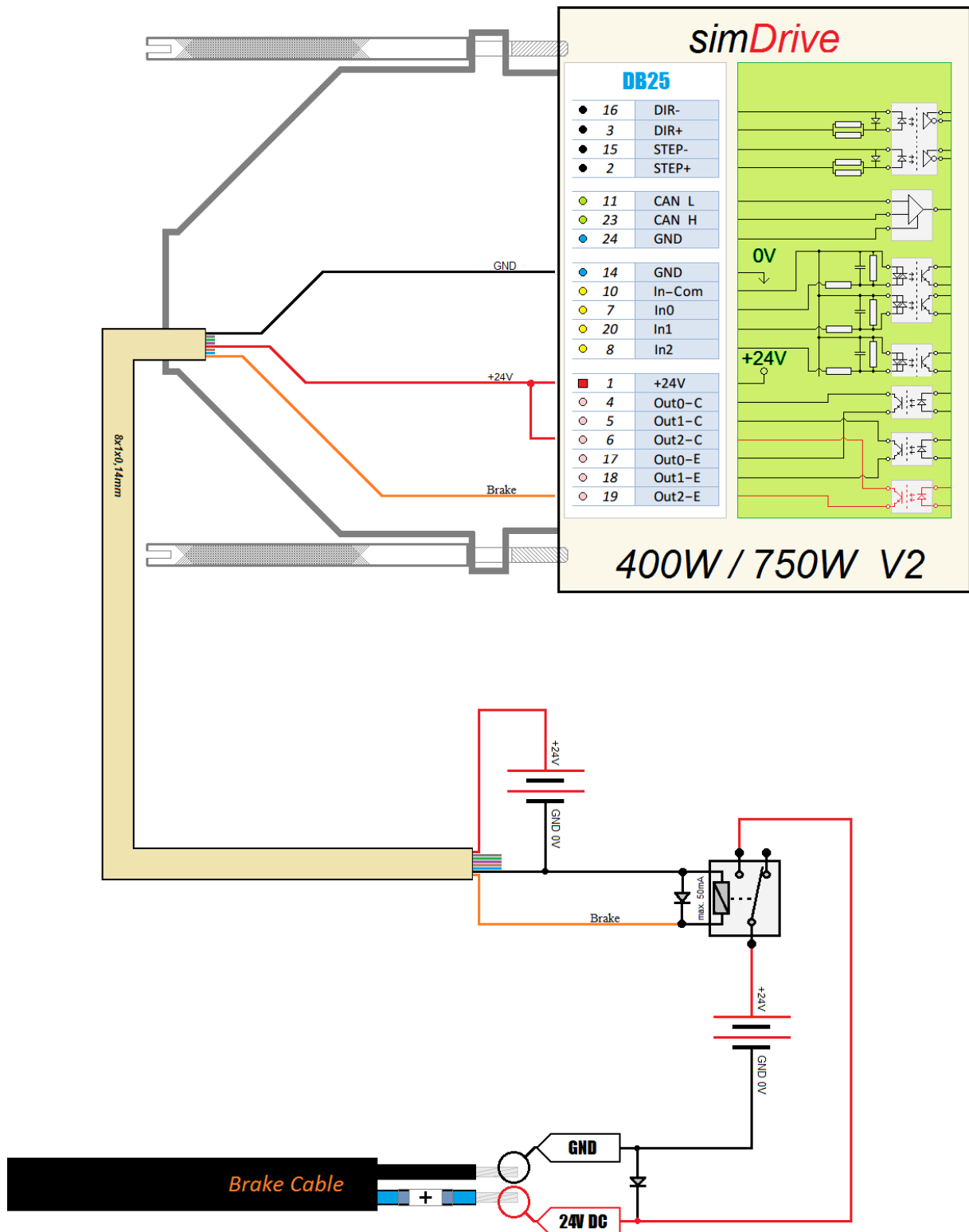
Krok 2. Podłącz kabel hamulca do przekaźnika.



