akademia KME

KME autogas systems

EDYCJA / EDITION VI
30.07.2024

1 LPG SYSTEM

KSIĘGA MONTAŻYSTY

SYSTEMÓW LPG/CNG Z RODZINY KME NEVO-SKY

PL

WORKSHOP GUIDEBOOK

OF KME NEVO-SKY AUTOGAS SYSTEMS

EN

AKCESORIA KME | KME ACCESORIES

DG8 COMPACT DG7 RGB

FILTRY | FILTERS F779

REDUKTORY KME | KME REDUCERS

EXTREME MUSTANG

300 kW | 408 KM | 408 HP

WTRYSKIWACZE KME | KME INJECTORS

FENIX HAWK PREMIUM BASIC PLUS BASIC

STEROWNIKI KME | KME CONTROLLERS

NEVO-SKY DUAL DIRECT MAX JET

KME_LPG www.kme.eu

KME.LPG KME_LPG

SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY

JET OBD MINI

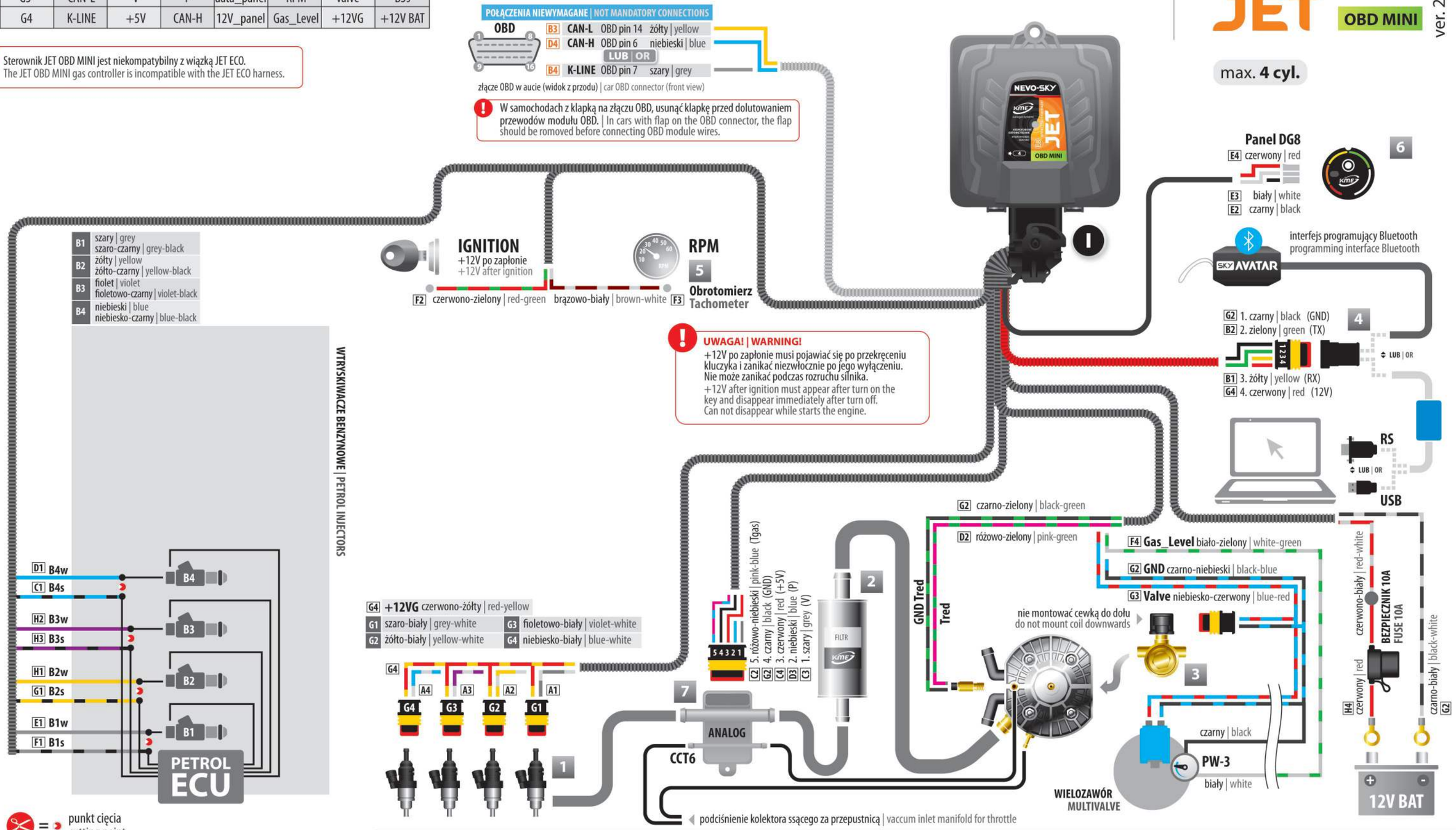
max. **4 cyl.**

ver. 28.02.2023

I WIĄZKA CZARNA | BLACK HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	G1	RX	B4s	B4w	B1w	B1s	B2s	B2w
2	G2	TX	Tgas	Tred	GND_panel	IGNITION	GND BAT	B3w
3	G3	CAN-L	V	P	data_panel	RPM	Valve	B3s
4	G4	K-LINE	+5V	CAN-H	12V_panel	Gas_Level	+12VG	+12V BAT

! Sterownik JET OBD MINI jest niekompatybilny z wiązką JET ECO.
The JET OBD MINI gas controller is incompatible with the JET ECO harness.



1 wtryskiwacze gazowe
gas injectors

2 filtr gazu
gas filter

3 elektrozawór gazowy
electrovalve

4 interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth
programming interface | RS232 | USB | Bluetooth

5 RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz
czujnik Hall'a | wałek rozrządu
RPM | ignition module | tachometer
Hall sensor | camshaft sensor

6 panel kierowcy
control panel

DG4 DG5 DG7 DG8

7 czujnik ciśnienia
pressure sensor

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

I WIĄZKA CZARNA | BLACK HARNESS

NEVO-SKY JET M32 4/6/8VT v.03

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	G1	RX	B4s	B4w	B1w	B1s	B2s	B2w
2	G2	TX	Tgas	Tred	GND_panel	IGNITION	GND BAT	B3w
3	G3	-	V	P	data_panel	RPM	Valve	B3s
4	G4	-	+5V	-	12V_panel	Gas_Level	+12VG	+12V BAT

! Sterownik JET ECO jest niekompatybilny z wiązką JET OBD MINI.
The JET ECO gas controller is incompatible with the JET OBD MINI harness.

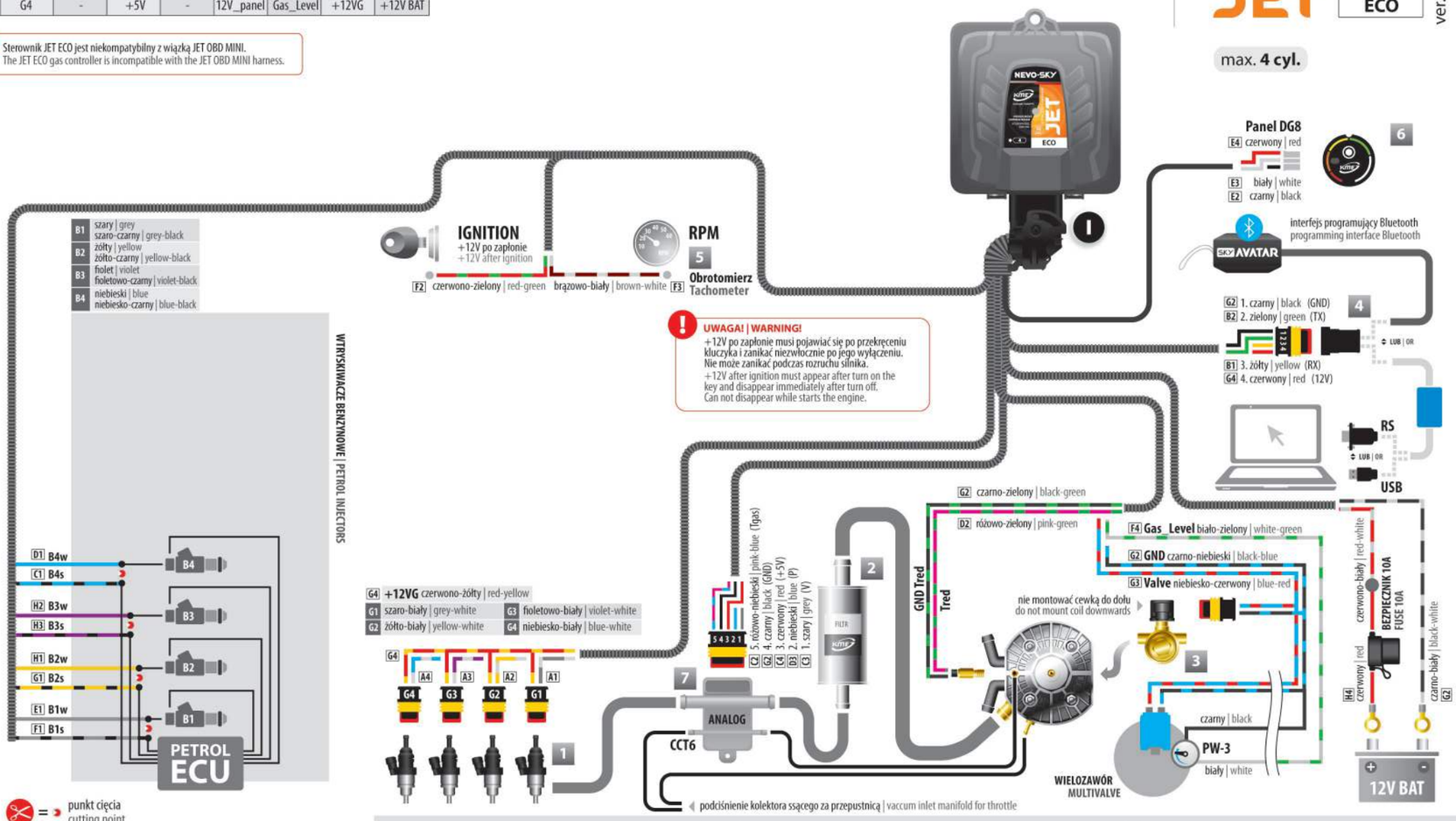
2

SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY JET ECO

ver. 28.02.2023

max. 4 cyl.



1 wtryskiwacze gazowe / gas injectors

2 filtr gazu / gas filter

3 elektrozawór gazowy / electrovalve

4 interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth / programming interface | RS232 | USB | Bluetooth

5 RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz / czujnik Hall'a | wałek rozrządu / RPM | ignition module | tachometer / Hall sensor | camshaft sensor

6 panel kierowcy / control panel

DG4 DG5 DG7 DG8

7 czujnik ciśnienia / pressure sensor

nie montować złączem do góry / do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry / do not mount connector upwards

I WIĄZKA CZARNA | BLACK HARNESS

NEVO-SKY JET M32 4/6/8VT v.02

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	G1	RX	B4s	B4w	B1w	B1s	B2s	B2w
2	G2	TX	Tgas	Tred	GND_panel	IGNITION	GND BAT	B3w
3	G3	GND_int	V	P	data_panel	RPM	Valve	B3s
4	G4	+12V_int	+5V	GND	12V_panel	Gas_Level	+12VG	+12V BAT

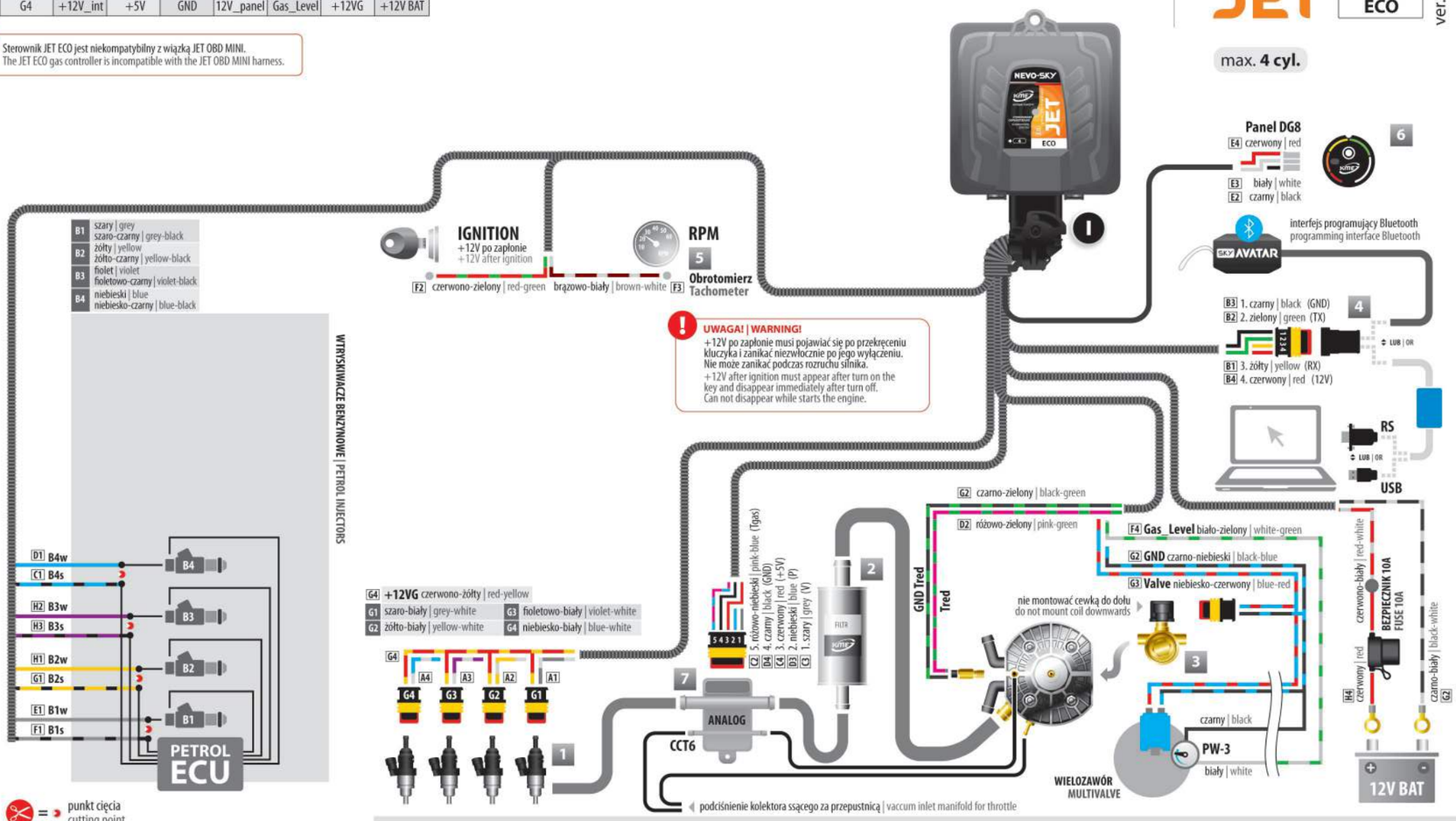
! Sterownik JET ECO jest niekompatybilny z wiązką JET OBD MINI.
The JET ECO gas controller is incompatible with the JET OBD MINI harness.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY JET ECO

ver. 28.02.2023

max. 4 cyl.



