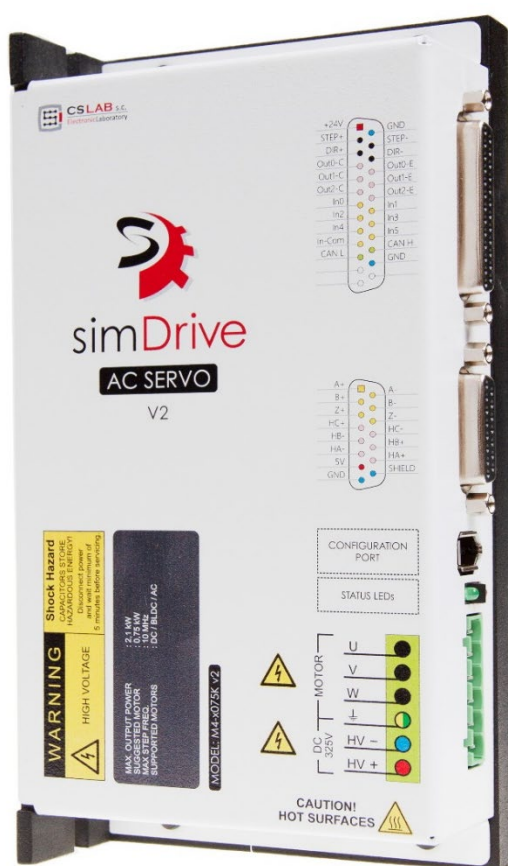




SIMDRIVE AC SERVO V2



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

Dotyczy wersji oprogramowania: V2.00

Spis treści

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

1. Co nowego w simDrive V2?

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

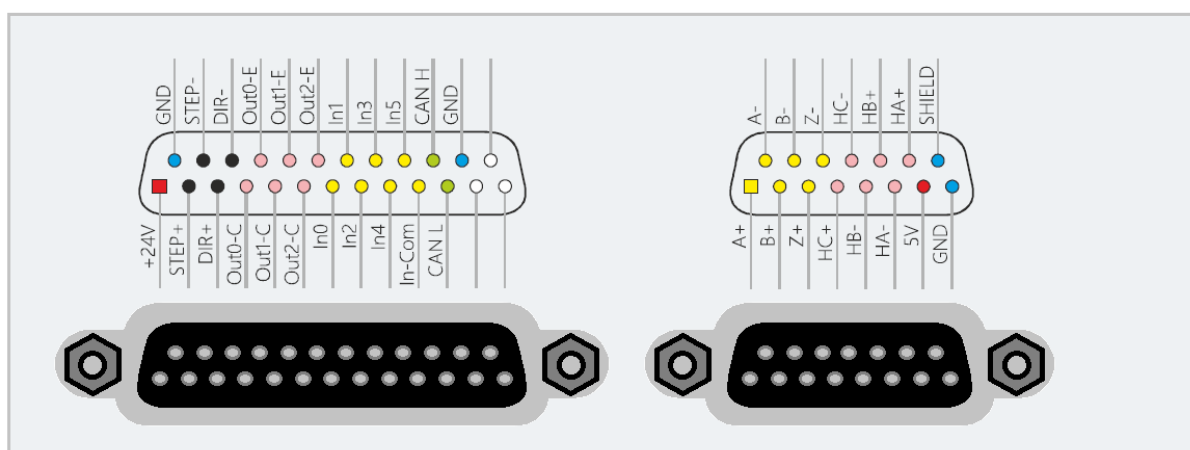
Różni się ona od wersji poprzedniej tym że została wyposażona w dwa gniazda sygnałowe:

- 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

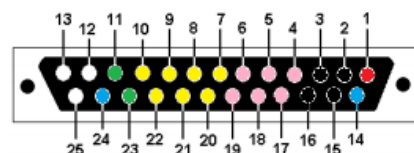
DB15

1.1 Rozkład sygnałów w gnieździe DB 25 - sygnały sterujące

simDrive V2 400W/750W

Control signals

DB25

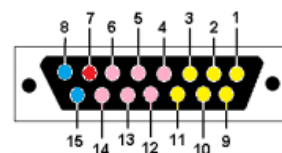


Pin number	Signal	Description
1	+24V	Logic power supply (24V DC)
2	STEP+	Step signal (positive input of an optocoupler)
3	DIR+	Direction signal (positive input of an optocoupler)
4	Out0-C	Digital output 0 (Collector) <i>[Alarm]</i>
5	Out1-C	Digital output 1 (Collector) <i>[# Homing - output]</i>
6	Out2-C	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.

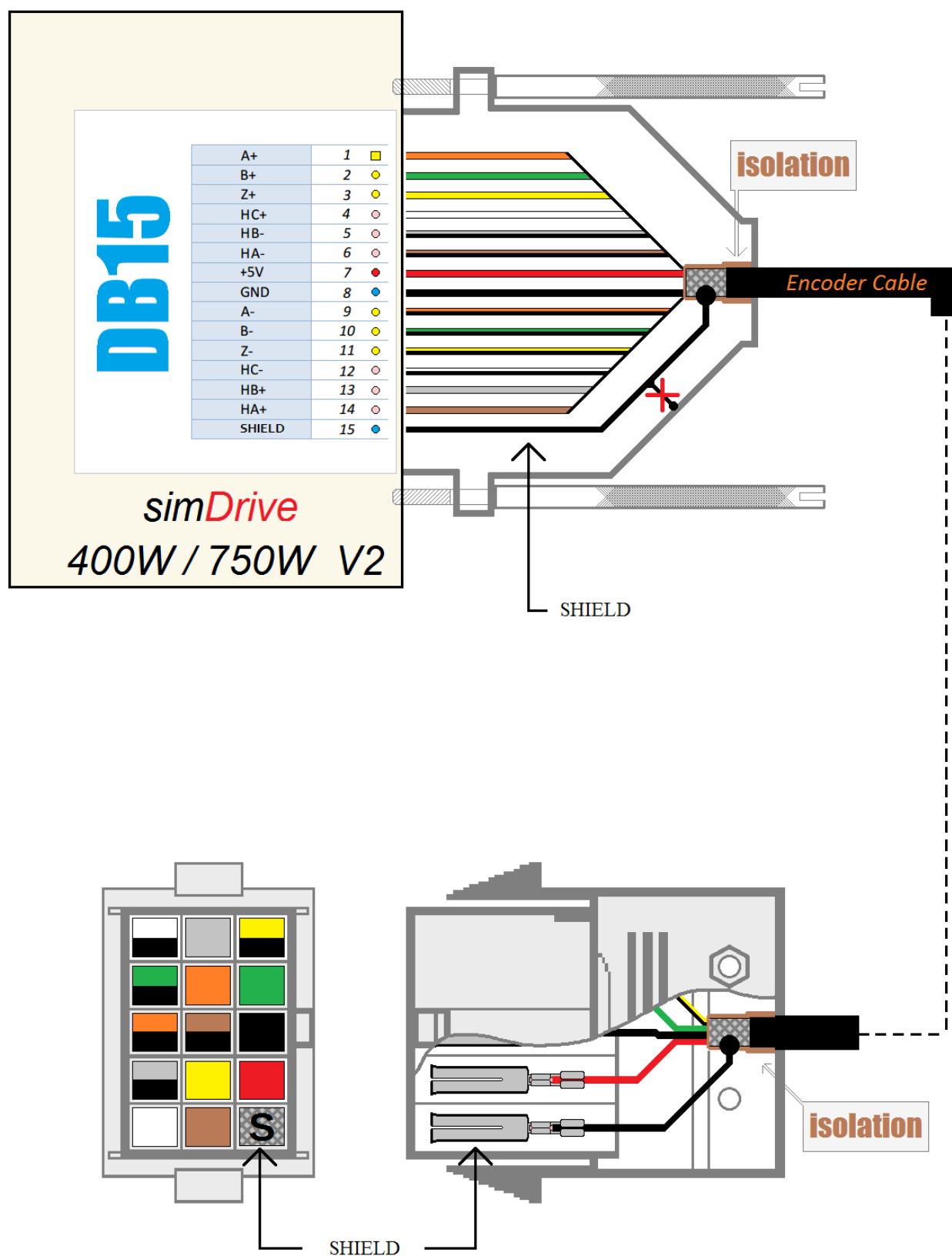
Krok 1. Podłącz kable enkodera do simDrive V2.



Krok 2. Podłącz kable enkodera do servo motoru.