## 5.2 Budowa standardowego kabla hamulca

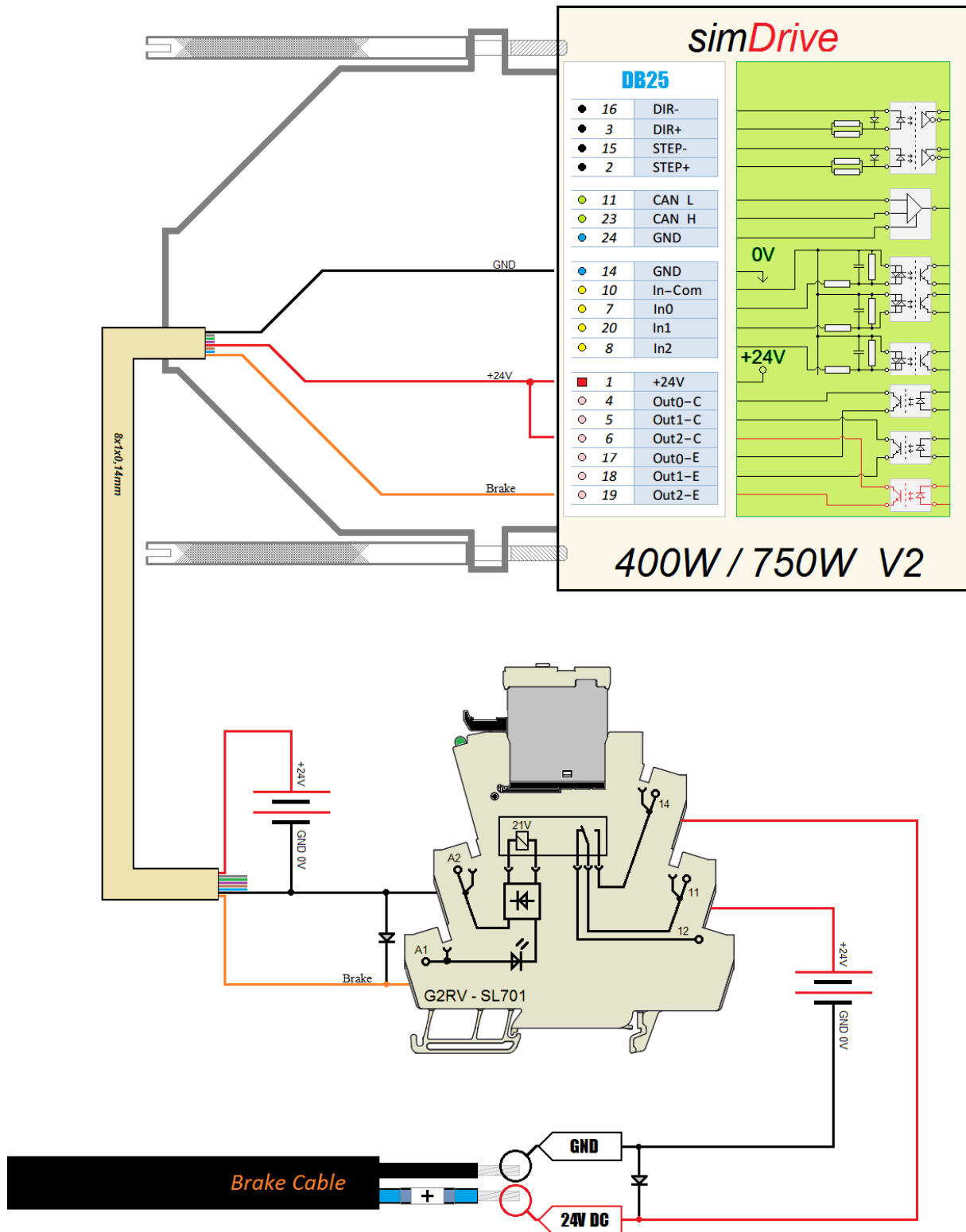


### 5.3 Podłączenie przekaźnika hamulca.



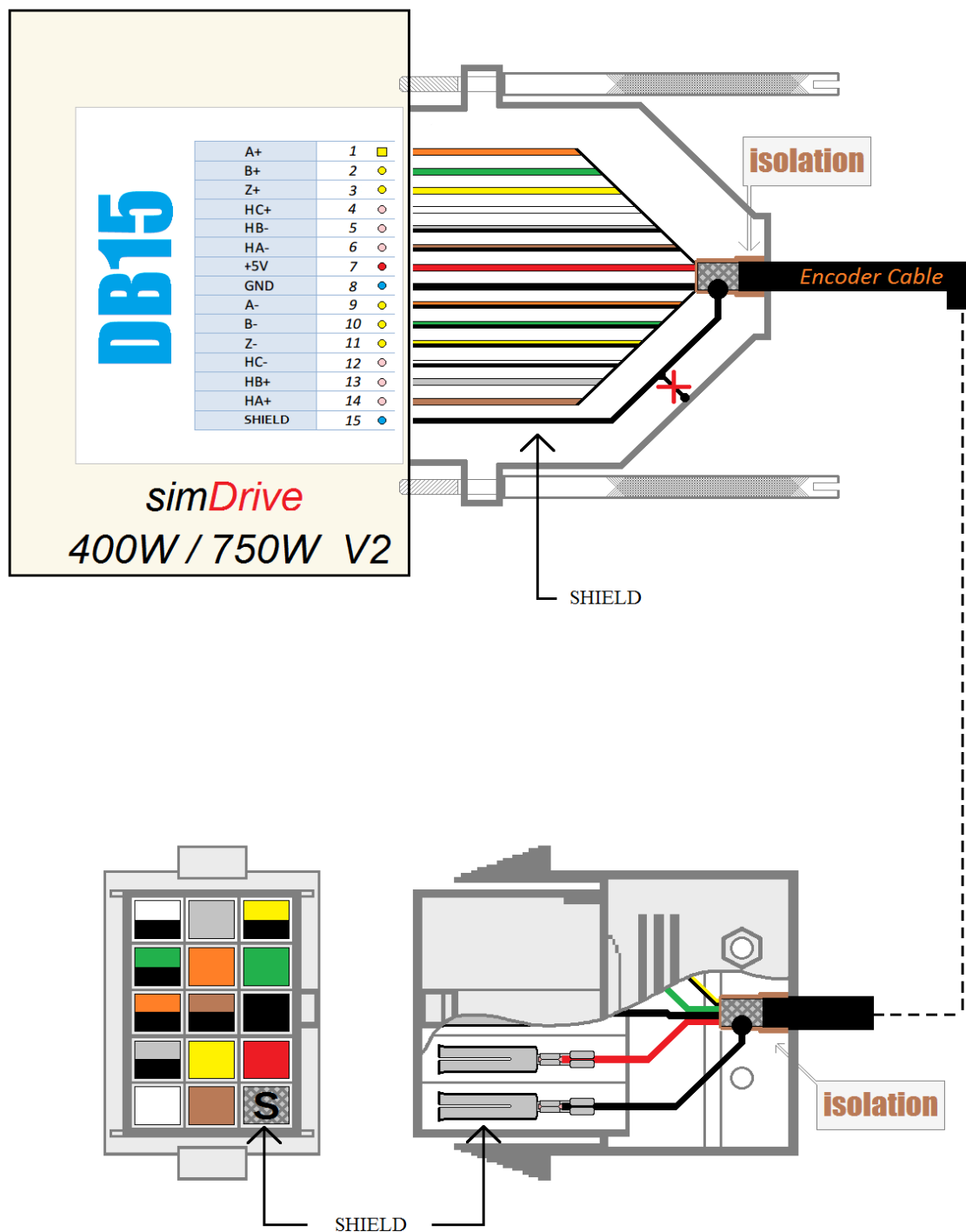
### 5.4 Podłączenie przekaźnika hamulca Omron G2RV-SL701.

(Przełącznik dostępny w ofercie sklepu CS-LAB)