1 wtryskiwacze gazowe / gas injectors

2 filtr gazu / gas filter

3 elektrozawór gazowy / electrovalve

4 interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth / programming interface | RS232 | USB | Bluetooth

5 RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz / czujnik Hall'a | wałek rozrządu / RPM | ignition module | tachometer / Hall sensor | camshaft sensor

6 panel kierowcy / control panel

DG4 DG5 DG7 DG8

7 czujnik ciśnienia / pressure sensor

nie montować złączem do góry / do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry / do not mount connector upwards

SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY

JET

BASIC
OBD
EXPERT

max. **8 cyl.**

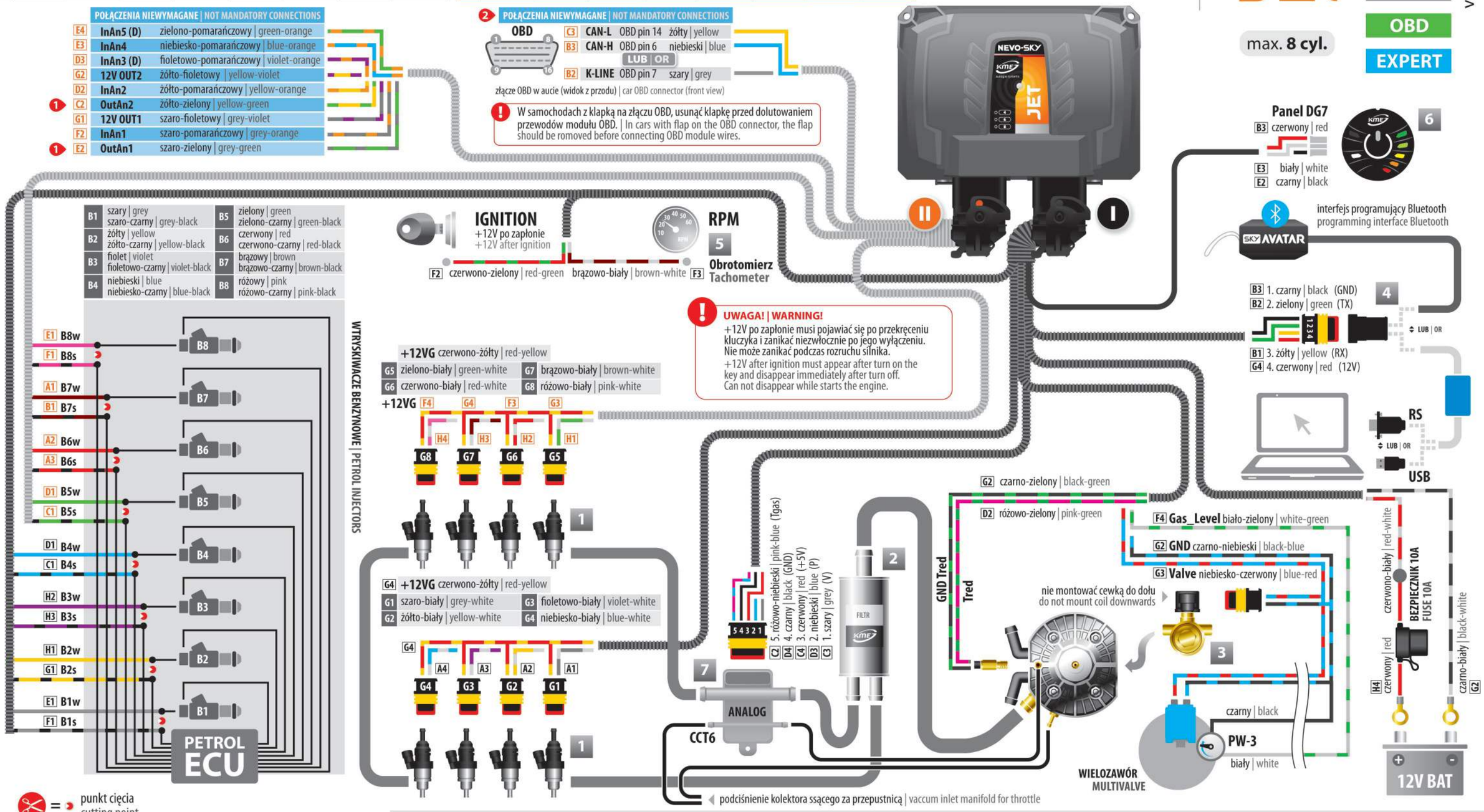
ver. 31.05.2022

I WIĄZKA CZARNA | BLACK HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	G1	RX	B4s	B4w	B1w	B1s	B2s	B2w
2	G2	TX	Tgas	Tred	GND_panel	IGNITION	GND BAT	B3w
3	G3	GND_int	V	P	data_panel	RPM	Valve	B3s
4	G4	+12V_int	+5V	GND	12V_panel	Gas_Level	+12VG	+12V BAT

II WIĄZKA BRĄZOWA | BROWN HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	B7w	B7s	B5s	B5w	B8w	B8s	12V OUT1	G5
2	B6w	K-LINE	OutAn2	InAn2	OutAn1	InAn1	12V OUT2	G6
3	B6s	CAN-H	CAN-L	InAn3(D)	InAn4	+12VG	+12VG	G7
4					InAn5(D)	+12VG	+12VG	G8



= punkt cięcia
cutting point

1 wymagany sterownik JET **EXPERT** | JET **EXPERT** gas ECU required

2 wymagany sterownik JET **OBD** lub JET **EXPERT** | JET **OBD** or JET **EXPERT** gas ECU required

1 wtryskiwacze gazowe
gas injectors

2 filtr gazu
gas filter

3 elektrozawór gazowy
electrovalve

4 interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth
programming interface | RS232 | USB | Bluetooth

5 RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz
czujnik Hall'a | wałek rozrządu
RPM | ignition module | tachometer
Hall sensor | camshaft sensor

6 panel kierowcy
control panel

DG4 DG5 DG7 DG8

7 czujnik ciśnienia
pressure sensor

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

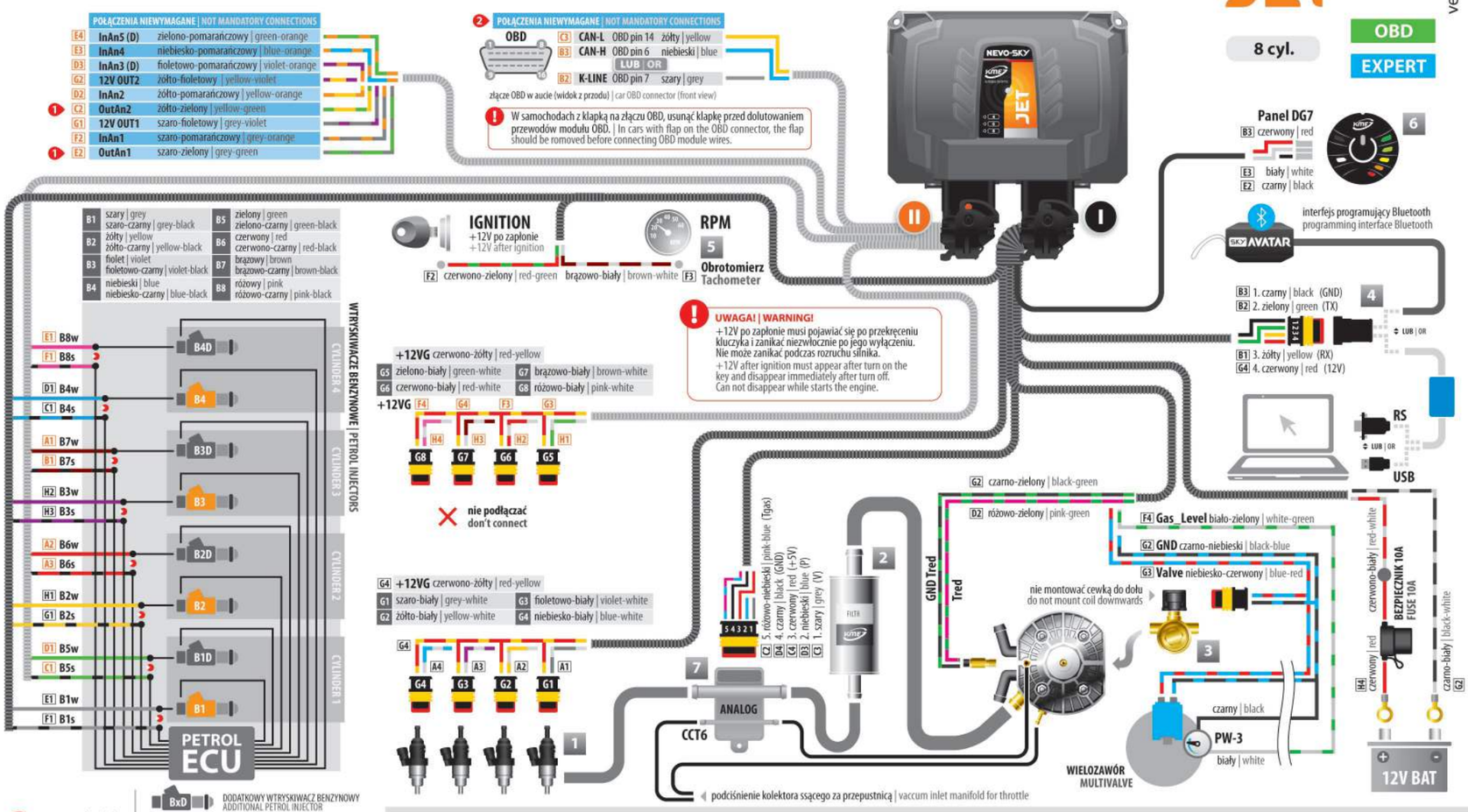
SCHEMAT PODŁĄCZENIA DLA SILNIKA 4 CYLINDRY DPI/DUAL-JET - 2 WTRYSKIWACZE BENZYNY NA CYLINDER

CONNECTION DIAGRAM FOR 4 CYLINDERS DPI/DUAL-JET ENGINE - 2 PETROL INJECTORS PER CYLINDER

NEVO-SKY JET

ver. 12.09.2023

8 cyl. | OBD | EXPERT



1 wymagany sterownik JET **EXPERT** | JET **EXPERT** gas ECU required

2 wymagany sterownik JET **OBD** lub JET **EXPERT** | JET **OBD** or JET **EXPERT** gas ECU required

1. wtryskiwacze gazowe | gas injectors
2. filtr gazu | gas filter
3. elektrozawór gazowy | electrovalve
4. interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth | programming interface | RS232 | USB | Bluetooth
5. RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz | czujnik Hall'a | wałek rozrządu | RPM | ignition module | tachometer | Hall sensor | camshaft sensor
6. panel kierowcy | control panel — DG4, DG5, DG7, DG8
7. czujnik ciśnienia | pressure sensor — nie montować złączem do góry | do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry | do not mount connector upwards

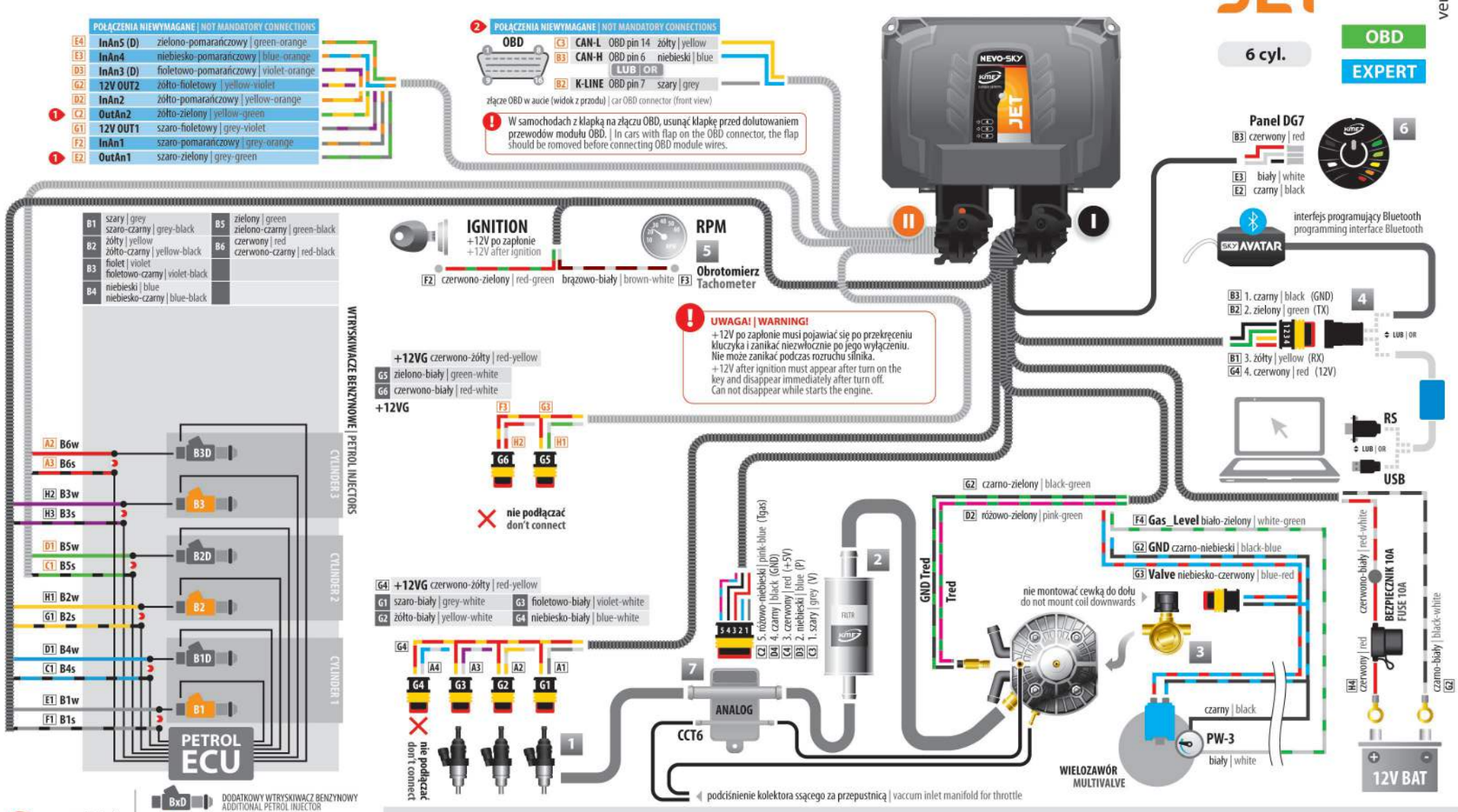
SCHEMAT PODŁĄCZENIA DLA SILNIKA 3 CYLINDRY DPI/DUAL-JET - 2 WTRYSKIWACZE BENZYNY NA CYLINDER

CONNECTION DIAGRAM FOR 3 CYLINDERS DPI/DUAL-JET ENGINE - 2 PETROL INJECTORS PER CYLINDER

NEVO-SKY JET

ver. 12.09.2023

6 cyl. | OBD | EXPERT



1 wymagany sterownik JET **EXPERT** | JET **EXPERT** gas ECU required

2 wymagany sterownik JET **OBD** lub JET **EXPERT** | JET **OBD** or JET **EXPERT** gas ECU required

1. wtryskiwacze gazowe | gas injectors
2. filtr gazu | gas filter
3. elektrozawór gazowy | electrovalve
4. interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth | programming interface | RS232 | USB | Bluetooth
5. RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz | czujnik Hall'a | wałek rozrządu | RPM | ignition module | tachometer | Hall sensor | camshaft sensor
6. panel kierowcy | control panel — DG4, DG5, DG7, DG8
7. czujnik ciśnienia | pressure sensor — nie montować złączem do góry | do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry | do not mount connector upwards