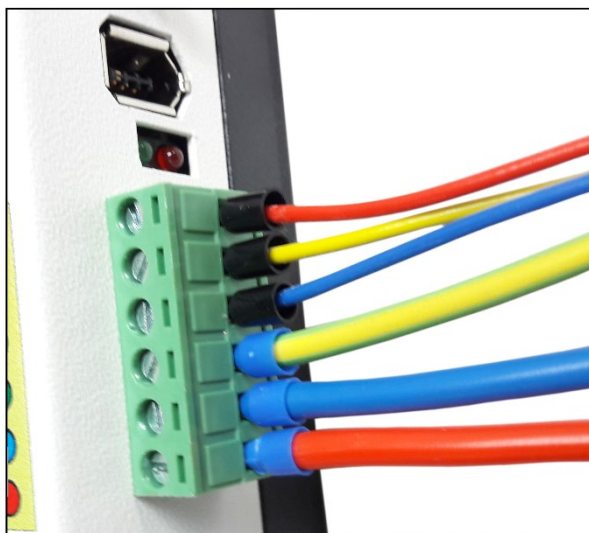
2.2 Budowa standardowego kabla enkodera (5m)



3. Standardowy kabel mocy (5m)

3.1 Podłączenie standardowego kabla mocy

Krok 1. Podłącz kabel mocy do simDrive V2.

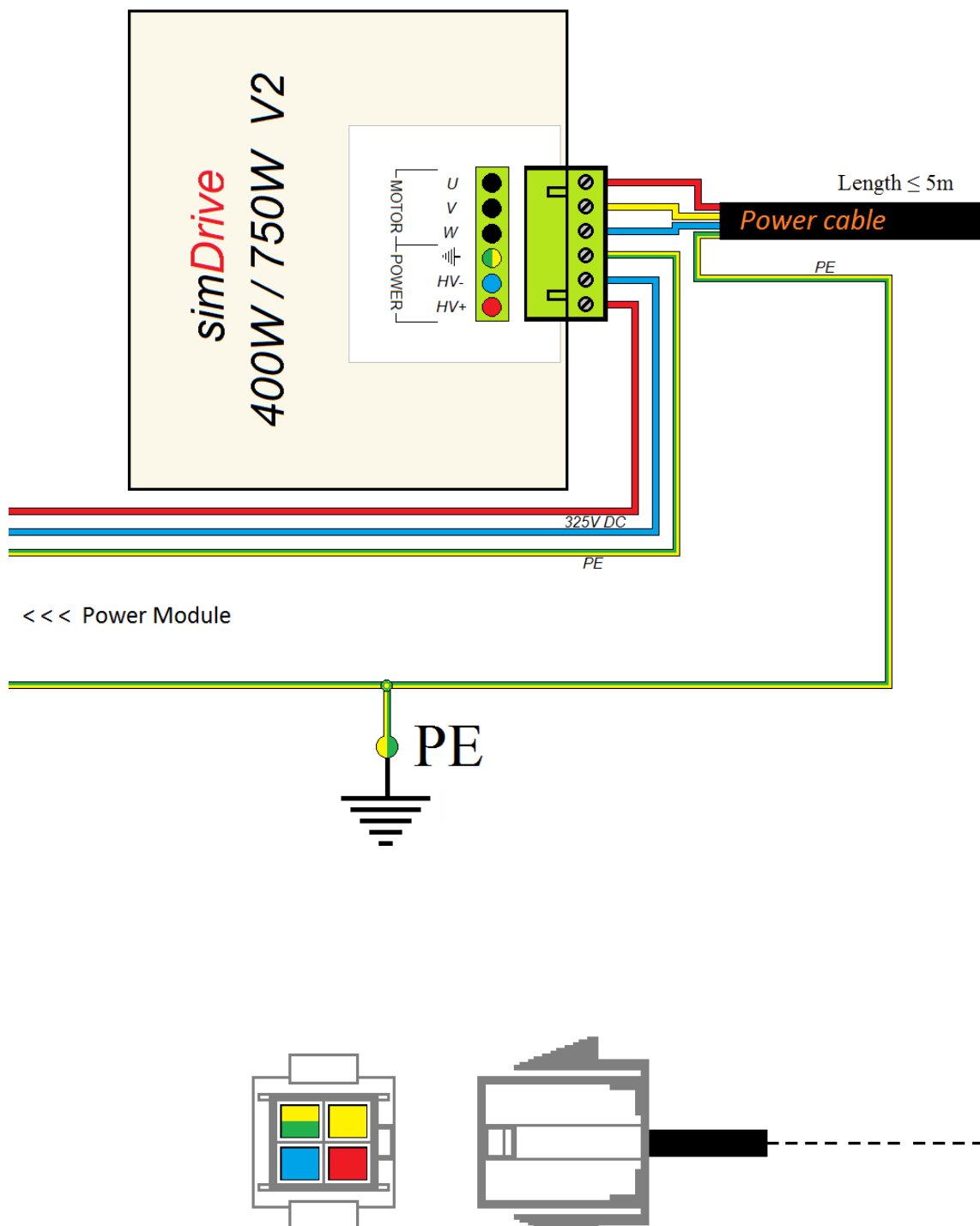


Krok 2. Podłącz kabel mocy do serwosilnika.



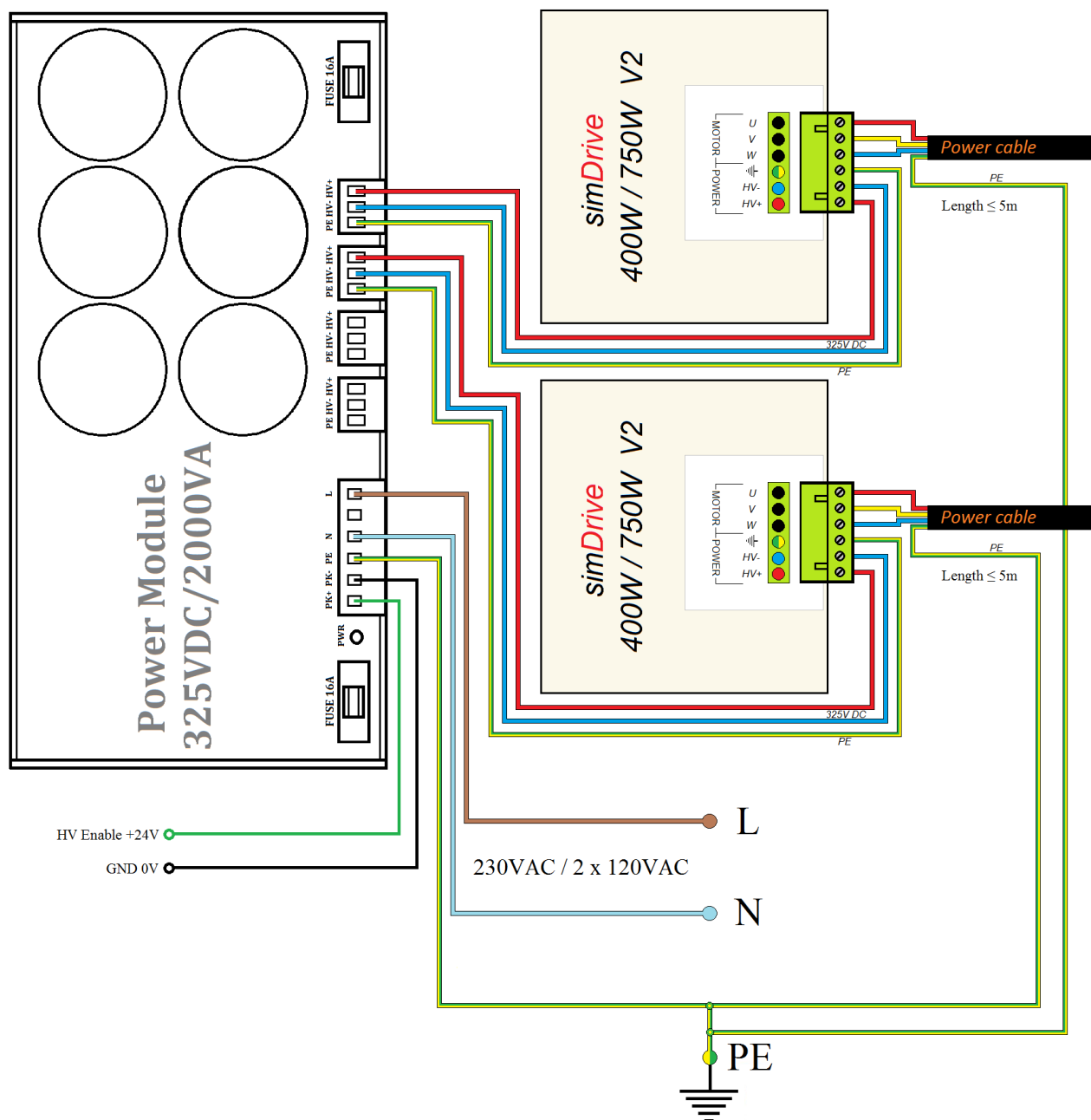
3.2 Budowa standardowego kabla mocy (5m).