## 6. Kabel enkodera dłuższy niż 5m.

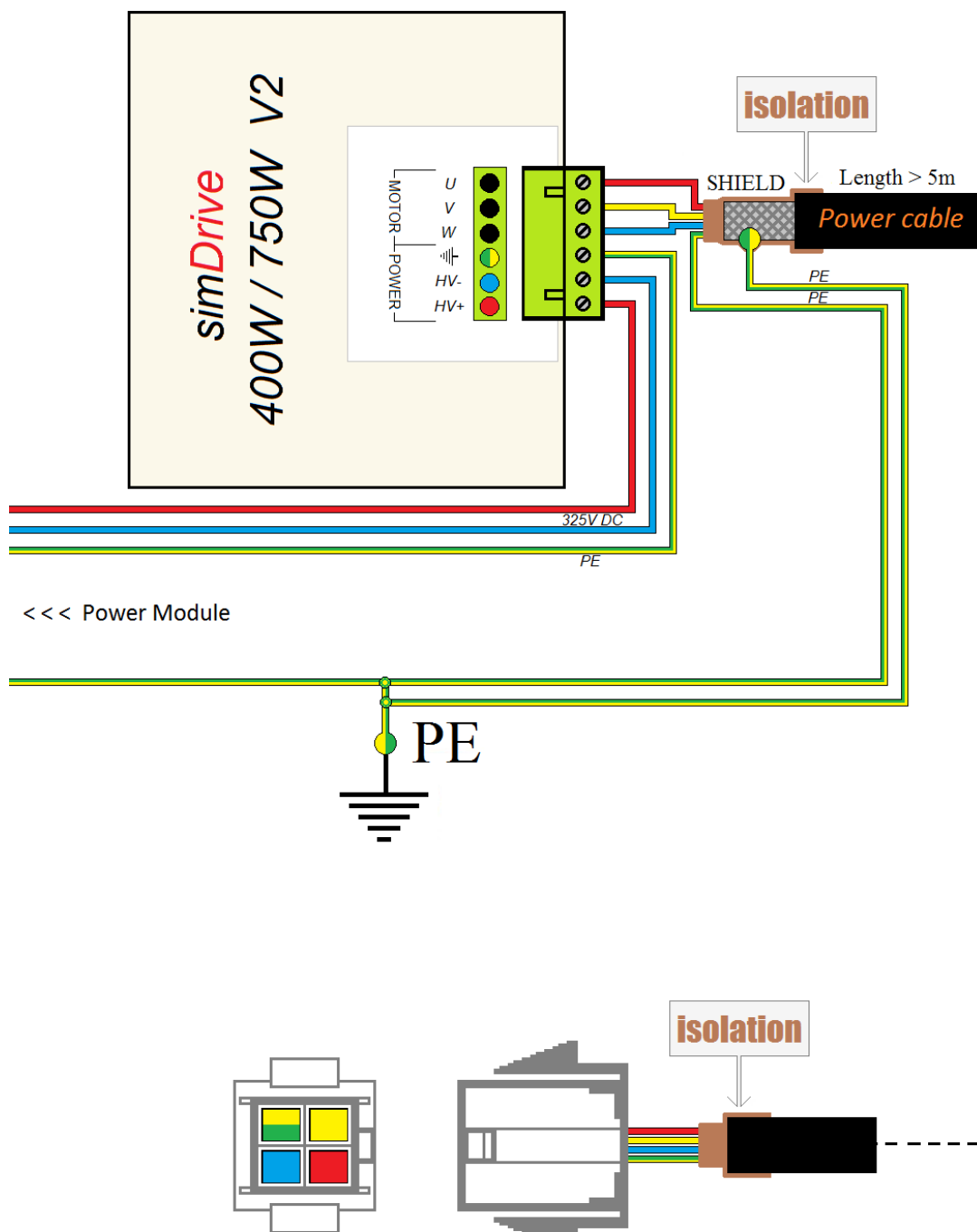
Niezależnie od długości kabla enkodera zawsze należy stosować kabel ekranowany. Schemat kabla enkodera dłuższego niż 5m jest dokładnie taki sam jak schemat standardowego kabla 5m.