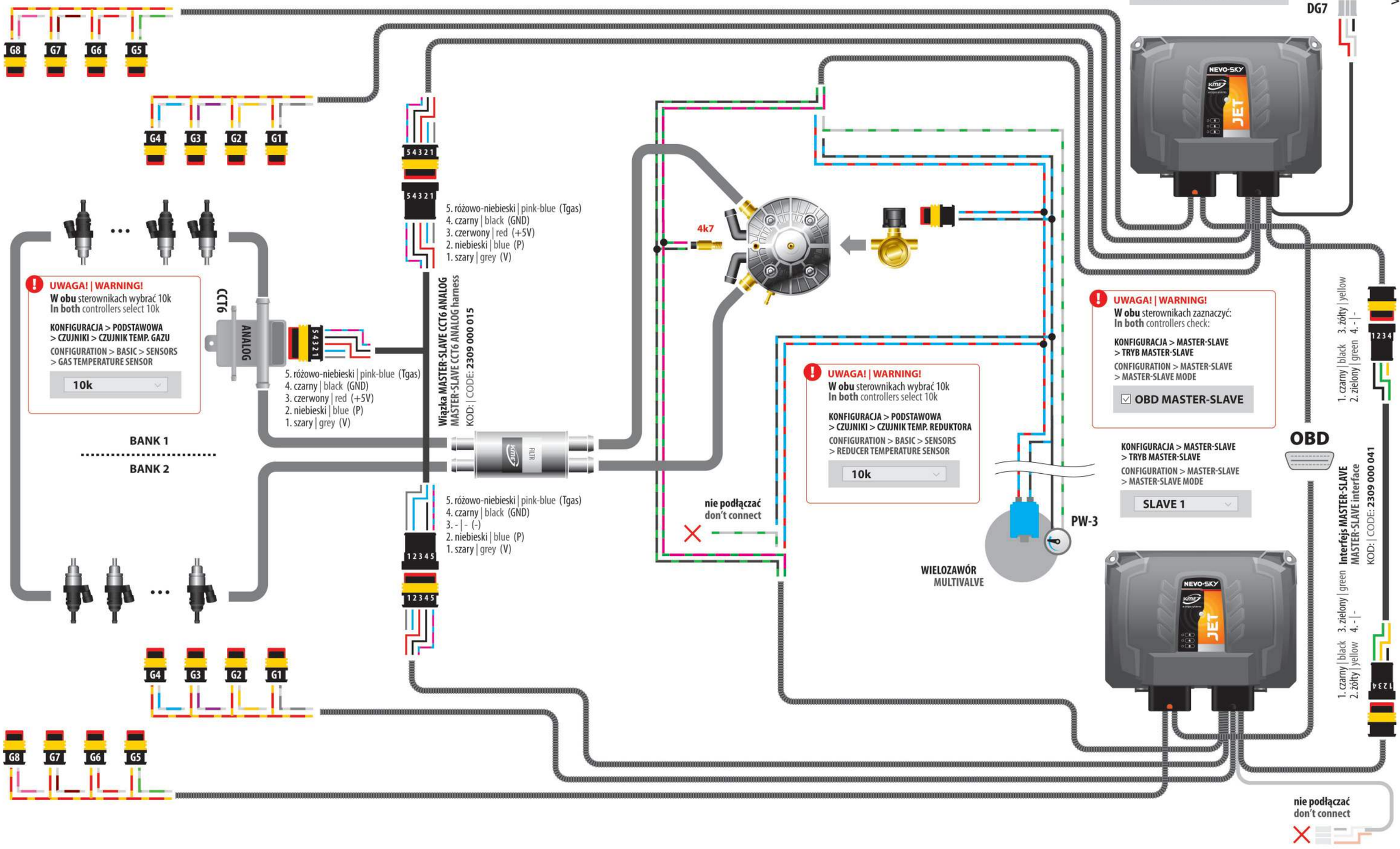
SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW MPI DO 16 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR MPI ENGINES UP TO 16 CYL.

2x NEVO-SKY JET OBD EXPERT

1x CCT6

1x REDUKTOR REDUCER



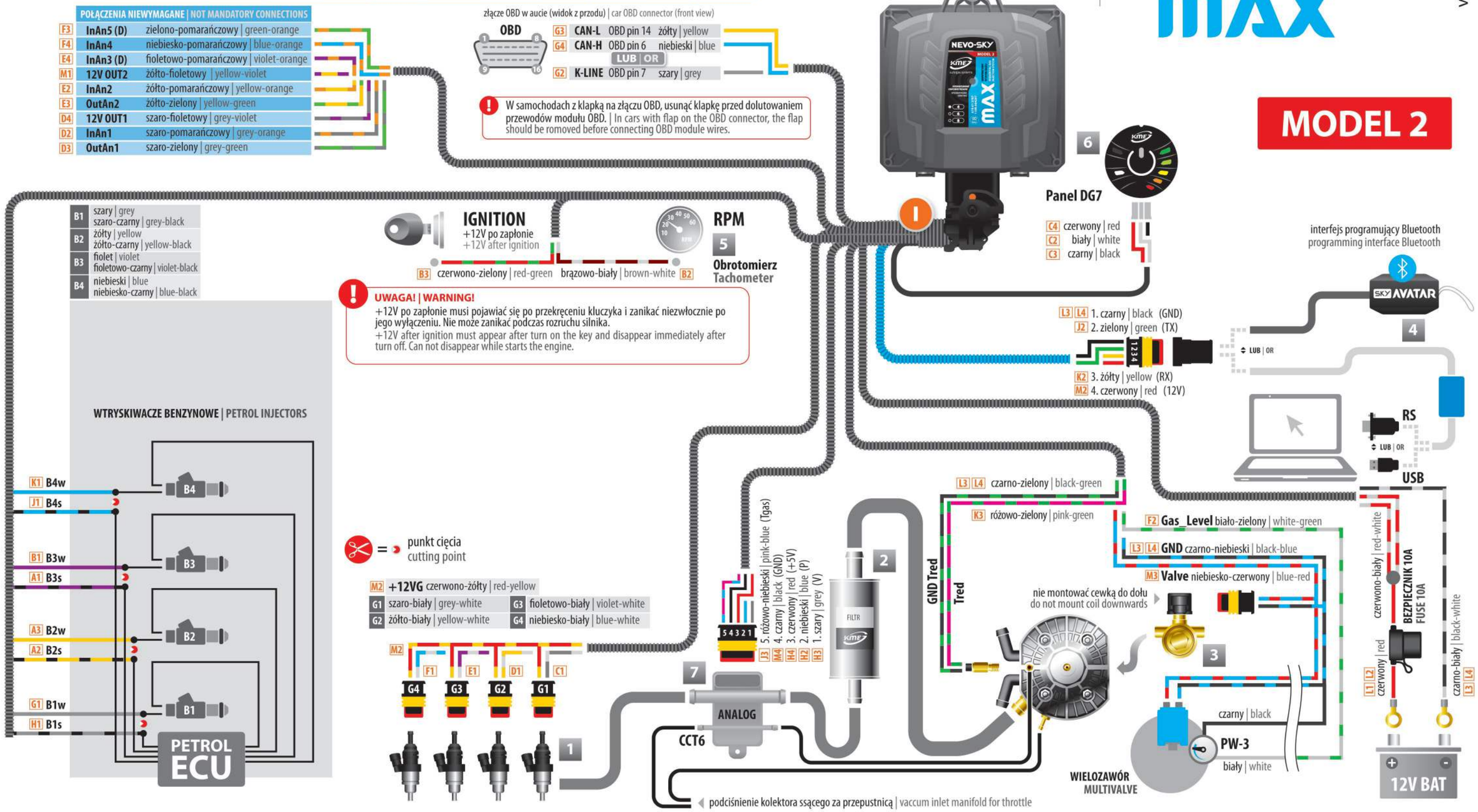
SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY MAX
MODEL 2

ver. 17.02.2023

I WIĄZKA BRĄZOWA | BROWN HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
1	B3s	B3w	G1	G2	G3	G4	B1w	B1s	B4s	B4w	+12V BAT	12V OUT2
2	B2s	RPM	data_panel	InAn1	InAn2	Gas_Level	K-LINE	P	TX	RX	+12V BAT	+12VG
3	B2w	IGNITION	GND_panel	OutAn1	OutAn2	InAn5 (D)	CAN-L	V	Tgas	Tred	GND BAT	Valve
4	B3+	B2+	12V_panel	12V OUT1	InAn3 (D)	InAn4	CAN-H	+5V	B4+	B1+	GND BAT	GND



1 wtryskiwacze gazowe
gas injectors

2 filtr gazu
gas filter

3 elektrozawór gazowy
electrovalve

4 interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth
programming interface | RS232 | USB | Bluetooth

5 RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz
czujnik Hall'a | wałek rozrządu
RPM | ignition module | tachometer
Hall sensor | camshaft sensor

6 panel kierowcy
control panel

7 czujnik ciśnienia
pressure sensor

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

09.07.2024

SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY DIRECT
MODEL 2

ver. 09.07.2024

MODEL 2

I WIĄZKA BRĄZOWA | BROWN HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
1	B3s	B3w	G1	G2	G3	G4	B1w	B1s	B4s	B4w	+12V BAT	12V OUT2
2	B2s	RPM	data_panel	InAn1	InAn2	Gas_Level	K-LINE	P	TX	RX	+12V BAT	+12VG
3	B2w	IGNITION	GND_panel	OutAn1	OutAn2	InAn5 (D)	CAN-L	V	Tgas	Tred	GND BAT	Valve
4	B3+	B2+	12V_panel	12V OUT1	InAn3 (D)	InAn4 (D)	CAN-H	+5V	B4+	B1+	GND BAT	GND

GND
+5V
sygnał rosnący analogowy | analog increasing signal
CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA (3 LUB 4 PINY)
HIGH FUEL PRESSURE SENSOR (3 OR 4 PINS)

POŁĄCZENIA NIEWYMAGANE | NOT MANDATORY CONNECTIONS

- F3 **InAn5 (D)** zielono-pomarańczowy | green-orange
- F4 **InAn4 (D)** niebiesko-pomarańczowy | blue-orange
- E4 **InAn3 (D)** fioletowo-pomarańczowy | violet-orange
- M1 **12V OUT2** żółto-fioletowy | yellow-violet
- E2 **InAn2** żółto-pomarańczowy | yellow-orange
- E3 **OutAn2** żółto-zielony | yellow-green
- D4 **12V OUT1** szaro-fioletowy | grey-violet
- D2 **InAn1** szaro-pomarańczowy | grey-orange

! nie podłączać w przypadku czujnika cyfrowego | do not connect for digital sensor

- D3 **OutAn1** szaro-zielony | grey-green

złącze OBD w aucie (widok z przodu) | car OBD connector (front view)

OBD

- G3 **CAN-L** OBD pin 14 żółty | yellow
- G4 **CAN-H** OBD pin 6 niebieski | blue
- LUB | OR
- G2 **K-LINE** OBD pin 7 szary | grey

! W samochodach z klapką na złączu OBD, usunąć klapkę przed dolutowaniem przewodów modułu OBD. | In cars with flap on the OBD connector, the flap should be romoved before connecting OBD module wires.

Panel DG7 (6)

- C4 czerwony | red
- C2 biały | white
- C3 czarny | black

B1	szary | grey szaro-czarny | grey-black	B1+	szaro-biały | grey-white
B2	żółty | yellow żółto-czarny | yellow-black	B2+	żółto-biały | yellow-white
B3	fiolet | violet fioletowo-czarny | violet-black	B3+	fioletowo-biały | violet-white
B4	niebieski | blue niebiesko-czarny | blue-black	B4+	niebiesko-biały | blue-white

IGNITION
+12V po zapłonie
+12V after ignition

RPM (5)
Obrotomierz
Tachometer

- B3 czerwono-zielony | red-green
- brązowo-biały | brown-white B2

interfejs programujący Bluetooth
programming interface Bluetooth

SKY AVATAR (4)

- L3 L4 1. czarny | black (GND)
- J2 2. zielony | green (TX)
- K2 3. żółty | yellow (RX)
- M2 4. czerwony | red (12V)
- LUB | OR

RS
LUB | OR
USB

! **UWAGA! | WARNING!**
+12V po zapłonie musi pojawiać się po przekręceniu kluczyka i zanikać niezwłocznie po jego wyłączeniu. Nie może zanikać podczas rozruchu silnika.
Nie wolno podłączać przewodu +12V po zapłonie do wtryskiwaczy benzynowych - takie podłączenie grozi uszkodzeniem lub resetowaniem sterownika.
+12V after ignition must appear after turn on the key and disappear immediately after turn off. Can not disappear while starts the engine.
It's not allowed to connect the wire +12V after ignition to petrol injectors - such connection may damage or reset the gas controller.

! **UWAGA! | WARNING!**
Wymagane podłączenie przewodów B+ wtryskiwaczy benzynowych
Petrol injection B+ wires connection required

Dla wersji 3 cyl. nie podłączać przewodów dla 4 cylindra
For 3 cyl. version don't connect wires for 4 cylinder

= punkt cięcia
cutting point

WTRYSKIWACZE BENZYNOWE | PETROL INJECTORS

- J4 B4+
- K1 B4w
- J1 B4s
- A4 B3+
- B1 B3w
- A1 B3s
- B4 B2+
- A3 B2w
- A2 B2s
- K4 B1+
- G1 B1w
- H1 B1s

B4+ B4 / B3+ B3 / B2+ B2 / B1+ B1

PETROL ECU

- M2 **+12VG** czerwono-żółty | red-yellow
- G1 szaro-biały | grey-white
- G2 żółto-biały | yellow-white
- G3 fioletowo-biały | violet-white
- G4 niebiesko-biały | blue-white

M2 F1 E1 D1 C1
G4 G3 G2 G1

1

- 5. różowo-niebieski | pink-blue (Tgas) — J3
- 4. czarny | black (GND) — M4
- 3. czerwony | red (+5V) — H4
- 2. niebieski | blue (P) — H2
- 1. szary | grey (V) — H3

FILTR (2)

7 ANALOG
CCT6

- L3 L4 czarno-zielony | black-green
- K3 różowo-zielony | pink-green
- GND Tred
- Tred

- F2 **Gas_Level** biało-zielony | white-green
- L3 L4 **GND** czarno-niebieski | black-blue
- M3 **Valve** niebiesko-czerwony | blue-red

nie montować cewką do dołu
do not mount coil downwards

3

WIELOZAWÓR
MULTIVALVE

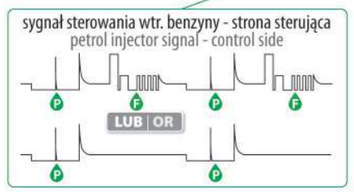
czarny | black
PW-3
biały | white

czerwono-biały | red-white
BEZPIECZNIK 15A
FUSE 15A
L1 L2 czerwony | red
czarno-biały | black-white L3 L4

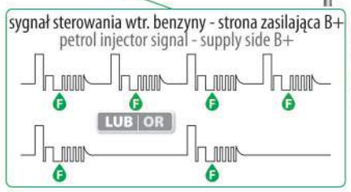
12V BAT

◀ podciśnienie kolektora ssącego za przepustnicą | vaccum inlet manifold for throttle

sygnał sterowania wtr. benzyny - strona sterująca
petrol injector signal - control side



sygnał sterowania wtr. benzyny - strona zasilająca B+
petrol injector signal - supply side B+



P prawdziwy | true
F fałszywy | false

1. wtryskiwacze gazowe | gas injectors
2. filtr gazu | gas filter
3. elektrozawór gazowy | electrovalve
4. interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth | programming interface | RS232 | USB | Bluetooth
5. RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz | czujnik Hall'a | wałek rozrządu | RPM | ignition module | tachometer | Hall sensor | camshaft sensor
6. panel kierowcy | control panel
7. czujnik ciśnienia | pressure sensor

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

SCHEMAT PODŁĄCZENIA CZUJNIKA WYSOKIEGO CIŚNIENIA W KME NEVO-SKY DIRECT
CONNECTION DIAGRAM OF HIGH FUEL PRESSURE SENSOR IN KME NEVO-SKY DIRECT

ver. 09.07.2024

1

CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA [3 PINY]
HIGH FUEL PRESSURE SENSOR [3 PINS]

GND
+5V
sygnał rosnący analogowy
analog increasing signal
U
obciążenie
load
InAn1 szaro-pomarańczowy | grey-orange
OutAn1 szaro-zielony | grey-green
sygnał ciśnienia
pressure signal