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.



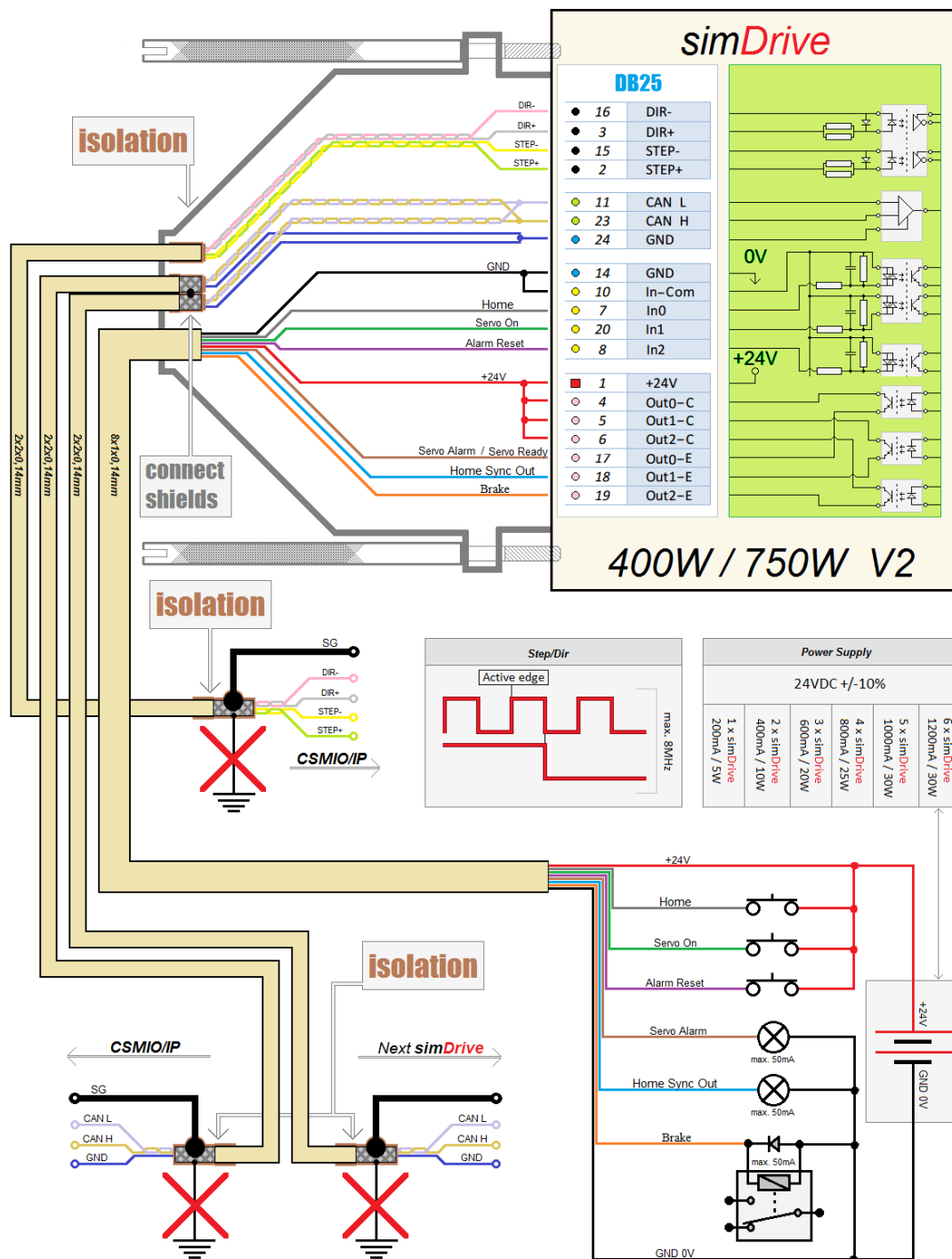
3.3 Podłączenie zasilania simDrive w przypadku standardowego kabla mocy (5m).

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.

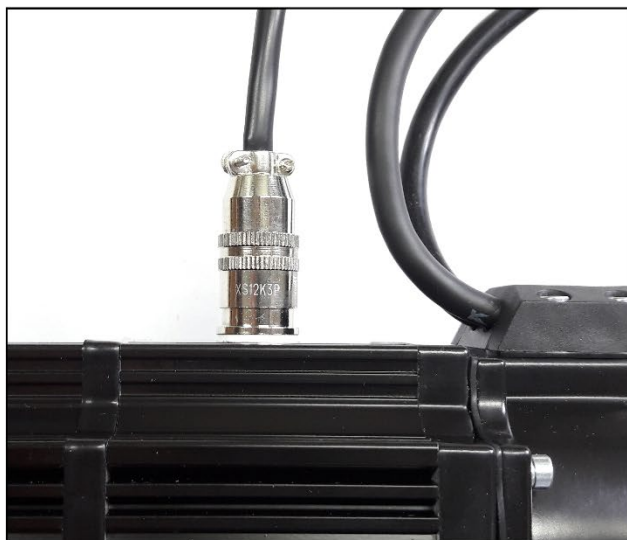
Schemat przedstawia zalecany sposób wykonania połączeń zgodny z fabryczną konfiguracją simDrive.



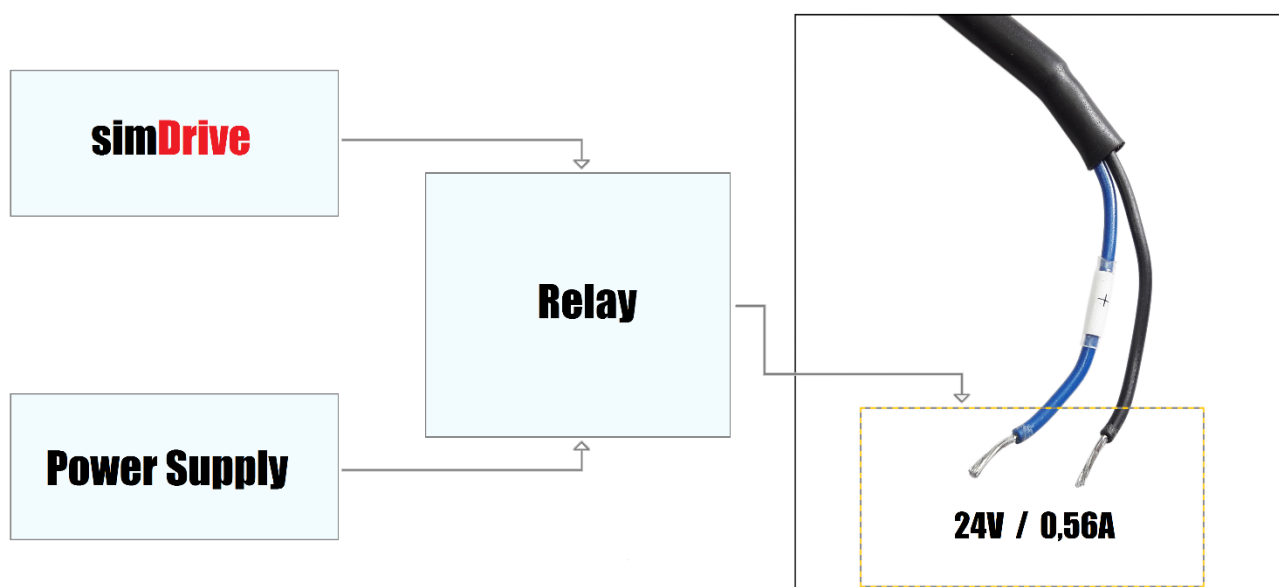
5. Standardowy kabel hamulca (5m).