## 7. Kabel mocy dłuższy niż 5m.

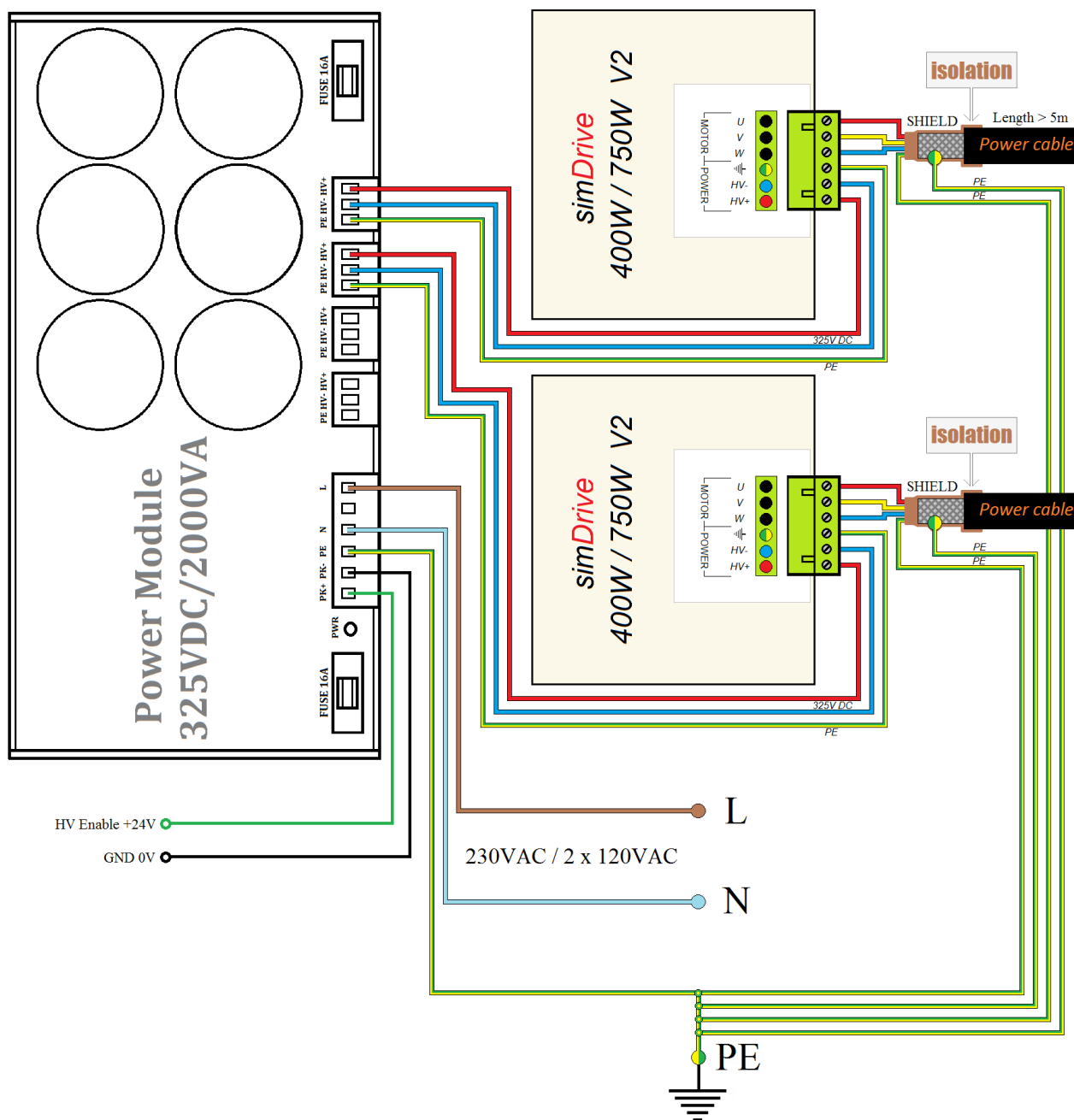
Zaleca się, aby kable mocy dłuższe niż 5 metrów, były wyposażone w ekran. W przypadku nie zastosowania się do zalecenia, może dojść do sytuacji, w której sygnały enkodera zostaną zakłócone mimo ich ekranowania.