Zalecane ustawienia
Recommended settings
EMUL > EMULACJA 1
EMUL > EMULATION 1
Wył. | Disabled
ECW
EZP

2

CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA [4 PINY]
HIGH FUEL PRESSURE SENSOR [4 PINS]

GND
+5V
sygnał rosnący analogowy
analog increasing signal
U
obciążenie
load
InAn1 szaro-pomarańczowy | grey-orange
OutAn1 szaro-zielony | grey-green
sygnał temperatury
temperature signal
sygnał ciśnienia
pressure signal

Zalecane ustawienia
Recommended settings
EMUL > EMULACJA 1
EMUL > EMULATION 1
Wył. | Disabled
ECW
EZP

3

CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA [3 LUB 4 PINY]
HIGH FUEL PRESSURE SENSOR [3 OR 4 PINS]

GND
+5V
transmisja cyfrowa | digital transmission
U
t [ms]
InAn1 szaro-pomarańczowy | grey-orange
OutAn1 szaro-zielony | grey-green
sygnał temperatury (opcjonalnie)
temperature signal (optional)
sygnał ciśnienia
pressure signal

Nie podłączać w przypadku czujnika cyfrowego
Do not connect for digital sensor

Wymagana emulacja „CWO - ciśnienie wysokie z OBD"
"CWO - high fuel pressure from OBD" emulation required
EMUL > EMULACJA 1
EMUL > EMULATION 1
CWO

4

CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA [4 PINY]
HIGH FUEL PRESSURE SENSOR [4 PINS]

GND
+5V
U
obciążenie
load
sygnał rosnący analogowy
analog increasing signal
U
obciążenie
load
InAn1 szaro-pomarańczowy | grey-orange
OutAn1 szaro-zielony | grey-green
InAn2 żółto-pomarańczowy | yellow-orange
OutAn2 żółto-zielony | yellow-green
sygnał malejący analogowy
analog decreasing signal
sygnał ciśnienia
pressure signal
sygnał ciśnienia
pressure signal

Zalecane ustawienia | Recommended settings

EMUL > EMULACJA 1 | EMULATION 1		EMUL > EMULACJA 2 | EMULATION 2
Wył. | Disabled	i | and	**Wył.** | Disabled
ECW	i | and	**EOC**
EZP	i | and	**EOC**

MASTER

CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA
HIGH FUEL PRESSURE SENSOR

SYGNAŁ NARASTAJĄCY ANALOGOWEGO CZUJNIKA WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA
ANALOG INCREASING SIGNAL FOR HIGH FUEL PRESSURE SENSOR
Zastosować odpowiednie podłączenie według schematów 1, 2, 3 lub 4
Use the appropriate connection according to the diagrams 1, 2, 3 or 4

KONFIGURACJA > MASTER-SLAVE > TRYB MASTER-SLAVE
CONFIGURATION > MASTER-SLAVE > MASTER-SLAVE MODE
MASTER

InAn1 szaro-pomarańczowy | grey-orange
OutAn1 szaro-zielony | grey-green

Zalecane ustawienia
Recommended settings
EMUL > EMULACJA 1
EMUL > EMULATION 1
Wył. | Disabled
ECW

Nie używać emulacji EZP | Do not use EZP emulation

SLAVE

KONFIGURACJA > MASTER-SLAVE > TRYB MASTER-SLAVE
CONFIGURATION > MASTER-SLAVE > MASTER-SLAVE MODE
SLAVE

InAn1 szaro-pomarańczowy | grey-orange
OutAn1 szaro-zielony | grey-green
nie podłączać
do not connect

Wymagane podłączenie InAn1 sterownika SLAVE do OutAn1 sterownika MASTER
Connection wires InAn1 from SLAVE controller to OutAn1 from MASTER controller required

Nie stosować żadnej emulacji ciśnienia | Do not use any pressure emulation
EMUL > EMULACJA 1
EMUL > EMULATION 1
Wył. | Disabled

Dla cyfrowego czujnika wysokiego ciśnienia [schemat 3] można zastosować emulację CWO przy aktywnej funkcji OBD MASTER-SLAVE | For digital high pressure sensor [diagram 3] CWO emulation can be used if OBD MASTER-SLAVE function is active

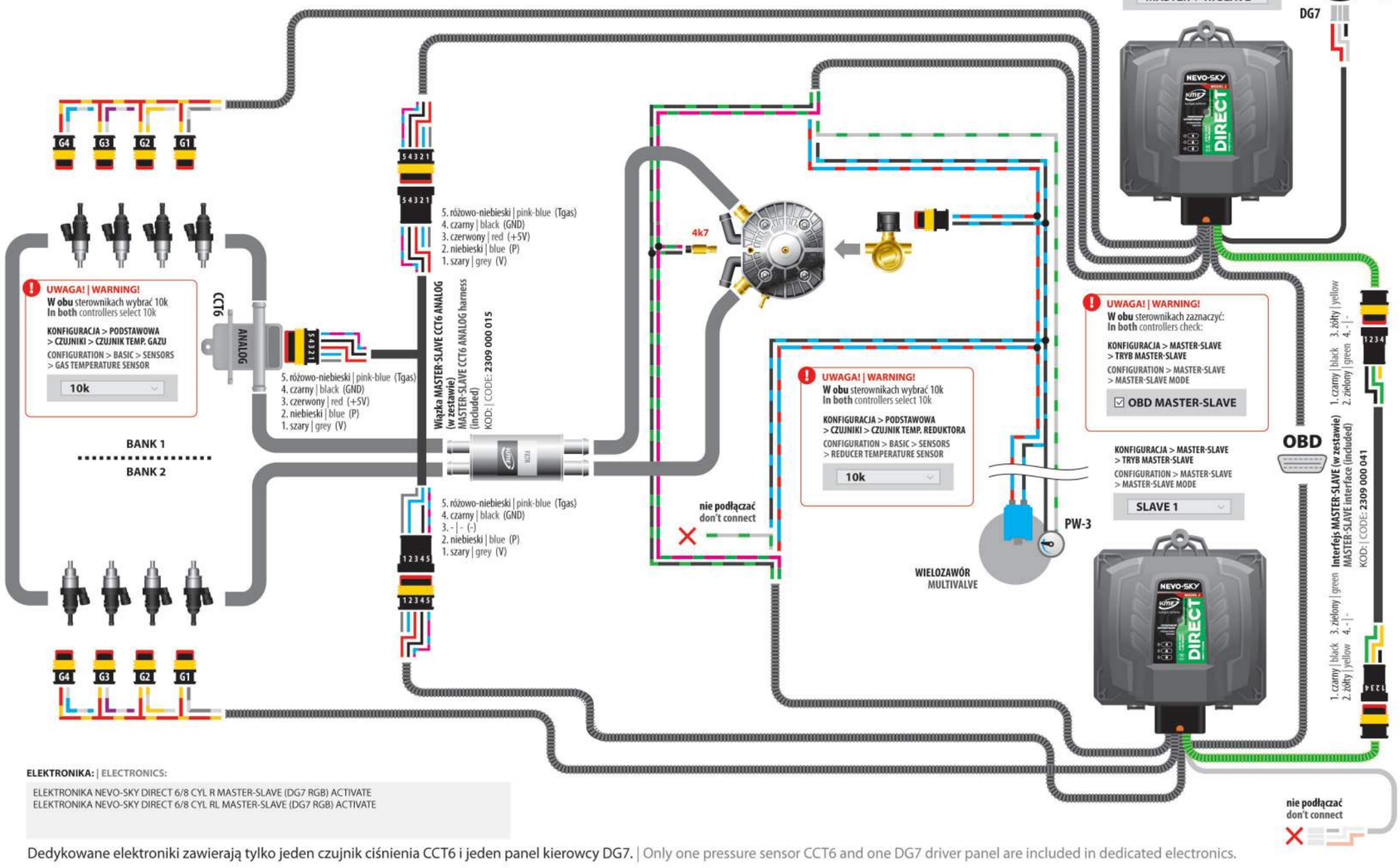
= punkt cięcia
cutting point

SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW DIRECT 6-8 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR DIRECT 6-8 CYL. ENGINE

2x NEVO-SKY DIRECT MODEL 2 — 1x CCT6 — 1x REDUKTOR REDUCER

ver. 09.07.2024



ELEKTRONIKA: | ELECTRONICS:

ELEKTRONIKA NEVO-SKY DIRECT 6/8 CYL R MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
ELEKTRONIKA NEVO-SKY DIRECT 6/8 CYL RL MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE

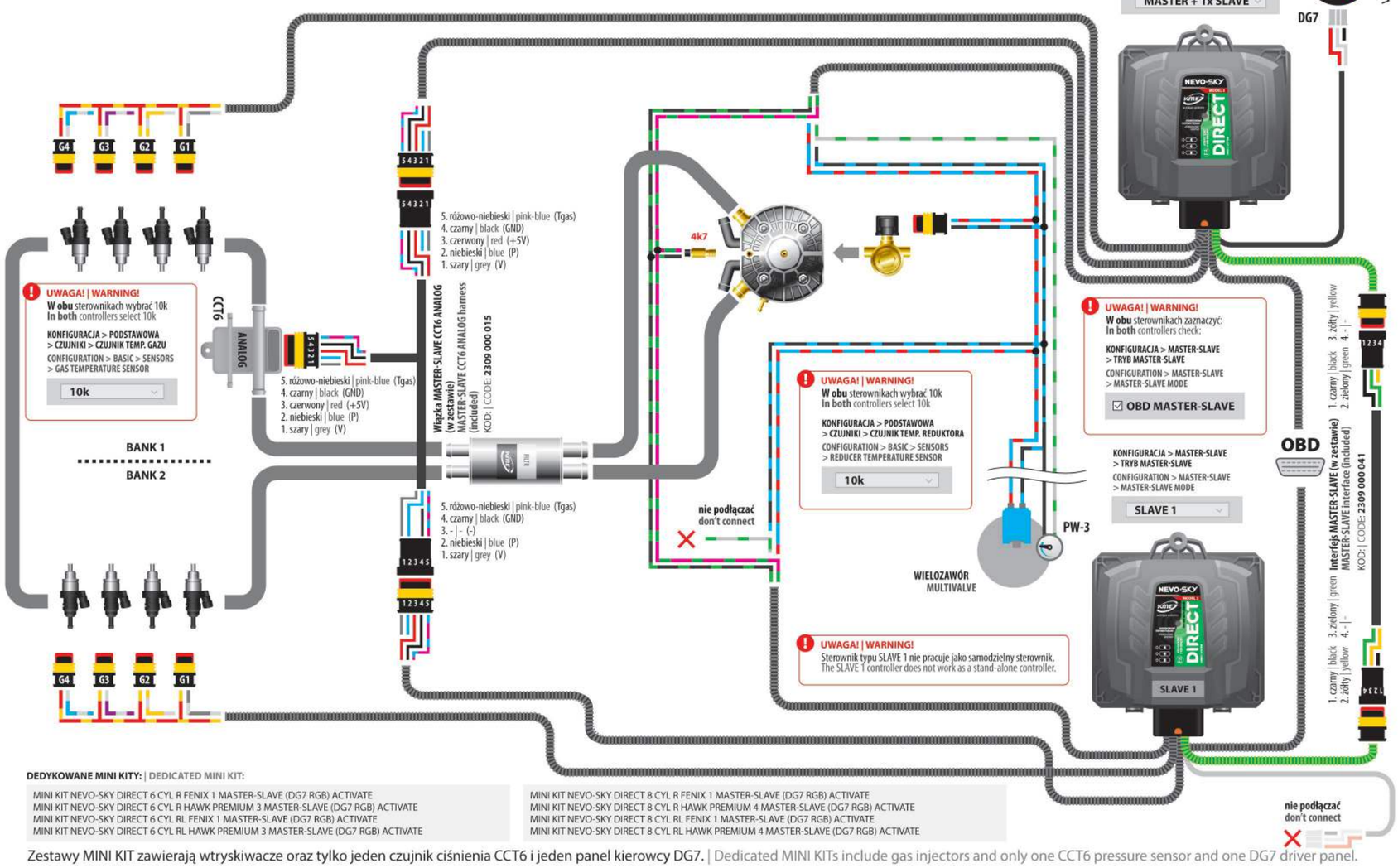
Dedykowane elektroniki zawierają tylko jeden czujnik ciśnienia CCT6 i jeden panel kierowcy DG7. | Only one pressure sensor CCT6 and one DG7 driver panel are included in dedicated electronics.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW DIRECT 6-8 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR DIRECT 6-8 CYL. ENGINE

2x NEVO-SKY DIRECT MODEL 2 — 1x CCT6 — 1x REDUKTOR REDUCER

ver. 09.07.2024



DEDYKOWANE MINI KITY: | DEDICATED MINI KIT:

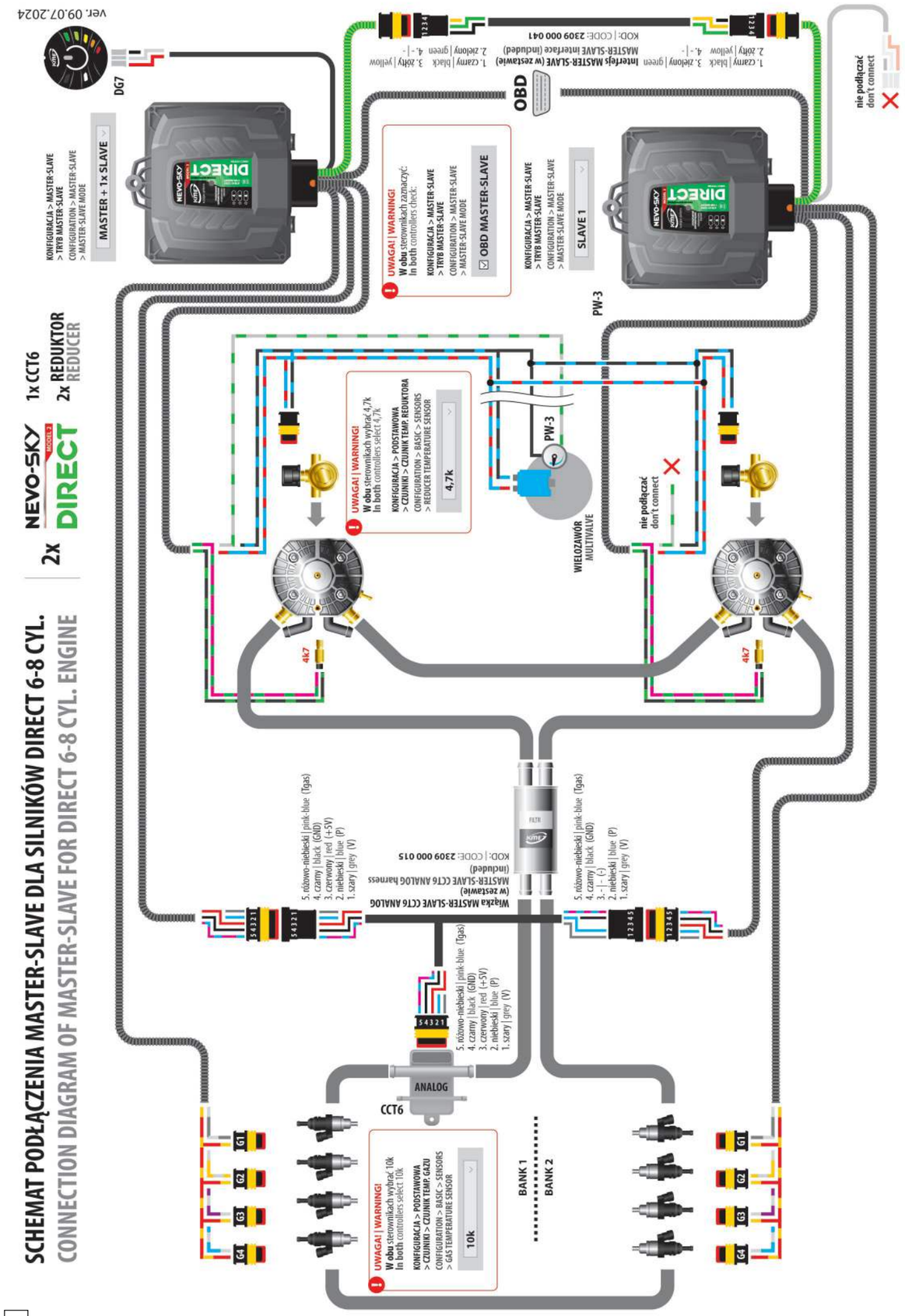
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 6 CYL R FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 6 CYL R HAWK PREMIUM 3 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 6 CYL RL FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 6 CYL RL HAWK PREMIUM 3 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE

MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 8 CYL R FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 8 CYL R HAWK PREMIUM 4 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 8 CYL RL FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DIRECT 8 CYL RL HAWK PREMIUM 4 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE

Zestawy MINI KIT zawierają wtryskiwacze oraz tylko jeden czujnik ciśnienia CCT6 i jeden panel kierowcy DG7. | Dedicated MINI KITs include gas injectors and only one CCT6 pressure sensor and one DG7 driver panel.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW DIRECT 6-8 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR DIRECT 6-8 CYL. ENGINE



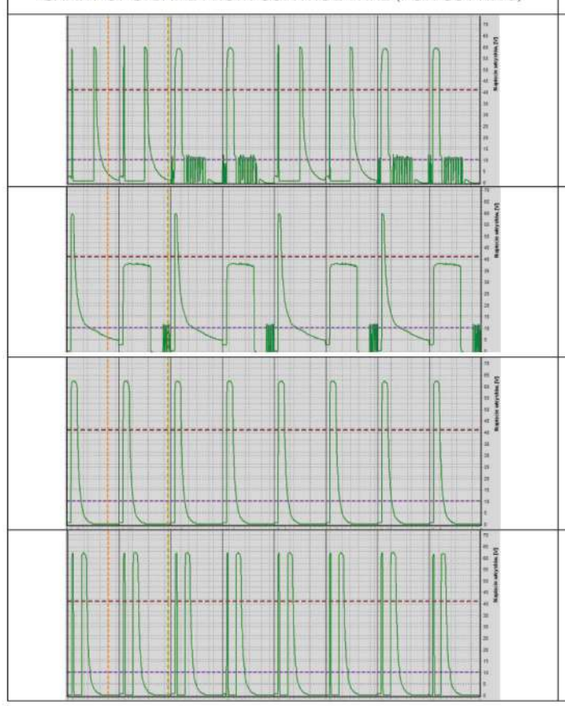
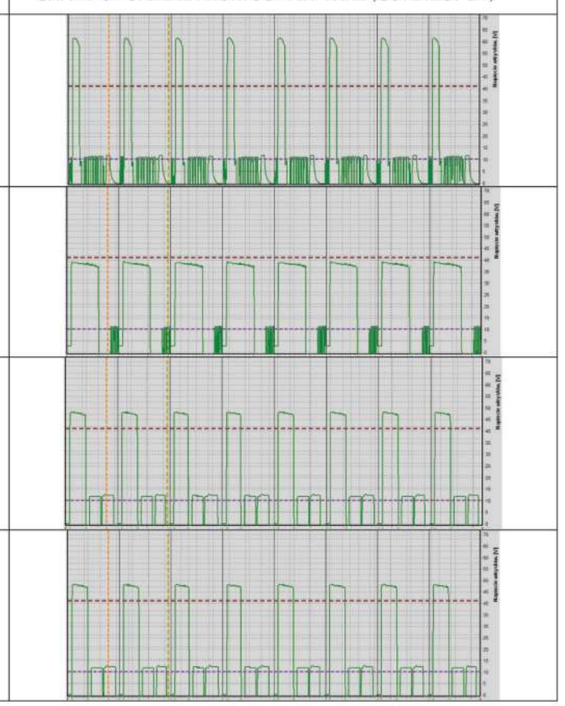
NEVO-SKY DIRECT Model 2

PROCEDURA ROZPOZNAWANIA I PODŁĄCZENIA PRZEWODÓW WTRYSKIWACZY BENZYNOWYCH
THE PROCEDURE FOR RECOGNIZING AND CONNECTING PETROL INJECTORS WIRES

1. Ustalić w łatwo dostępnym miejscu przewody od wtryskiwaczy benzynowych (pary po 2 przewody od każdego wtryskiwacza).
2. Za pomocą przewodu szaro-czarnego (B1s) w wiązce sterownika gazowego ustalić, który przewód od wtryskiwacza benzynowego jest stroną sterującą (do rozcięcia), a który zasilającą. Przewód szaro-czarny (B1s) podłączamy kolejno do każdego przewodu.
Sprawdzenia dokonujemy za pomocą narzędzia Oscyloskop dostępnego w programie KME NEVO-SKY na zakładce Direct\Oscyloskop w trybie „Detekcja sygnału".
3. Rozciąć kolejno (pojedynczo) każdy przewód sygnałowy wtryskiwacza benzynowego i ustalić, do którego cylindra należy. Po rozcięciu i uruchomieniu silnika sprawdzić w OBD, od którego cylindra zanotował się błąd.
4. Wpisać na Kartę montażu odpowiednie kolory przewodów oraz piny sterownika benzynowego dla właściwych sygnałów.
5. Podłączyć ustalone przewody do wiązki sterownika gazowego wg schematu.

1. Prepare the petrol injectors wires in an easily accessible place (pairs of 2 wires from each injector).
2. Using the gray-black wire (B1s) in the gas wiring harness, determine which wire from the petrol injector is the control side (for cutting) and which is the supply side. Gray-black wire (B1s) connect to each wire.
Use the Oscilloscope tool available in the KME NEVO-SKY program on Direct\Oscilloscope tab in "Signal detection" mode.
3. Cut each control wire of petrol injectors lead one by one and determine to which cylinder is corresponding. After cutting and starting the engine, check into OBD, from which the cylinder has an error.
4. On the assembly manual sheet, write the appropriate colors for the wires and the petrol ECU pins for right signals.
5. Connect the established wires to the gas controller bundle as shown in the diagram.

PONIŻEJ PRZEDSTAWIONO PRZYKŁADOWE PRZEBIEGI Z PRZEWODÓW WTRYSKIWACZY BENZYNOWYCH
THE FOLLOWING ARE EXAMPLES CHARTS OF THE SIGNALS FROM THE PETROL INJECTORS WIRES

PRZEBIEG Z PRZEWODU SYGNAŁOWEGO (DO ROZCIĘCIA) CHART OF SIGNAL FROM CONTROL WIRE (FOR CUTTING)	PRZEBIEG Z PRZEWODU ZASILAJĄCEGO (PODŁĄCZYĆ B+) CHART OF SIGNAL FROM SUPPLY WIRE (CONNECT B+)
	

09.07.2024

SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY DUAL

ver. 09.07.2024

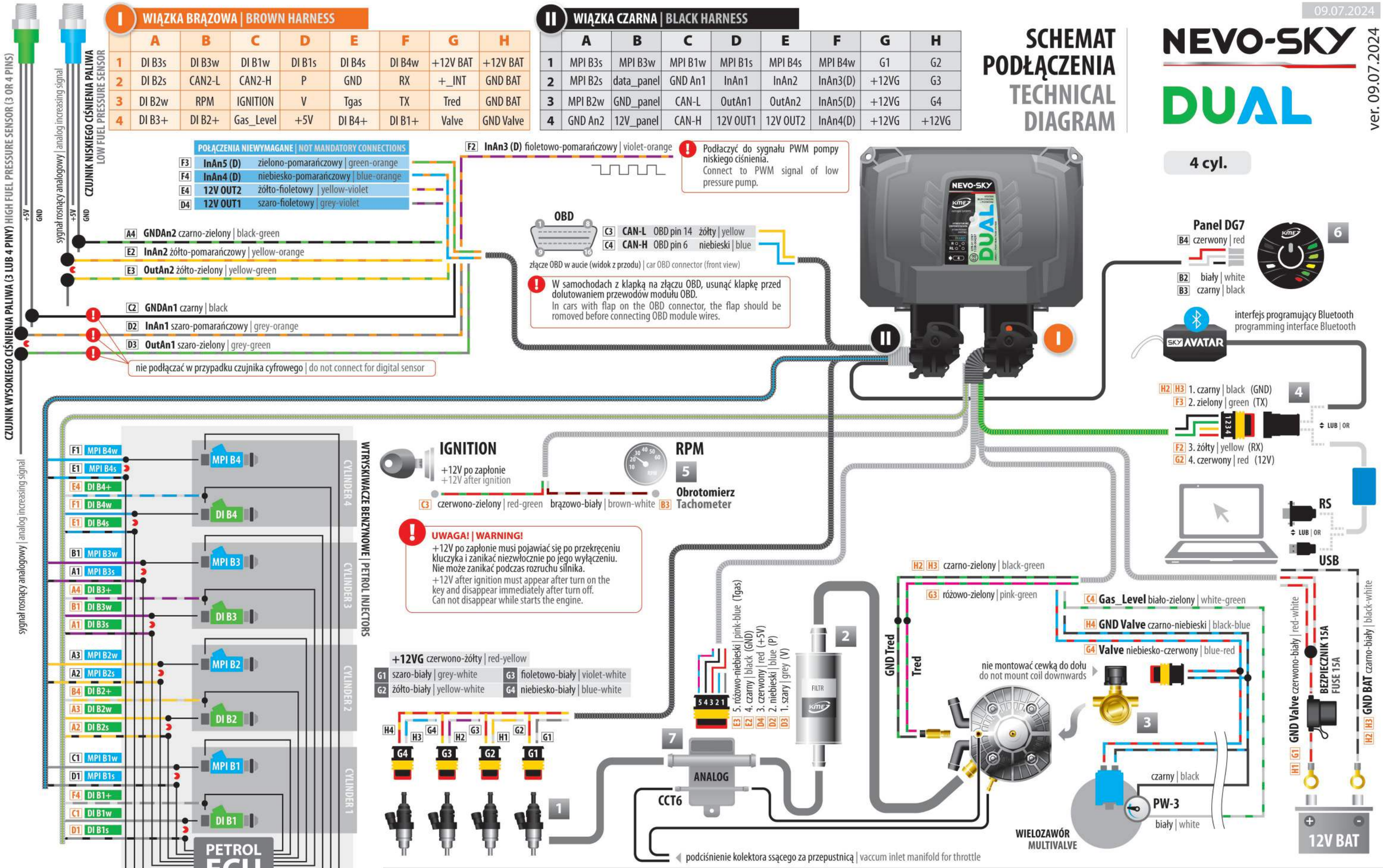
4 cyl.

I WIĄZKA BRĄZOWA | BROWN HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	DI B3s	DI B3w	DI B1w	DI B1s	DI B4s	DI B4w	+12V BAT	+12V BAT
2	DI B2s	CAN2-L	CAN2-H	P	GND	RX	+_INT	GND BAT
3	DI B2w	RPM	IGNITION	V	Tgas	TX	Tred	GND BAT
4	DI B3+	DI B2+	Gas_Level	+5V	DI B4+	DI B1+	Valve	GND Valve

II WIĄZKA CZARNA | BLACK HARNESS

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	MPI B3s	MPI B3w	MPI B1w	MPI B1s	MPI B4s	MPI B4w	G1	G2
2	MPI B2s	data_panel	GND An1	InAn1	InAn2	InAn3(D)	+12VG	G3
3	MPI B2w	GND_panel	CAN-L	OutAn1	OutAn2	InAn5(D)	+12VG	G4
4	GND An2	12V_panel	CAN-H	12V OUT1	12V OUT2	InAn4(D)	+12VG	+12VG



1 wtryskiwacze gazowe
gas injectors

2 filtr gazu
gas filter

3 elektrozawór gazowy
electrovalve

4 interfejs programujący | RS232 | USB | Bluetooth
programming interface | RS232 | USB | Bluetooth

5 RPM | moduł zapłonowy | obrotomierz
czujnik Hall'a | wałek rozrządu
RPM | ignition module | tachometer
Hall sensor | camshaft sensor

6 panel kierowcy
control panel

DG7 DG8

7 czujnik ciśnienia
pressure sensor

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

nie montować złączem do góry
do not mount connector upwards

= punkt cięcia
cutting point

MPI Bx WTRYSKIWACZ BENZYNOWY POŚREDNI [MPI]
INDIRECT PETROL INJECTOR [MPI]

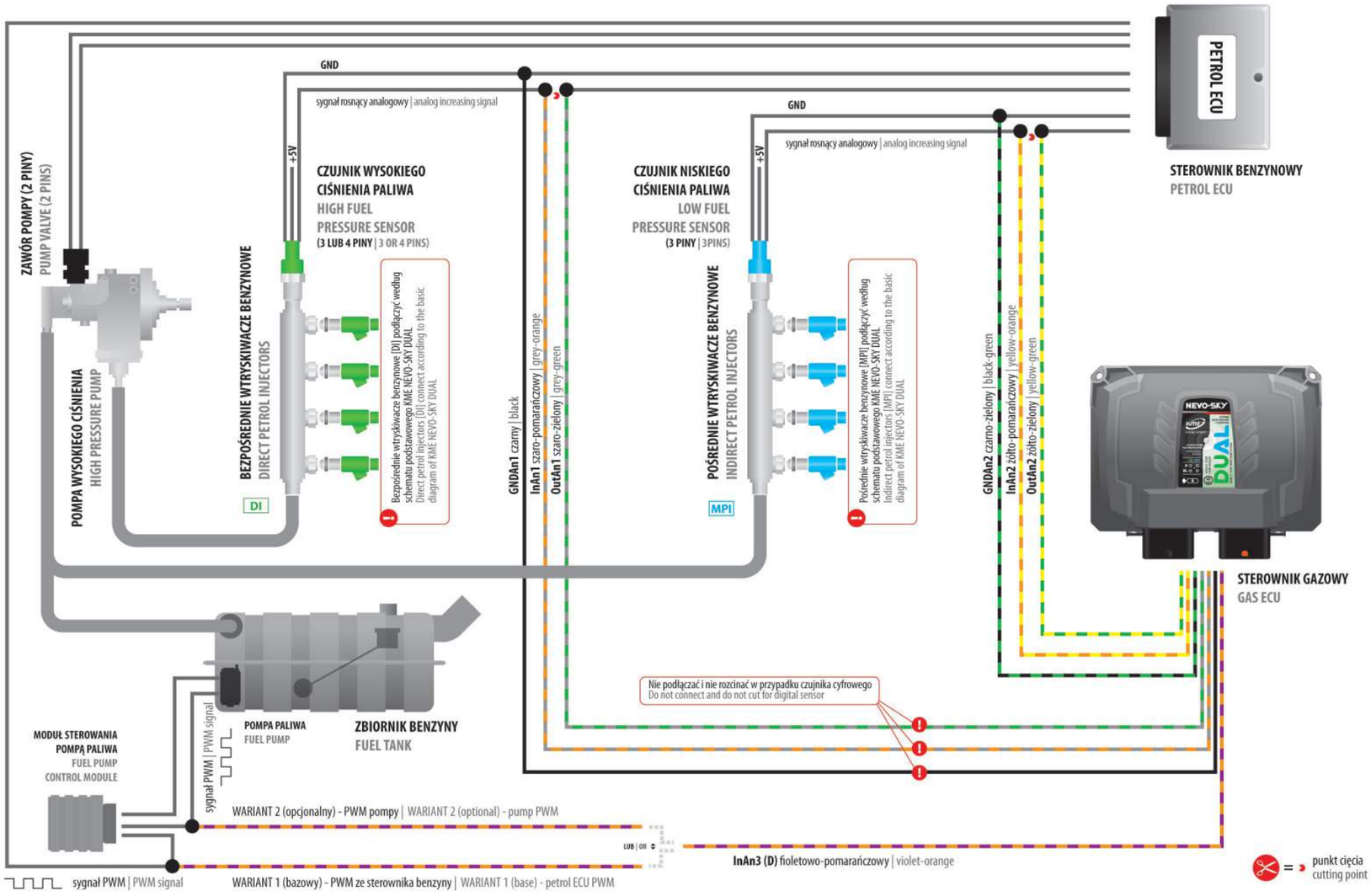
DI Bx WTRYSKIWACZ BENZYNOWY BEZPOŚREDNI [DI]
DIRECT PETROL INJECTOR [DI]