5.1 Podłączenie standardowego kabla hamulca.

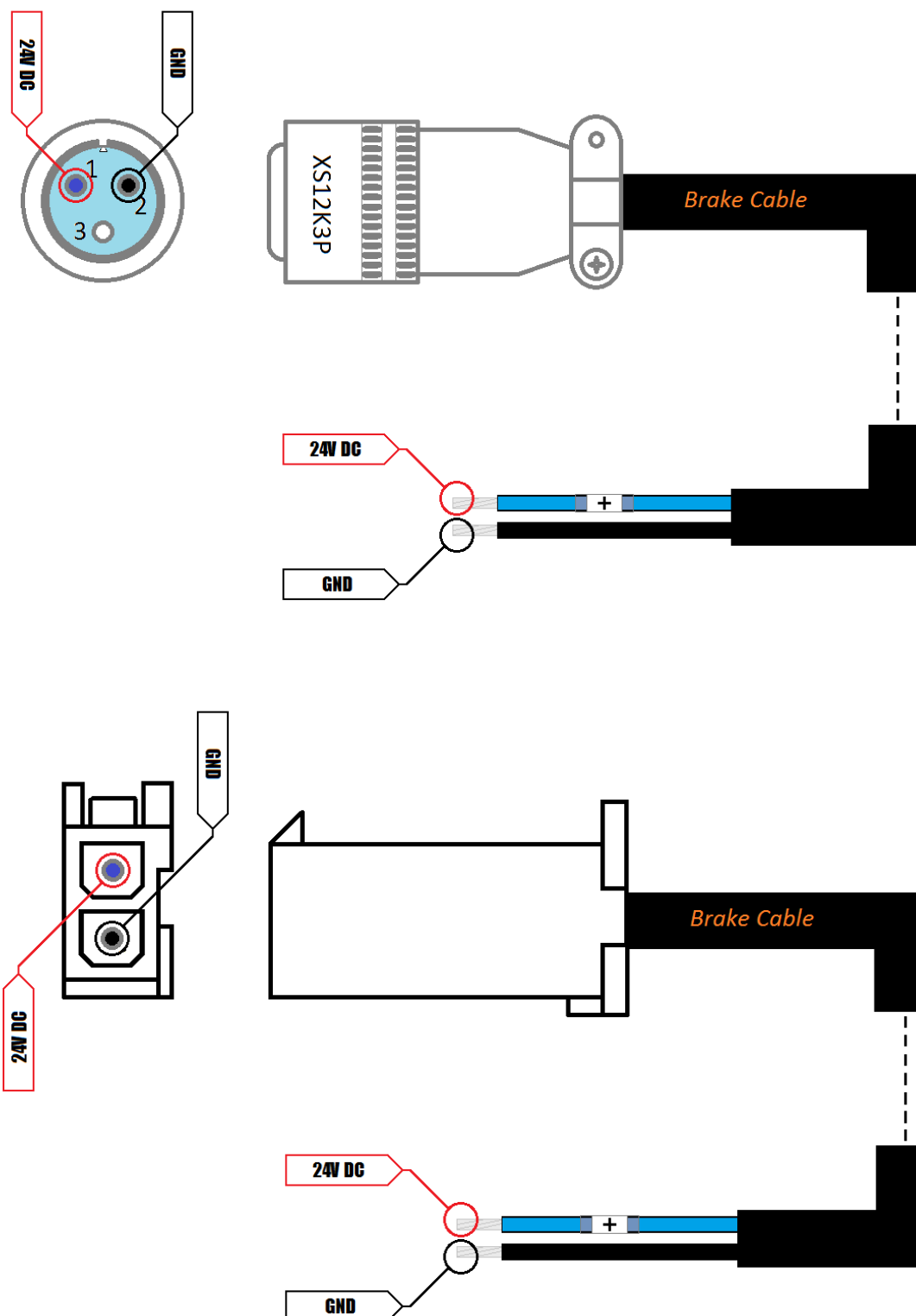
Krok 1. Podłącz kabel hamulca do serwosilnika.



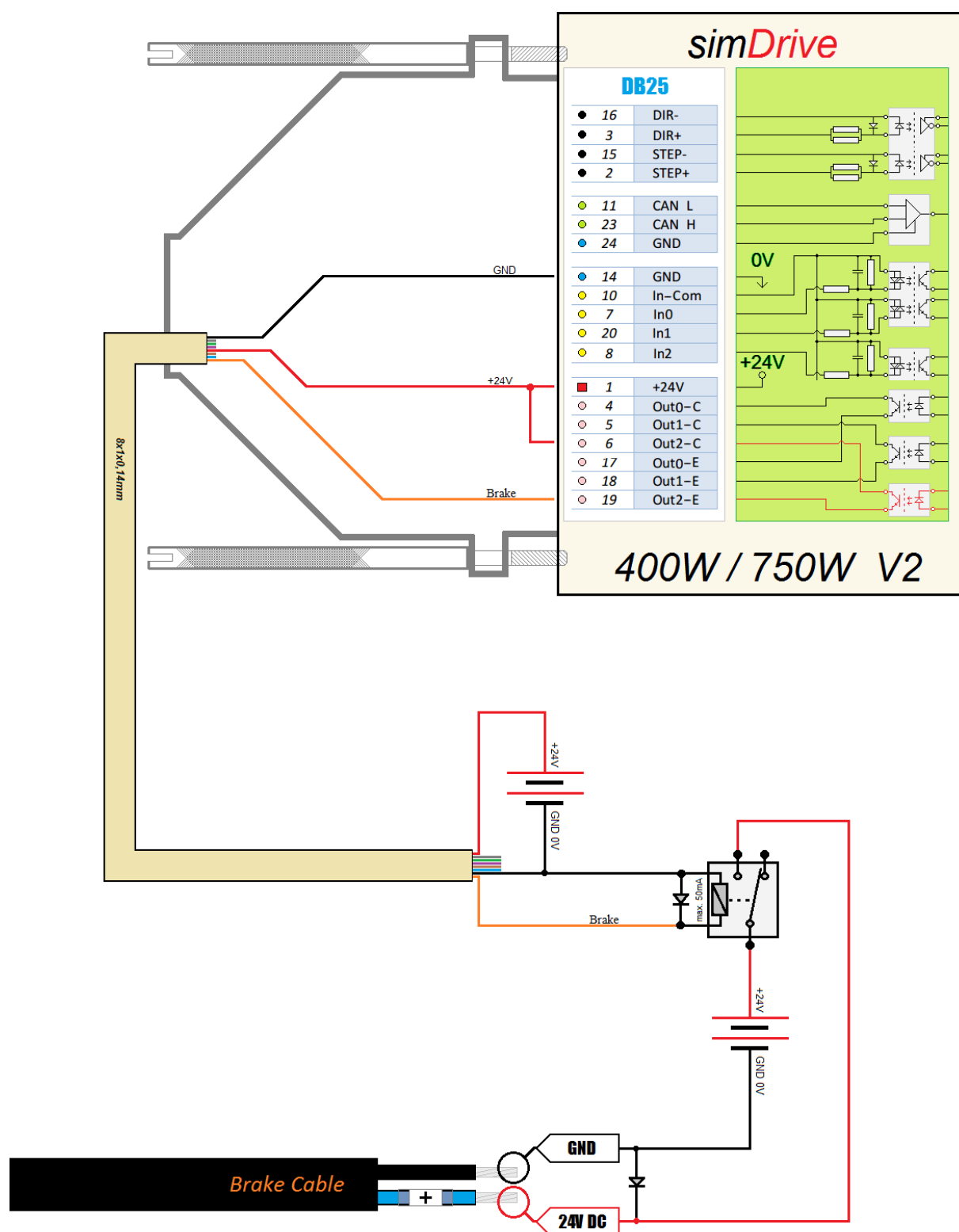
Krok 2. Podłącz kabel hamulca do przekaźnika.