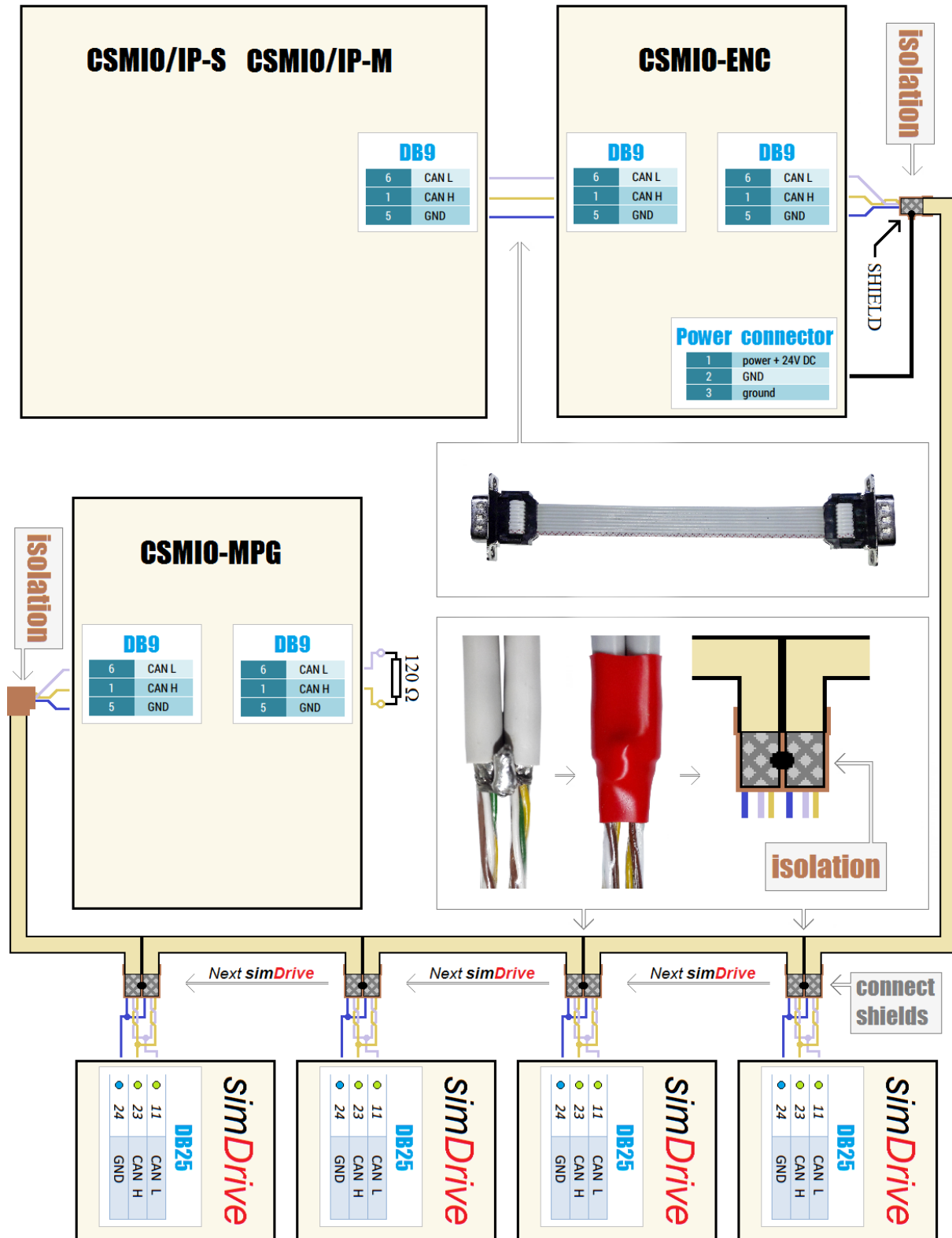
## 7.2 Podłączenie zasilania simDrive w przypadku kabla mocy dłuższego niż 5m.