SCHEMAT PODŁĄCZENIA CZUJNIKÓW CIŚNIENIA DLA SILNIKÓW DUAL (DI + MPI) - SZCZEGÓŁY

CONNECTION DIAGRAM OF PRESSURE SENSORS FOR DUAL (DI + MPI) ENGINES - DETAILS

NEVO-SKY DUAL

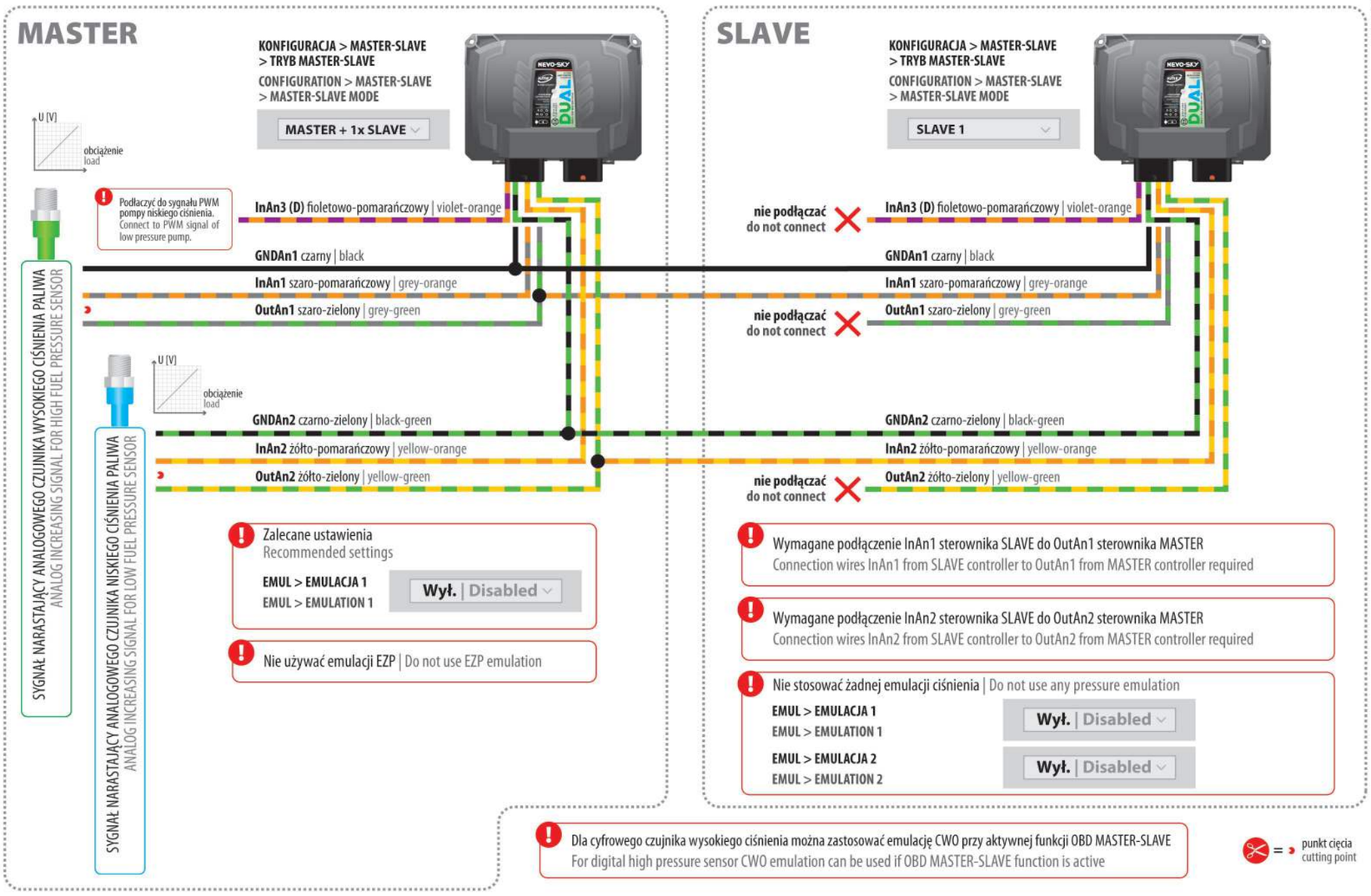
ver. 09.07.2024



SCHEMAT PODŁĄCZENIA CZUJNIKÓW NISKIEGO I WYSOKIEGO CIŚNIENIA DLA KME NEVO-SKY DUAL W TRYBIE MASTER-SLAVE

CONNECTION DIAGRAM OF LOW AND HIGH FUEL PRESSURE SENSORS FOR KME NEVO-SKY DUAL IN MASTER-SLAVE MODE

ver. 09.07.2024

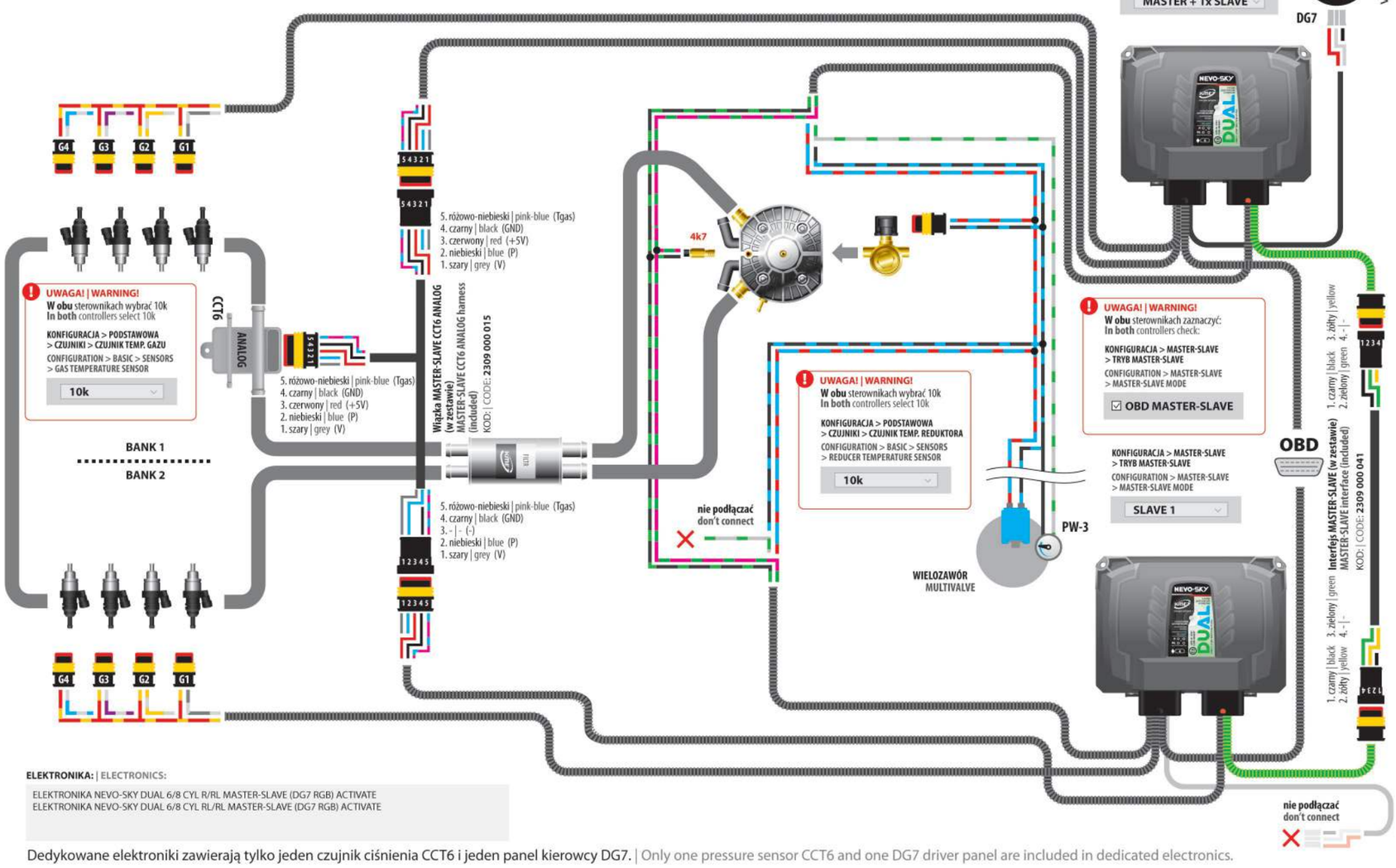


SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW DUAL [DI + MPI] 6-8 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR DUAL [DI + MPI] 6-8 CYL. ENGINE

2x NEVO-SKY DUAL — 1x CCT6 — 1x REDUKTOR REDUCER

ver. 09.07.2024



ELEKTRONIKA: | ELECTRONICS:

ELEKTRONIKA NEVO-SKY DUAL 6/8 CYL R/RL MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
ELEKTRONIKA NEVO-SKY DUAL 6/8 CYL RL/RL MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE

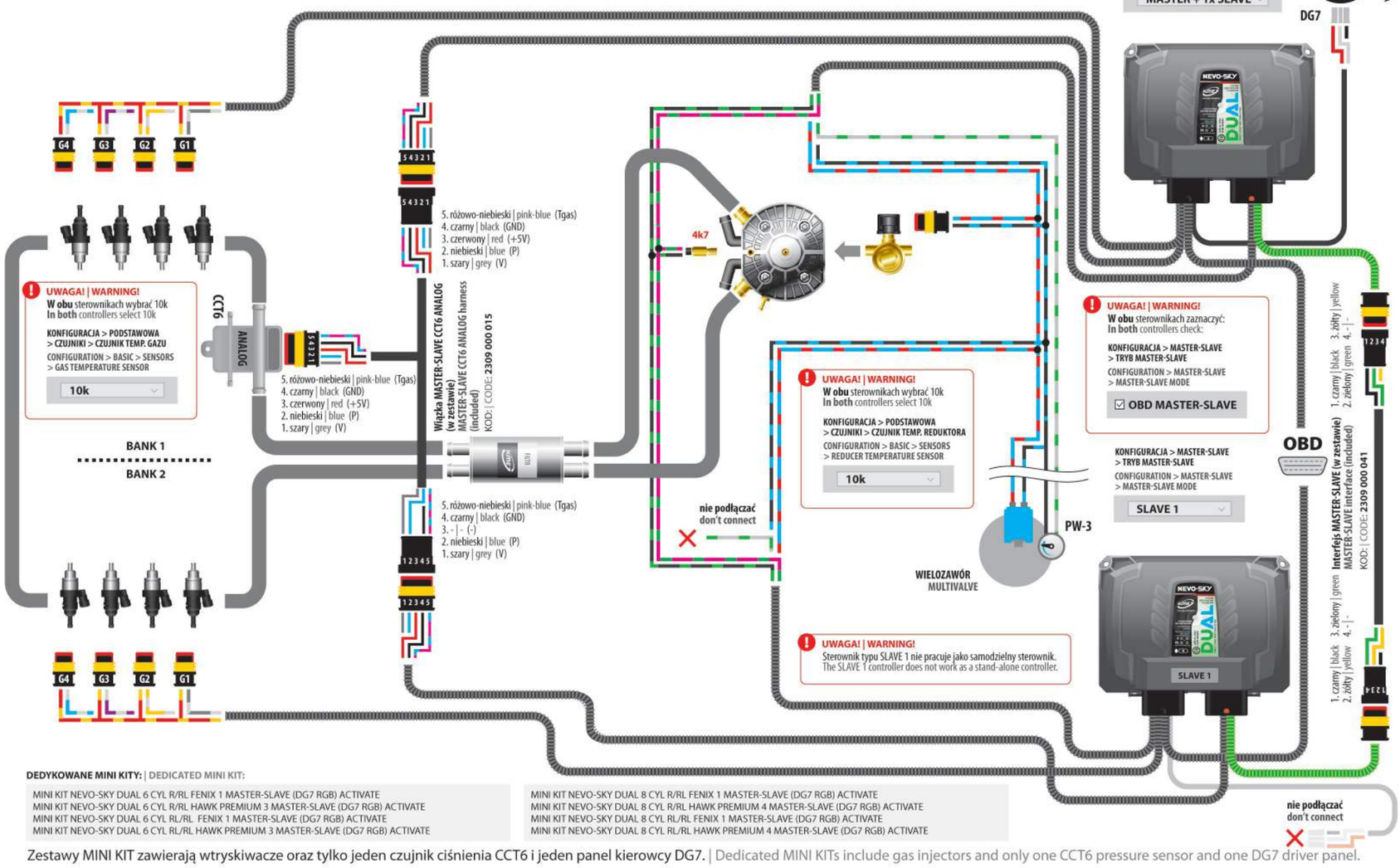
Dedykowane elektroniki zawierają tylko jeden czujnik ciśnienia CCT6 i jeden panel kierowcy DG7. | Only one pressure sensor CCT6 and one DG7 driver panel are included in dedicated electronics.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW DUAL [DI + MPI] 6-8 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR DUAL [DI + MPI] 6-8 CYL. ENGINE

2x NEVO-SKY DUAL — 1x CCT6 — 1x REDUKTOR REDUCER

ver. 09.07.2024



DEDYKOWANE MINI KITY: | DEDICATED MINI KIT:

MINI KIT NEVO-SKY DUAL 6 CYL R/RL FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DUAL 6 CYL R/RL HAWK PREMIUM 3 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DUAL 6 CYL RL/RL FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DUAL 6 CYL RL/RL HAWK PREMIUM 3 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE

MINI KIT NEVO-SKY DUAL 8 CYL R/RL FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DUAL 8 CYL R/RL HAWK PREMIUM 4 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DUAL 8 CYL RL/RL FENIX 1 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE
MINI KIT NEVO-SKY DUAL 8 CYL RL/RL HAWK PREMIUM 4 MASTER-SLAVE (DG7 RGB) ACTIVATE