5.2 Budowa standardowego kabla hamulca

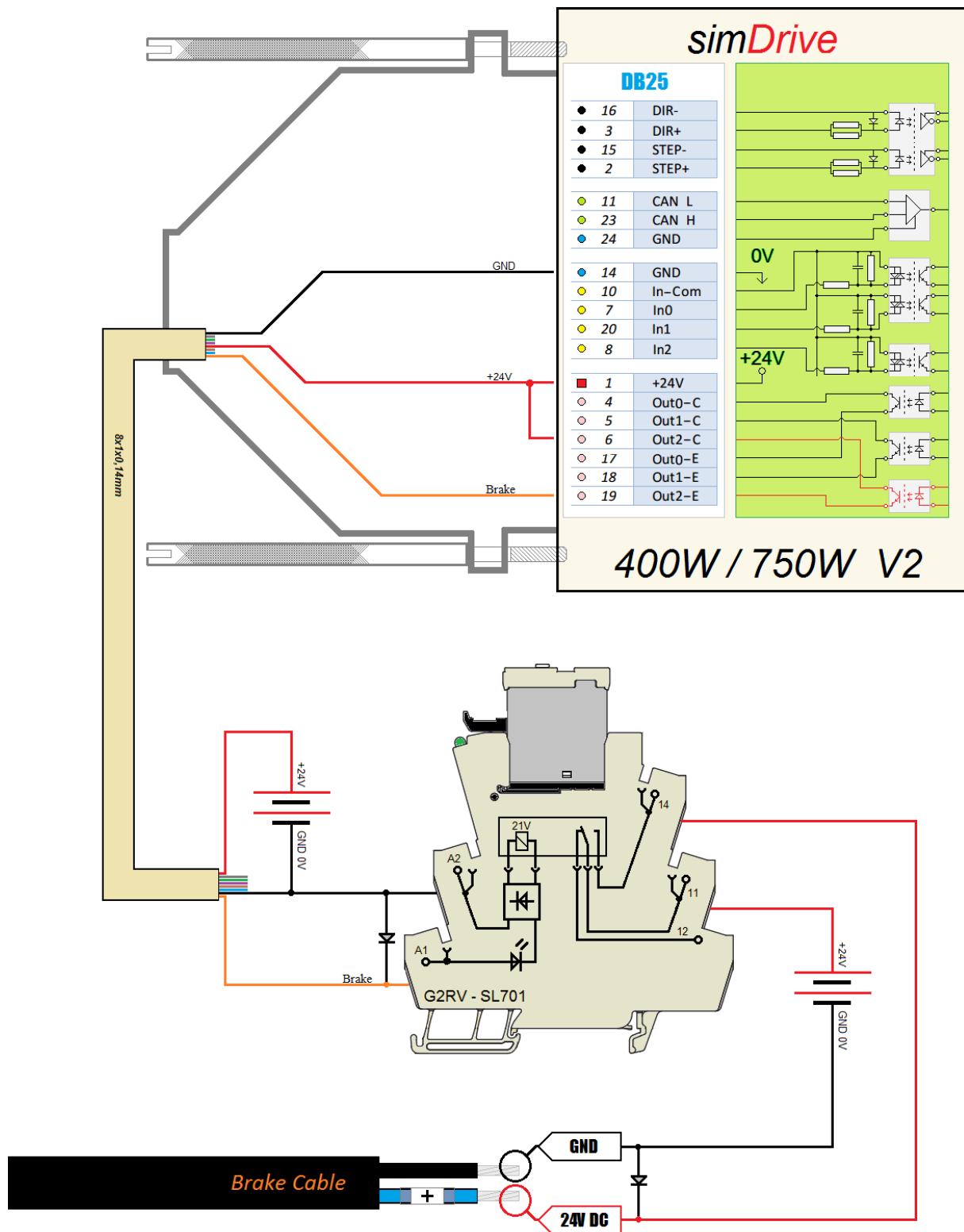


5.3 Podłączenie przekaźnika hamulca.



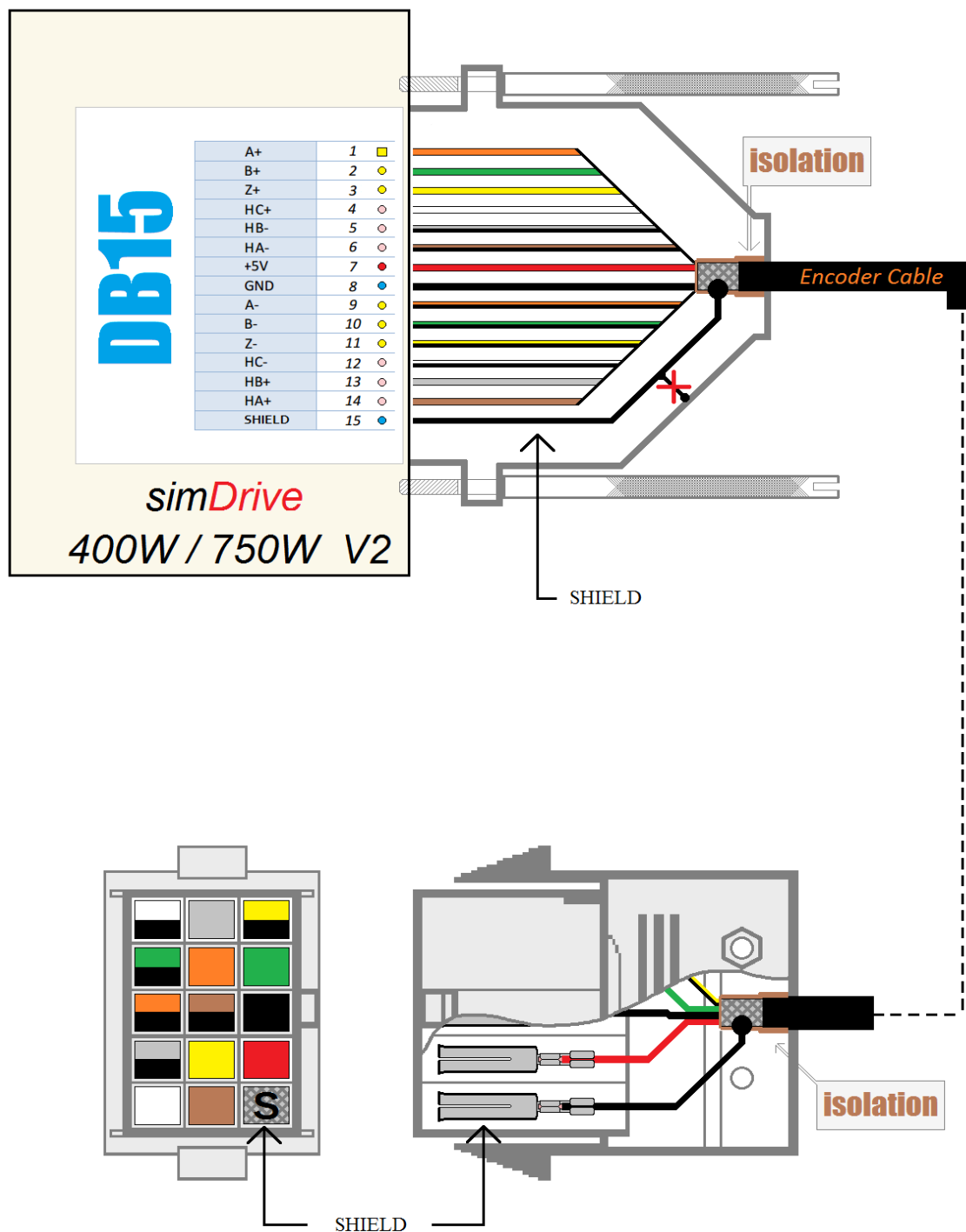
5.4 Podłączenie przekaźnika hamulca Omron G2RV-SL701.

(Przekaźnik 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.



The diagram illustrates the correct and incorrect wiring for a DB15 encoder cable. The left side shows incorrect wiring, while the right side shows correct wiring.

Incorrect Wiring (Left):

- The encoder cable is connected to a metal box, which is grounded. This is marked with a red X.
- The encoder cable is connected to a power source (HV+, HV-, W, V, U) through a switch. This is marked with a red X.
- The encoder cable is connected to a ground symbol. This is marked with a red X.

Correct Wiring (Right):