Zaleca się podłączenie ekranów i przewodów ochronnych kabli mocy, osobnymi przewodami do głównego punktu uziemienia. Takie rozwiązanie pomaga w szybszym i skuteczniejszym odprowadzeniu zakłóceń.



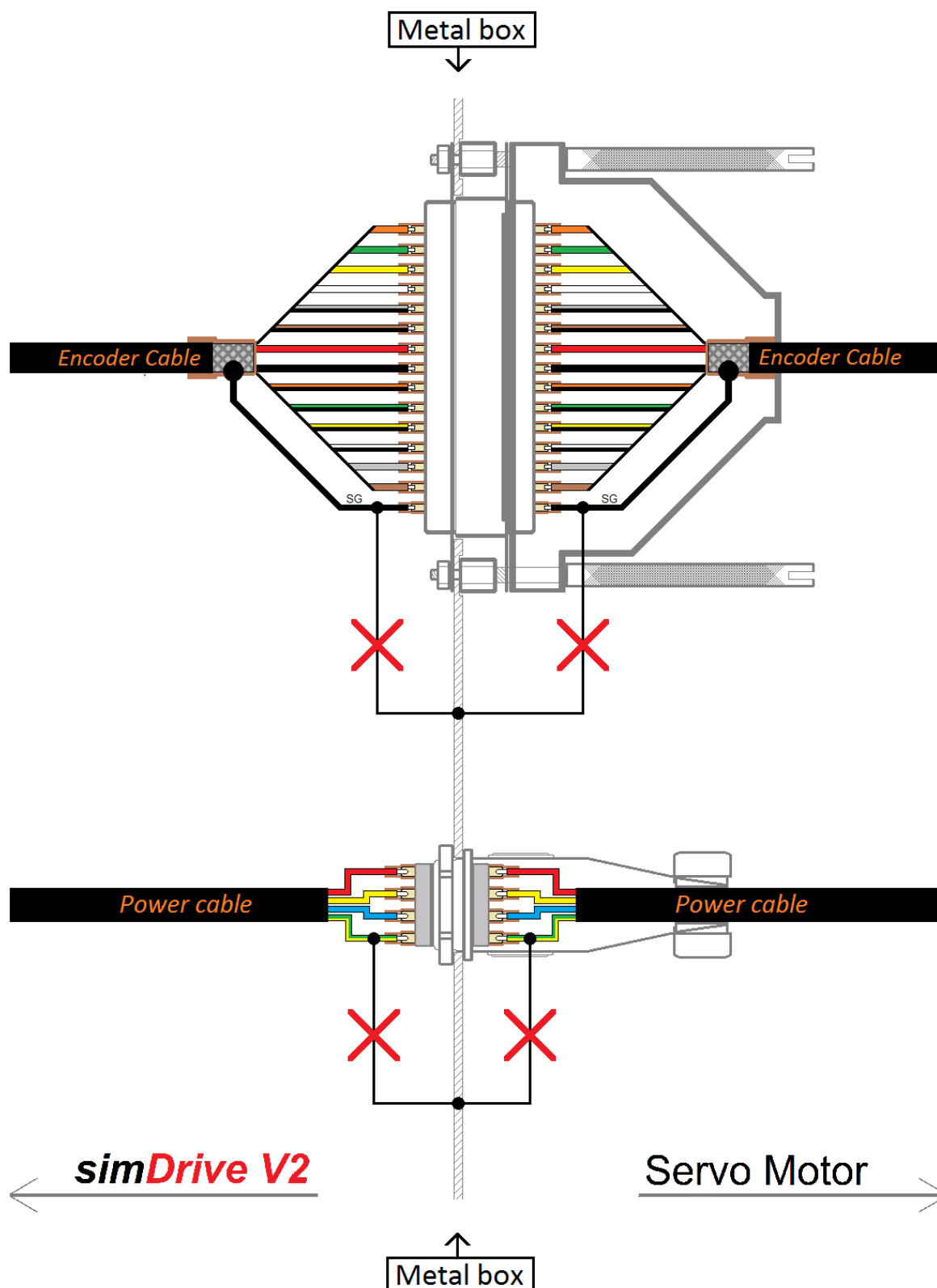
## 8. Szyna CAN

Na poniższym schemacie pokazano kilka kombinacji podłączania urządzeń do szyny CAN. Kolejność urządzeń na szynie CAN nie ma znaczenia. Ważne, aby ekran zachował ciągłość na całej długości szyny CAN i był podłączony do GND (0V) tylko od strony kontrolera ruchu.