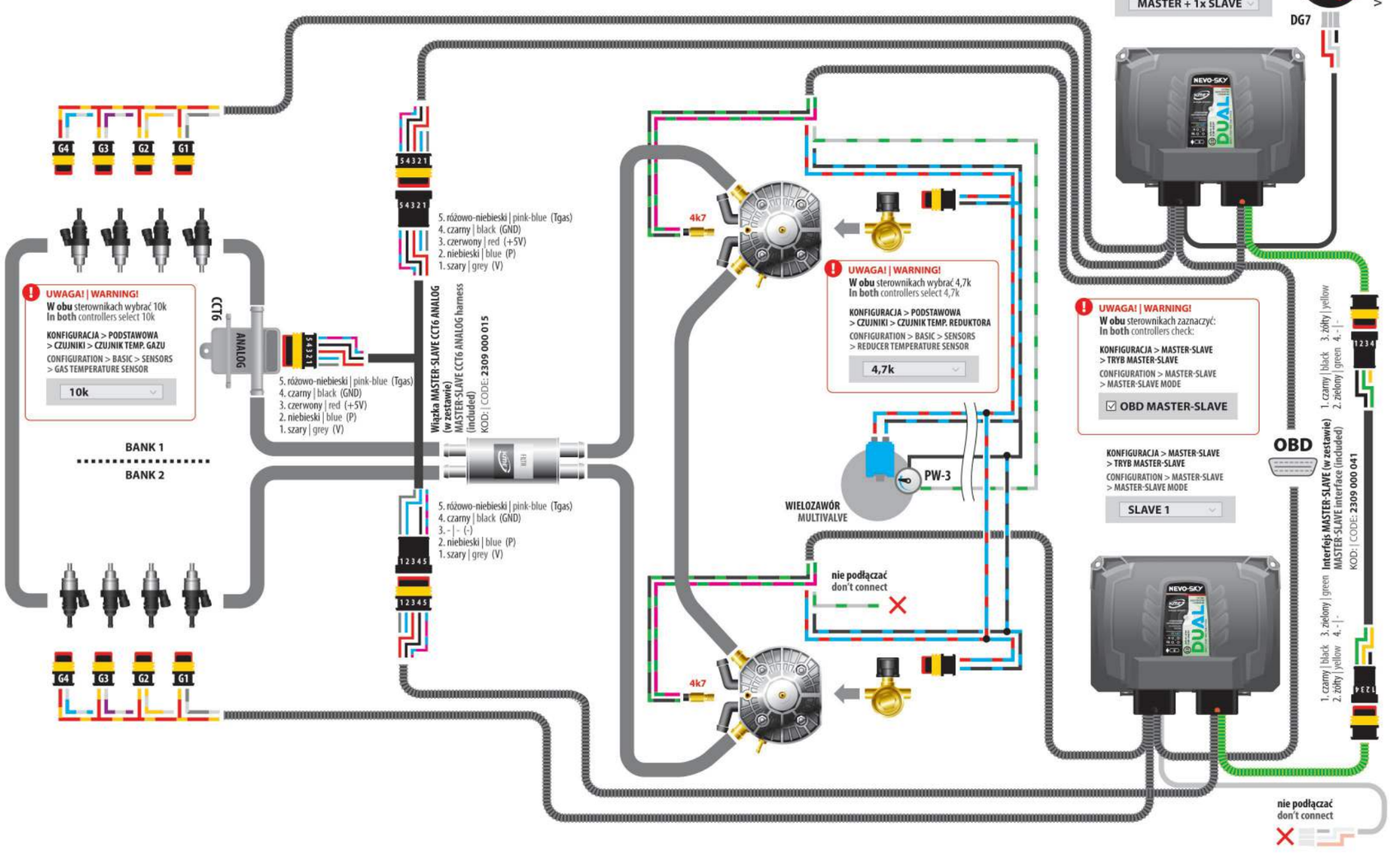
Zestawy MINI KIT zawierają wtryskiwacze oraz tylko jeden czujnik ciśnienia CCT6 i jeden panel kierowcy DG7. | Dedicated MINI KITs include gas injectors and only one CCT6 pressure sensor and one DG7 driver panel.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASTER-SLAVE DLA SILNIKÓW DUAL [DI + MPI] 6-8 CYL.

CONNECTION DIAGRAM OF MASTER-SLAVE FOR DUAL [DI + MPI] 6-8 CYL. ENGINE

2x NEVO-SKY DUAL | 1x CCT6 | 2x REDUKTOR REDUCER

ver. 09.07.2024



ver. 15.09.2023

PL

1.

2. CCT6 ANALOG 4.0BAR

3. CCT6-D DIGITAL 4.0BAR

KME autogas systems

Czujnik ciśnienia

CCT6 ANALOG 5.5BAR

Produkt dedykowany TYLKO dla rodziny **NEVO-SKY**

Nie jest kompatybilny z NEVO, DIEGO i NEVO-SKY SUN

	KOD PRODUKTU
1. CCT6 ANALOG 5.5BAR NEVO-SKY	**8301000007**
2. CCT6 ANALOG 4.0BAR DIEGO G3/NEVO-SKY	**8301000002**
3. CCT6-D DIGITAL 4.0BAR NEVO/SUN	**8301000003**

DO SILNIKÓW Z TURBINĄ

W związku ze zwiększająca się liczbą silników z dużym doładowaniem KME wprowadziło do oferty **czujnik o rozszerzonym zakresie pomiaru ciśnienia** z reduktora gazu — do 5,5 bara (dotychczas były to urządzenia pracujące do 4.0 bara). Ma on zastosowanie w autach **z turbiną o dużym stopniu doładowania**.

Rekomendujemy zastosowanie czujnika **do aut o doładowaniu powyżej 1 bara**, czyli powyżej 2 bar ciśnienia absolutnego w kolektorze dolotowym MAP.

Czujnik CCT6 ANALOG 5.5BAR (SZARO-CZARNY kolor obudowy, foto nr 1) **jest kompatybilny z czujnikiem CCT6 ANALOG 4.0BAR** (SZARY kolor obudowy, foto nr 2) po wybraniu odpowiedniego typu czujnika w programie.

PROGRAM KME NEVO-SKY

Po zamontowaniu czujnika **w programie należy zmienić typ czujnika** na **CCT6 ANALOG 5.5BAR**. Należy pamiętać o wybraniu właściwego typu czujnika w ustawieniach programu. Zła konfiguracja uniemożliwi prawidłową pracę na gazie (możliwe przełączanie instalacji gazowej na benzynę z powodu notowania się błędu zbyt niskiego ciśnienia gazu — E023).

KONFIGURACJA > PODSTAWOWA [F7] > CZUJNIKI > CZUJNIK CIŚNIENIA

CCT6 ANALOG 5.5BAR

Montaż czujnika **CCT6 ANALOG 5.5BAR** jest zalecany w przypadku zastosowania reduktora zmiennociśnieniowego (adaptacyjnego), którego ciśnienie wyjściowe zwiększa się wraz z ciśnieniem w kolektorze dolotowym.

ver. 15.09.2023

EN

1.

2. CCT6 ANALOG 4.0BAR

3. CCT6-D DIGITAL 4.0BAR

KME autogas systems

Pressure sensor

CCT6 ANALOG 5.5BAR

Product dedicated ONLY for the family **NEVO-SKY**

Not compatible with NEVO, DIEGO and NEVO-SKY SUN

	PRODUCT CODE
1. CCT6 ANALOG 5.5BAR NEVO-SKY	**8301000007**
2. CCT6 ANALOG 4.0BAR DIEGO G3/NEVO-SKY	**8301000002**
3. CCT6-D DIGITAL 4.0BAR NEVO/SUN	**8301000003**

FOR TURBO ENGINES

Due to the increasing number of highly supercharged engines, KME has introduced **a sensor with an extended pressure measurement range** from the gas reducer — up to 5.5 bar (previously, these devices were operating up to 4.0 bar). It is used in cars with **a turbine with a high level of supercharge.**

We recommend using the sensor **for cars with a boost above 1 bar**, i.e. above 2 bar absolute pressure in the MAP intake manifold.

The CCT6 ANALOG 5.5BAR sensor (GREY-BLACK housing color, photo 1) **is compatible with the CCT6 ANALOG 4.0BAR sensor** (GRAY housing color, photo 2) after selecting the appropriate sensor type in the program.

KME NEVO-SKY SOFTWARE

After installing the sensor in the program, **change the sensor type to CCT6 ANALOG 5.5BAR**. Remember to select the correct type of sensor in the program settings. Incorrect configuration will prevent correct operation on gas (possible switching of the gas system to petrol due to the error of too low gas pressure — E023).

CONFIGURATION > BASIC [F7] > SENSORS > PRESURE SENSOR

CCT6 ANALOG 5.5BAR

Installation of the **CCT6 ANALOG 5.5BAR** sensor is recommended when using a variable pressure (adaptive) reducer whose output pressure increases with the pressure in the intake manifold.

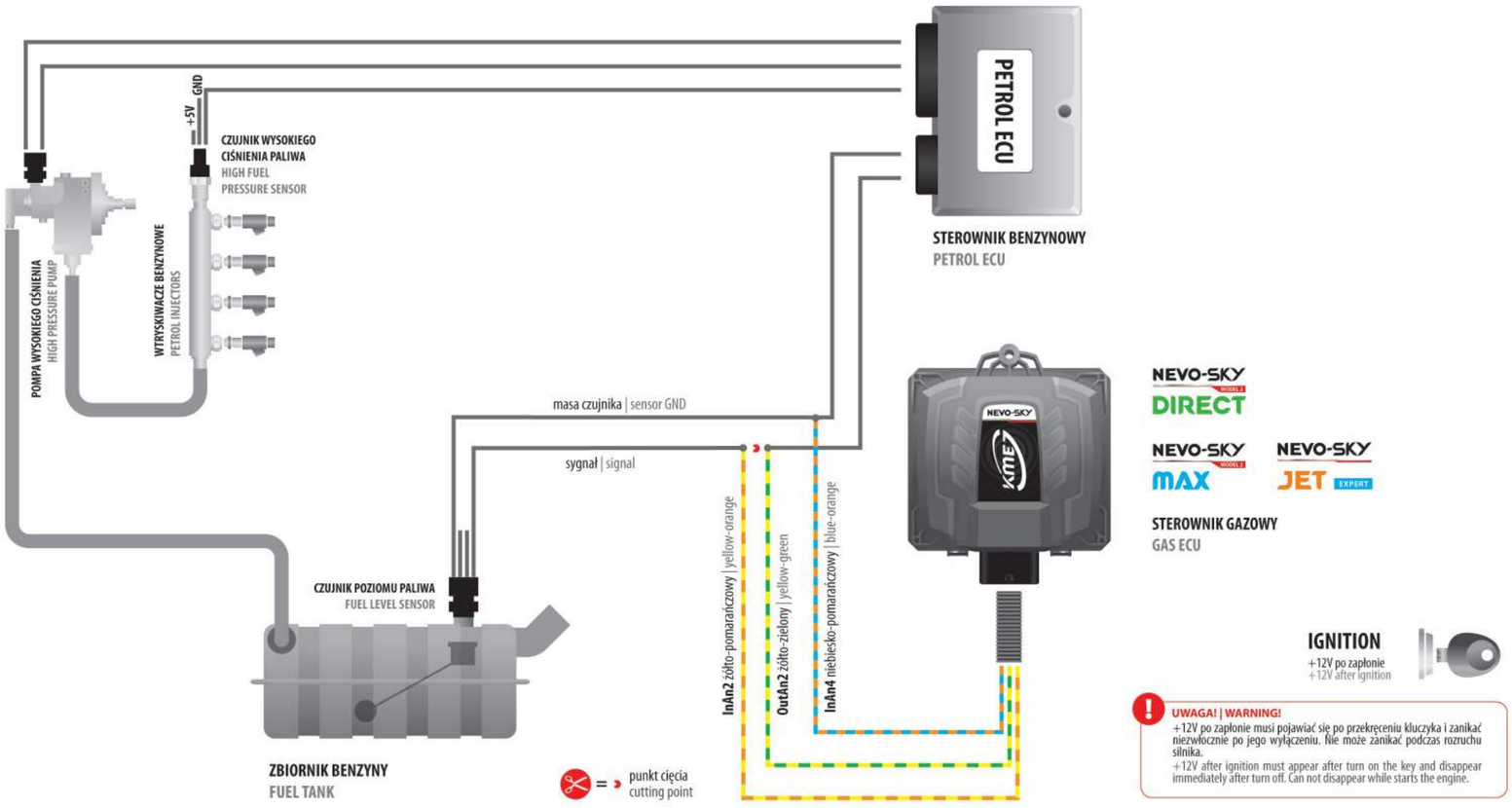
SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY +

EMULATOR POZIOMU PALIWA
FUEL LEVEL EMULATOR
EPP

WBUDOWANY
INSIDE

ver. 25.03.2020



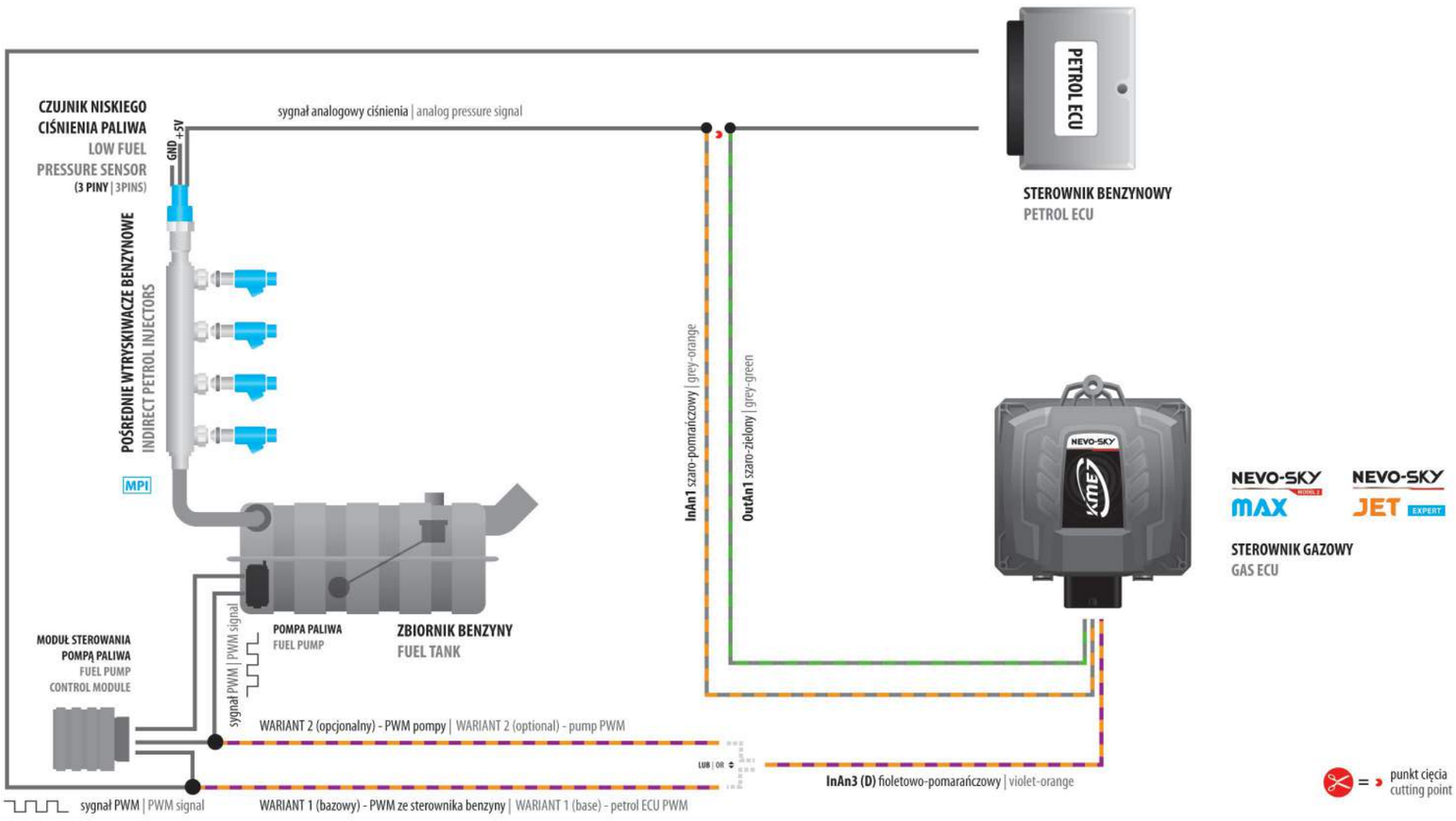
SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM