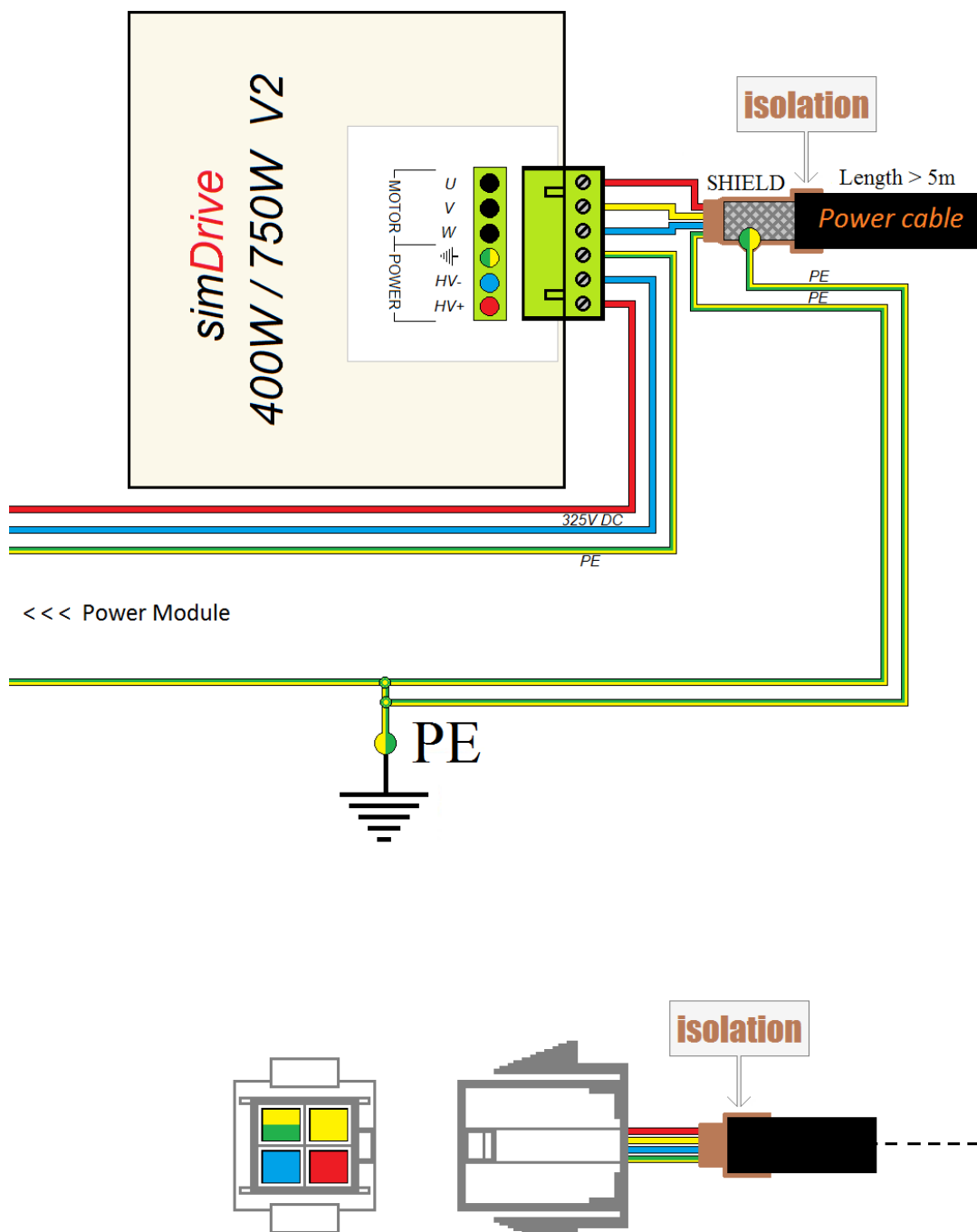
- The encoder cable is connected to a metal box, which is grounded. This is marked with a red checkmark.
- The encoder cable is connected to a power source (HV+, HV-, W, V, U) through a switch. This is marked with a red checkmark.
- The encoder cable is connected to a ground symbol. This is marked with a red checkmark.

The diagram also includes a table of pin assignments for the DB15 connector:

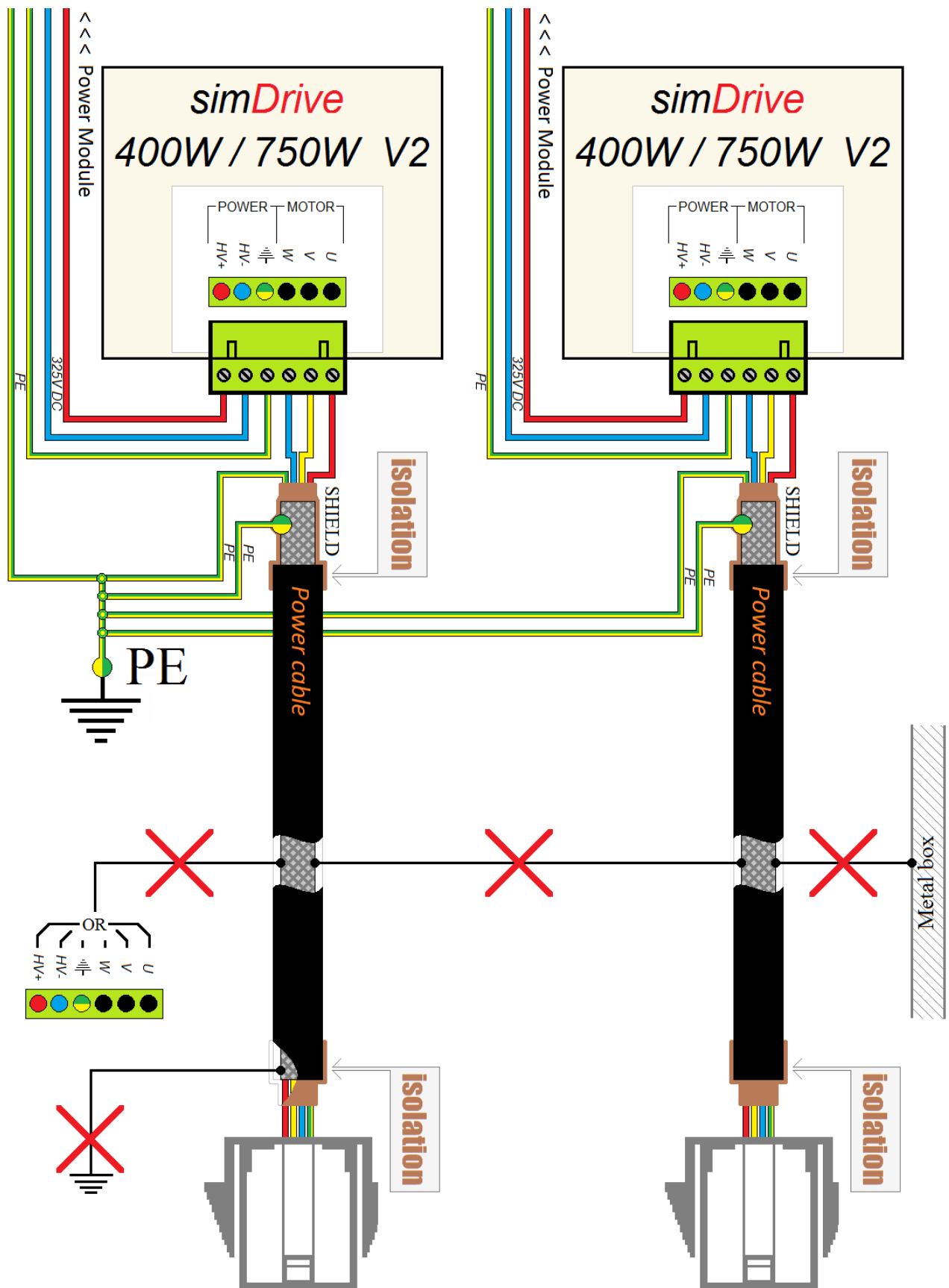
Pin	Signal
1	A+
2	B+
3	Z+
4	H+C+
5	H-B-
6	H-A-
7	+5V
8	GND
9	A-
10	B-
11	Z-
12	H-C-
13	H-B+
14	H-A+
15	SHIELD

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.