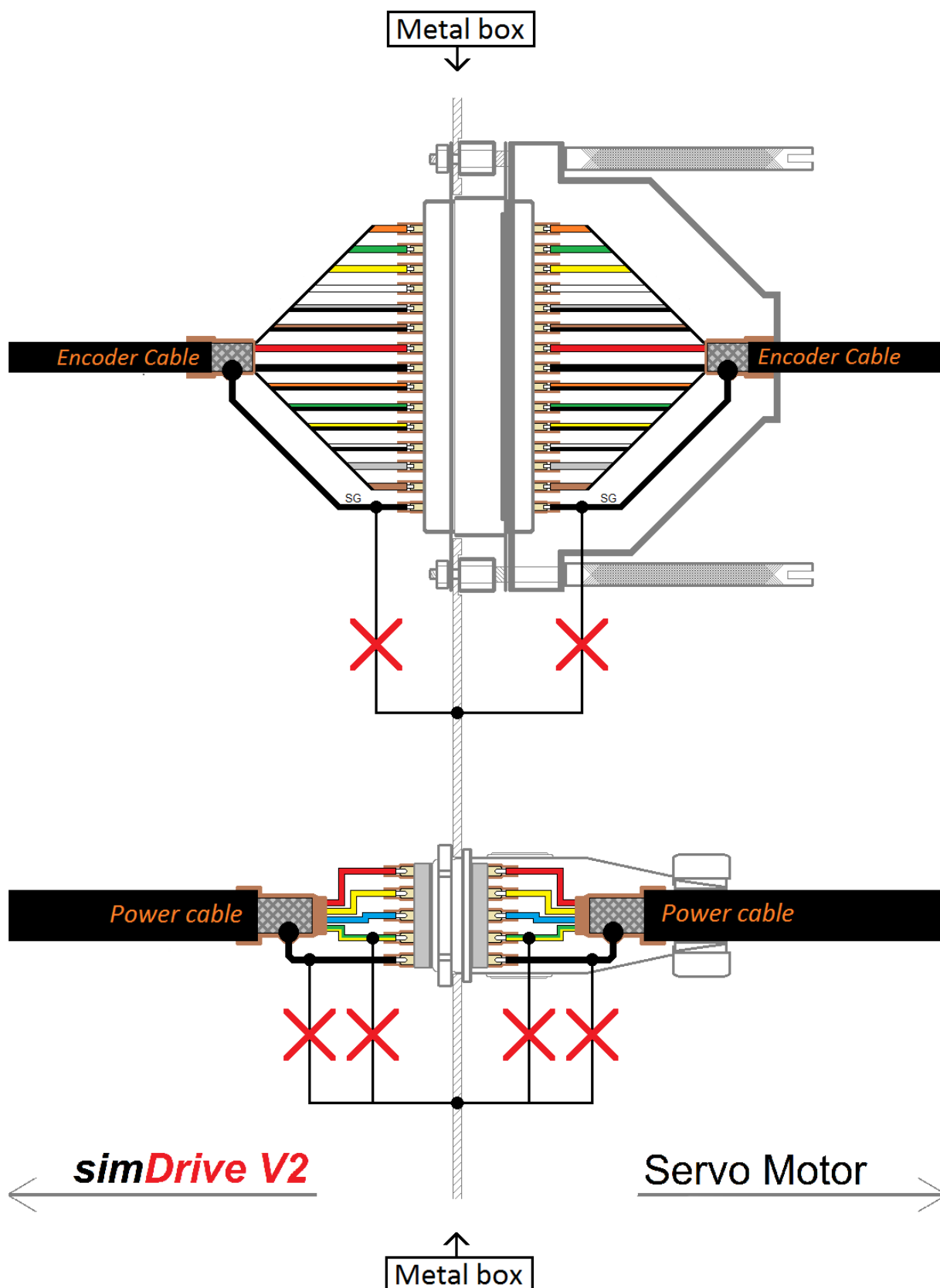
## 9. Panel z przyłączami – kabel mocy nieekranowany.

W przypadku, gdy maszyna będzie wyposażona w panel z przyłączami należy pamiętać, aby ekran kabla enkoderowego i przewód ochrony kabla mocy był poprowadzony przez pin.