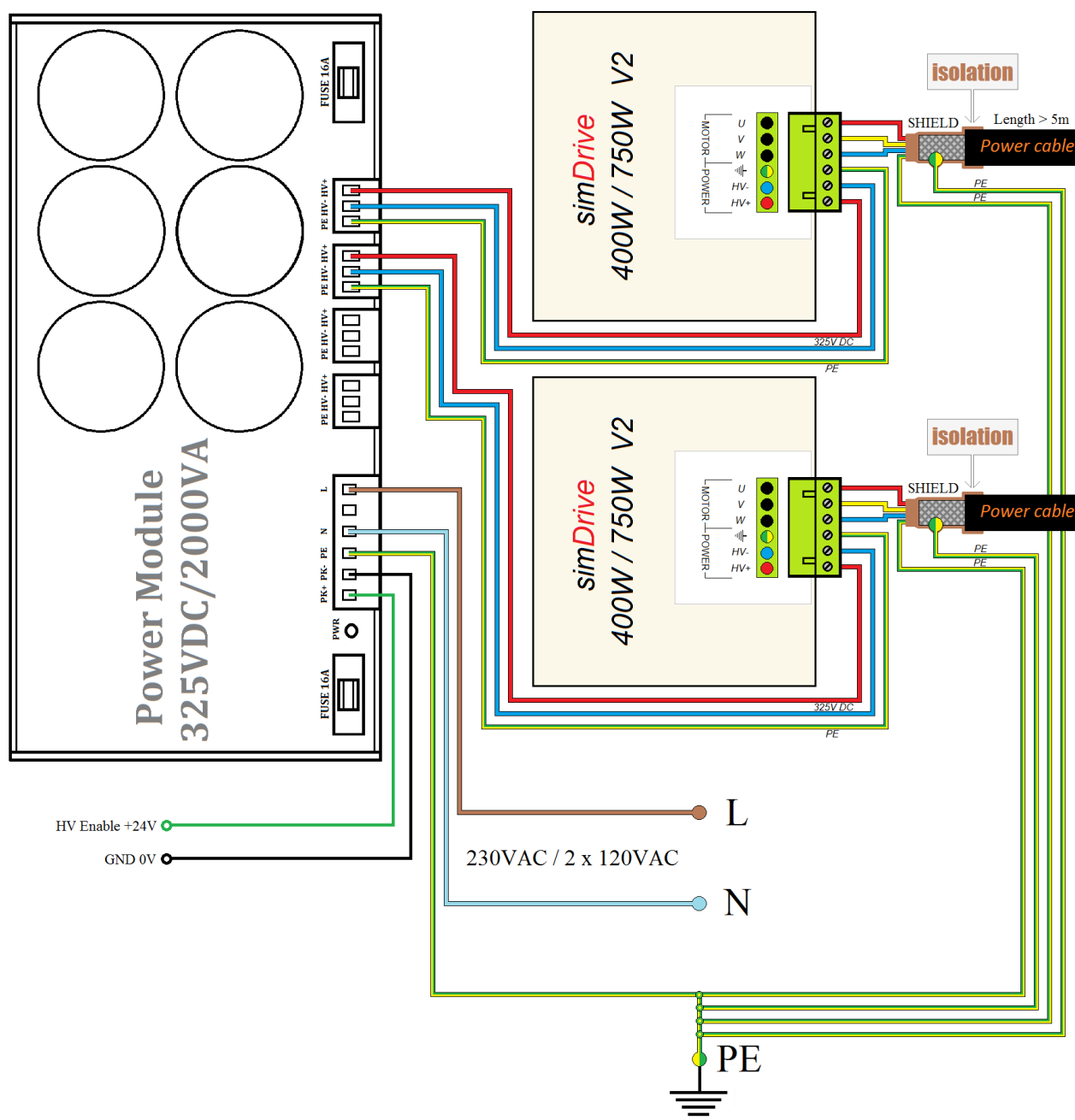


7.1 Ekran kabla mocy dłuższego niż 5m.



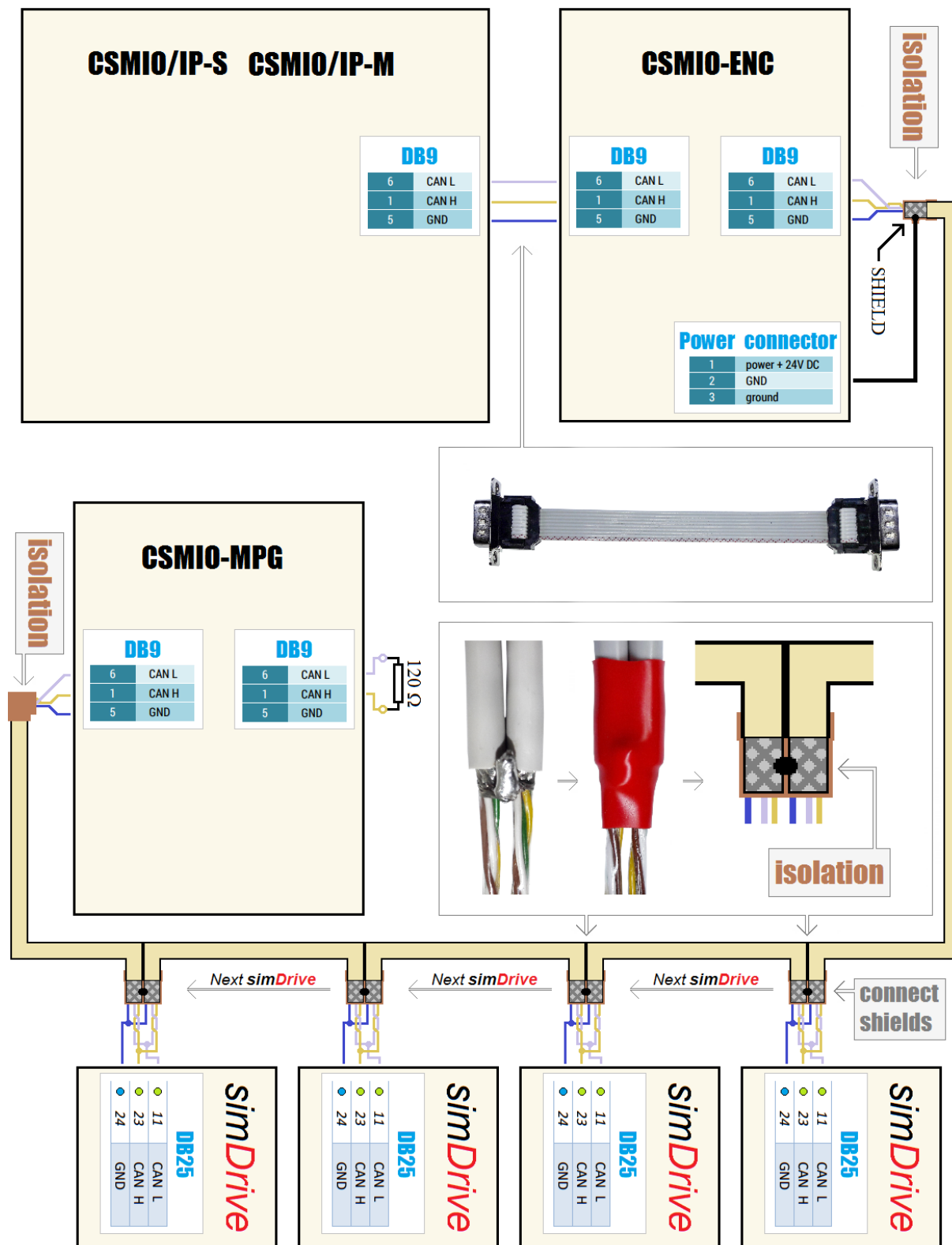
7.2 Podłączenie zasilania simDrive w przypadku kabla mocy dłuższego niż 5m.

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



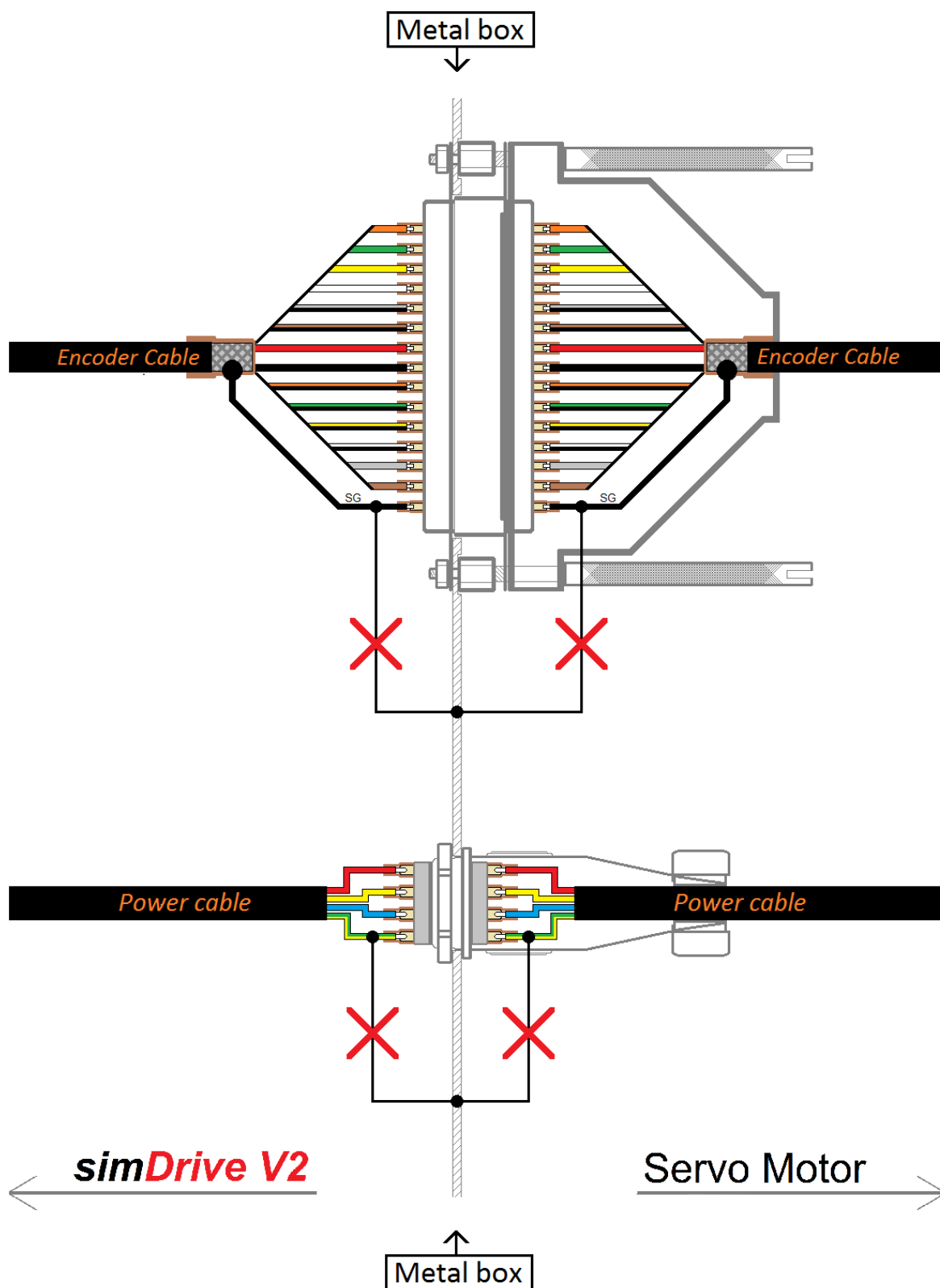
8. Szyna CAN

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.



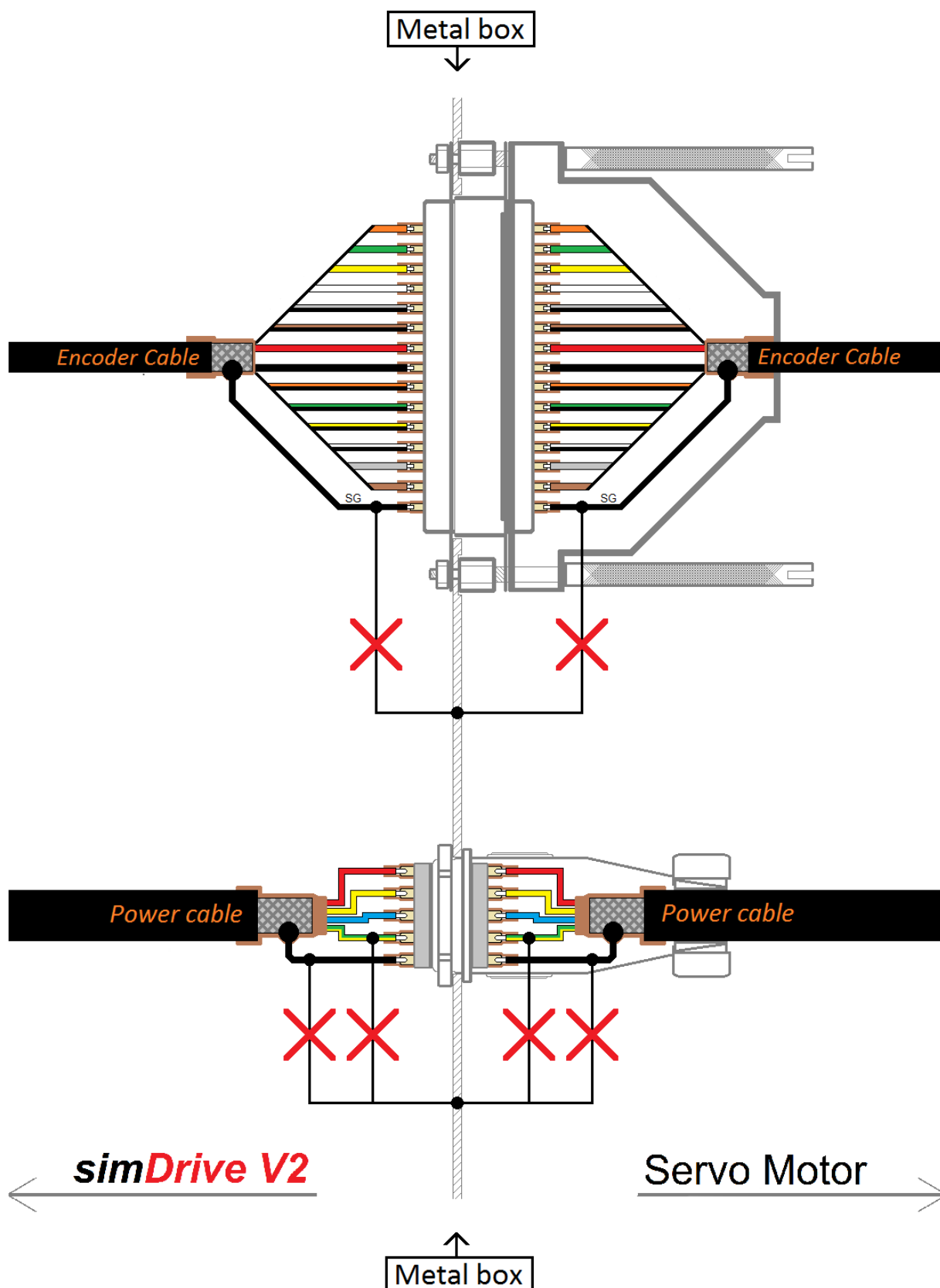
9. Panel z przyłączami – kabel mocy nieekranowany.

W przypadku, gdy maszyna będzie wyposażona w panel z przyłączami należy pamiętać, aby ekran kabla enkoderowego i przewód ochronny 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.



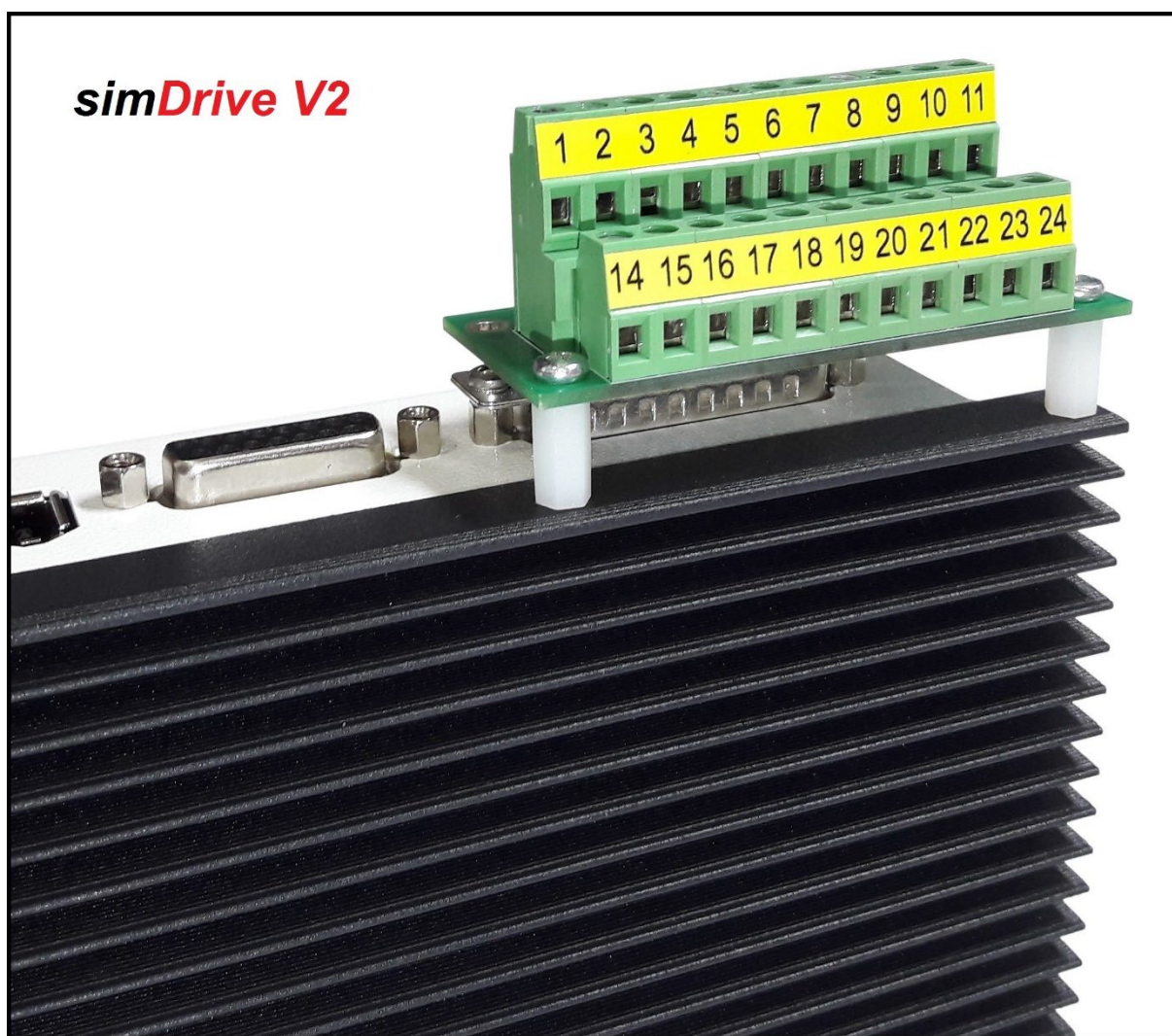
11. Akcesoria – simDrive

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.