## 10. Panel z przyłączami – kabel mocy ekranowany.

W przypadku, gdy maszyna będzie wyposażona w panel z przyłączami należy pamiętać, aby ekran kabla enkoderowego i ekran oraz przewód ochronny kabla mocy były poprowadzone przez pin.



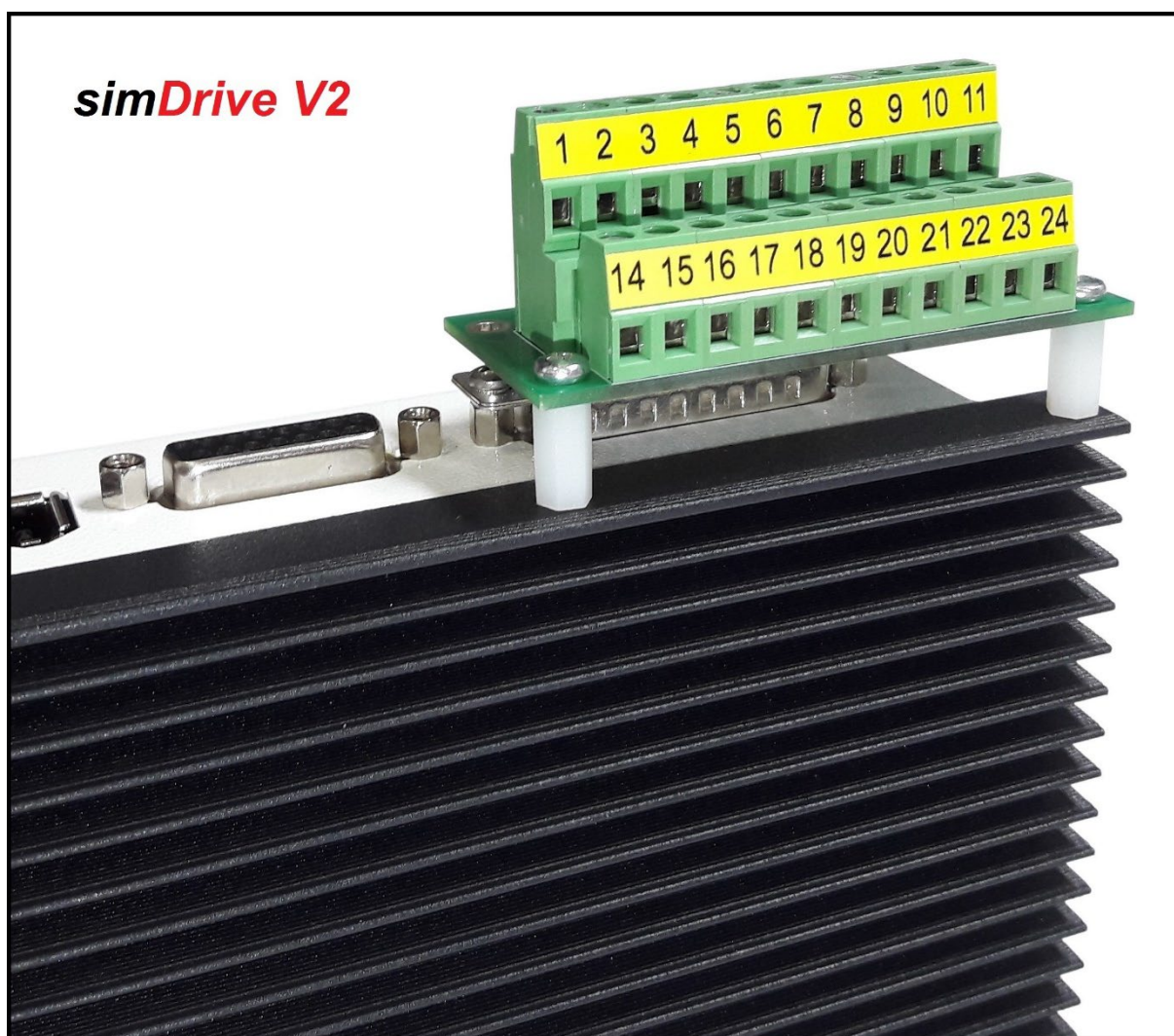
## 11. Akcesoria – simDrive

### 11.1 simDrive

W celu ułatwienia i przyspieszenia instalacji simDrive V2 można skorzystać ze specjalnych przyłączy dla sygnałów sterujących takich jak step/dir, Servo Alarm, Servo Reset itp.

Uwaga!

Numeracja wyprowadzeń przyłączy jest zgodna z numeracją gniazda DB25.



Przyłącze jest bezpośrednio przykręcone do gniazda DB25 simDrive V2 i dodatkowo podparte dwoma kołkami dystansowymi.