NEVO-SKY +

EMULATOR CIŚNIENIA PALIWA
FUEL PRESSURE EMULATOR
ECP [MPI]
DLA SILNIKÓW MPI
FOR MPI ENGINES

WBUDOWANY W STEROWNIK
BUILD IN GAS ECU

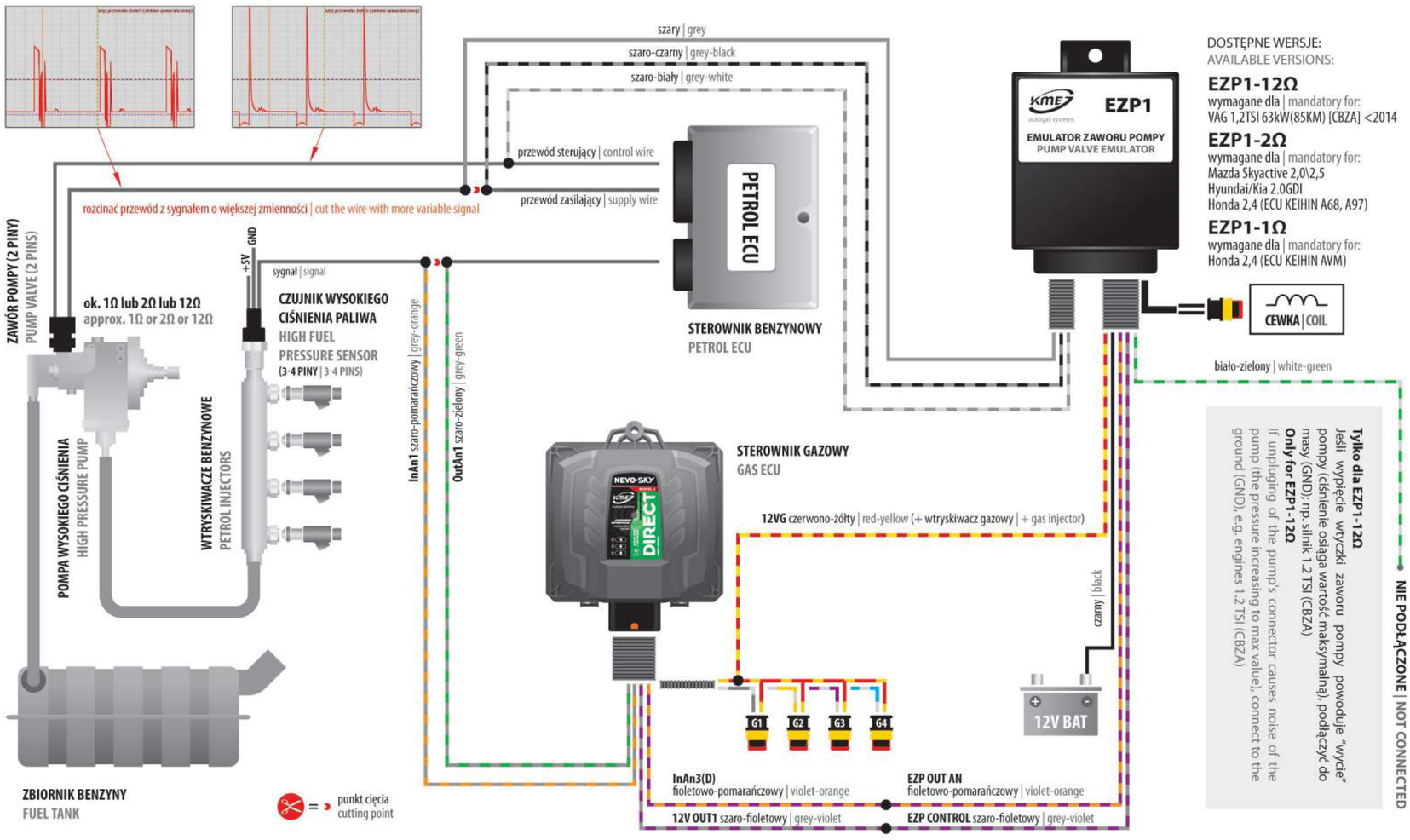
ver. 04.07.2024



SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM
ANALOGOWY | ANALOG

NEVO-SKY DIRECT + EMULATOR ZAWORU POMPY / PUMP VALVE EMULATOR EZP1 — ZEWNĘTRZNY / EXTERNAL

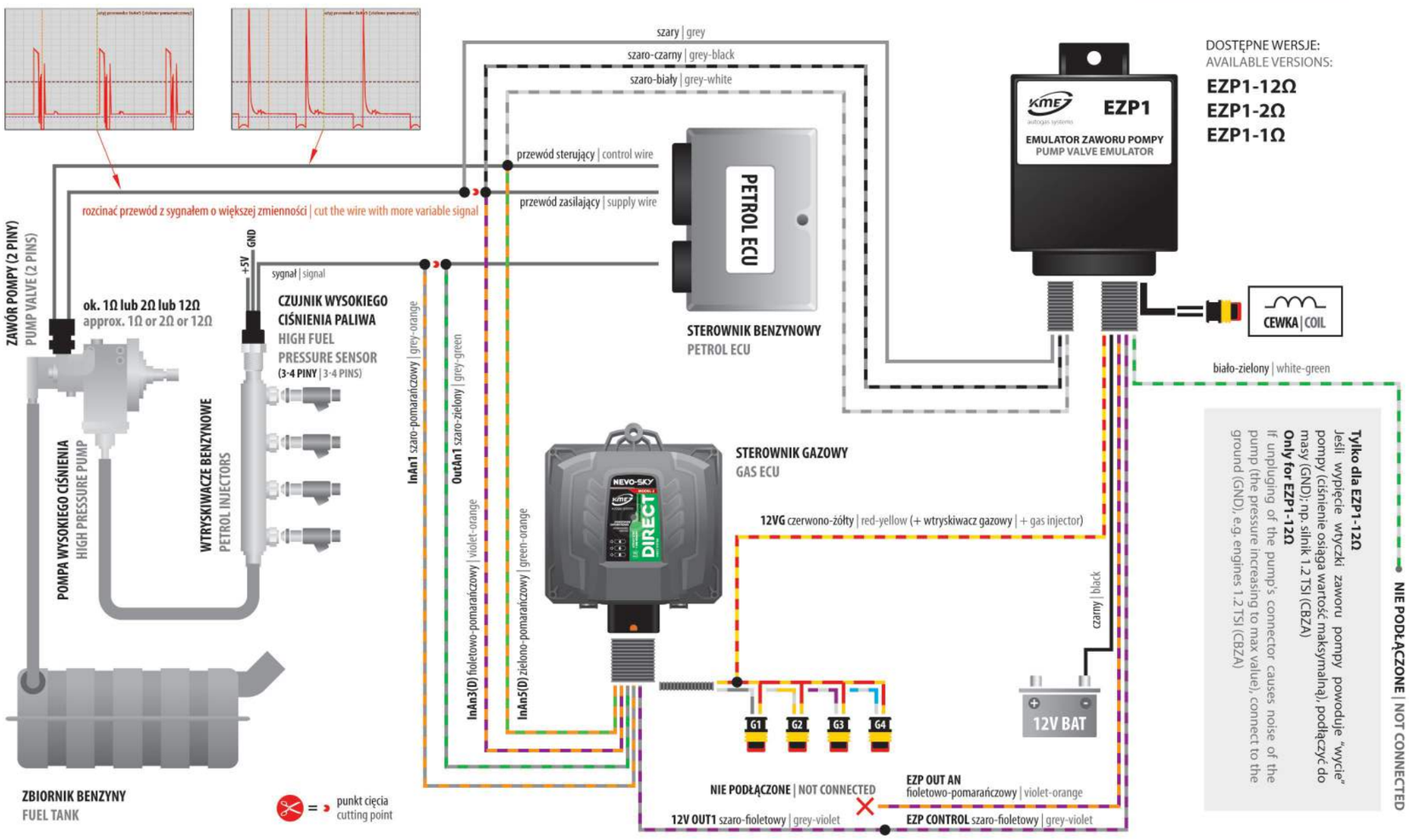
ver. 07.02.2023



SCHEMAT PODŁĄCZENIA
TECHNICAL DIAGRAM
CYFROWY | DIGITAL

NEVO-SKY DIRECT + EMULATOR ZAWORU POMPY / PUMP VALVE EMULATOR EZP1 — ZEWNĘTRZNY / EXTERNAL

ver. 07.02.2023



CONTROL PANELS PANELE STEROWANIA

DG8 COMPACT DG7 RGB

The innovative control panels are designed to work with NEVO-SKY [DG7 RGB, DG8 Compact] and NEVO [DG7 RGB] sequential gas injection systems. The shape of the devices has been designed in a way that fits them into the interior design of modern cars.
The control panel [petrol/gas] is used for communication between the driver and the gas controller, automatically or manually switches to gas supply; informs light and sound about the lack of gas in the tank; automatically darkens after dark; the driver has the ability to choose the colors of the LEDs [DG7 RGB only].

Innowacyjne panele sterowania zaprojektowano do współpracy z systemami sekwencyjnego wtrysku gazu NEVO-SKY [DG7 RGB, DG8 Compact] oraz NEVO [DG7 RGB]. Kształt urządzeń zaprojektowany został w sposób, który wpisuje je w stylistykę wnętrz współczesnych samochodów.
Panel sterowania [benzyna/gaz] służy do komunikacji kierowcy ze sterownikiem gazowym, automatycznie lub manualnie przełącza na zasilanie gazowe; informuje świetlnie i dźwiękowo o braku gazu w zbiorniku; automatycznie przyciemnia się po zmroku; kierowca ma możliwość wyboru kolorów świecenia diod [tylko DG7 RGB].

The **DG8 Compact** panel is the smallest device in the KME product range, which makes its installation extremely easy and requires little interference in the interior of the vehicle.

The **DG8 Compact** panel functioning, based on the use of one LED and its different colors to display all installation messages, makes it easier for drivers to concentrate on the signaled information [e.g. fuel level]. The design of the device took into account the fact that **a limited number of messages has a positive effect on security**.

Panel **DG8 Compact** jest najmniejszym urządzeniem w ofercie produktowej KME, co sprawia, że jego montaż jest wyjątkowo łatwy i wymaga niewielkiej ingerencji we wnętrze pojazdu.

Funkcjonowanie panelu **DG8 Compact**, oparte na wykorzystaniu jednej diody i różnych jej kolorów do wyświetlania wszystkich komunikatów o instalacji, ułatwia kierowcom skoncentrowanie się na sygnalizowanej informacji [np. na temat poziomu paliwa]. Projekt urządzenia uwzględnił fakt, że **ograniczona ilość komunikatów wpływa korzystnie na bezpieczeństwo**.

The **DG7 RGB** panel is distinguished by the possibility of advanced configuration of the methods of displaying messages regarding the operation of LPG installations.

Its functioning is based on the use of seven diodes, whose functions and colors can be defined using the NEVO or NEVO-SKY program.

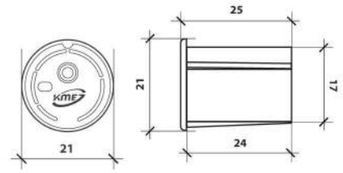
The flat shape of the panel housing makes it possible to mount it both as an element glued to the outside [e.g. the cockpit of a car] and recessed [using a metal ring].

Panel **DG7 RGB** wyróżnia się możliwością zaawansowanej konfiguracji sposobów wyświetlania komunikatów dotyczących działania instalacji LPG.

Jego funkcjonowanie oparte jest na wykorzystaniu siedmiu diod, których funkcje i kolory można określić przy pomocy programu NEVO lub NEVO-SKY.

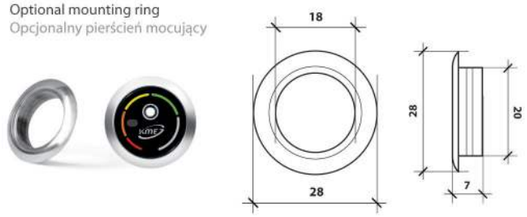
Płaski kształt obudowy panelu sprawia, że można go zamontować zarówno jako element przyklejany na zewnątrz [np. kokpitu samochodu], jak i wpuszczany [z wykorzystaniem metalowego pierścienia].

DG8 COMPACT



Metal hole saw for DG8 Compact control panel (sold seperately)
Otwornica do metalu pod panel DG8 (sprzedawana osobno)

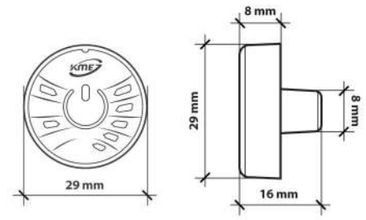
Optional mounting ring
Opcjonalny pierścień mocujący



BRIGHTNESS ADJUSTMENT REGULACJA JASNOŚCI
RGB COLORS KOLORYSTYKA RGB
COMPACT SIZE KOMPAKTOWY ROZMIAR

A	LED indicator of gas level inside the tank, working status LED	diodowe wskazanie bieżącego poziomu gazu w zbiorniku, sygnalizacja stanu instalacji
B	switch for fuel type selection	przycisk wyboru paliwa
C	light level sensor	czujnik natężenia światła

DG7 RGB



Optional mounting ring
Opcjonalny pierścień mocujący

BRIGHTNESS ADJUSTMENT REGULACJA JASNOŚCI
RGB LED CONFIGURATION KONFIGURACJA DIOD RGB
ADVANCED CONFIGURATION ZAAWANSOWANA KONFIGURACJA

A	LED indicator of gas level inside the tank	diodowe wskazanie bieżącego poziomu gazu w zbiorniku
B	switch for fuel type selection	przycisk wyboru paliwa
C	light level sensor	czujnik natężenia światła
D	working status LED	sygnalizacja stanu instalacji
E	backlight LED	dioda podświetlenia

PANELS FEATURES COMPARISON
PORÓWNANIE CECH PANELI

	DG8 COMPACT	DG7 RGB
AN INDICATION OF THE GAS LEVEL AND RESERVE WSKAZANIE POZIOMU GAZU I REZERWY	✓	✓
CHOICE OF RGB COLORS SCHEMAS WYBÓR SCHEMATÓW KOLORÓW RGB	–	✓
CONFIGURABLE LEDS COLOR IN A RGB PALETTE KONFIGUROWALNY KOLOR DIOD W CAŁEJ PALECIE RGB	–	✓
AUTOMATIC DIMMING OF PANEL AT NIGHT AUTOMATYCZNE PRZYCIEMNIANIE PANELA W NOCY	✓	✓
LEVEL CONTROL DIMMING AND BRIGHT/DARK THRESHOLD REGULACJA POZIOMU PRZYCIEMNIANIA I PROGU JASNO-CIEMNO	✓	✓
PREDEFINED 12 COLORS FOR CHOSING 12 KOLORÓW PREDEFINIOWANYCH DO WYBORU	–	✓
ADJUST THE VOLUME LEVEL OF THE BUZZER REGULACJA POZIOMU GŁOŚNOŚCI BUZERA	✓	✓
ADJUST THE BUZZER TONE REGULACJA BARWY DŹWIĘKU BUZERA	✓	✓
PANEL BACKLIGHT LED (GAS/PETROL) DIODA PODŚWIETLENIA PANELA (GAZ/BENZYNA)	–	✓
AUTOCALIBRATION OF GAS LEVEL INDICATION FUNKCJA AUTOMATYCZNEJ KALIBRACJI WSKAZANIA POZIOMU GAZU	✓	✓
ADDITIONAL CONFIGURATION FUNCTIONS DODATKOWE FUNKCJE KONFIGURACYJNE	–	✓
COMPATIBLE WITH NEVO FAMILY KOMPATYBILNY Z RODZINĄ NEVO	–	✓
COMPATIBLE WITH NEVO-SKY FAMILY KOMPATYBILNY Z RODZINĄ NEVO-SKY	✓	✓
POSSIBILITY OF MOUNTING OUTSIDE THE COCKPIT MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU NA ZEWNĄTRZ KOKPITU	–	✓

NEVO-SKY DIRECT

MODEL 2

WAŻNE INFORMACJE | IMPORTANT INFORMATION

Przerobione auta znajdujące się w programie i na listach mogą różnić się od innych przerabianych aut nawet przy tej samej mocy. Mogą różnić się zastosowaną wersją sterownika benzynowego, wersją oprogramowania sterownika benzynowego, zastosowanymi wtryskiwaczami benzynowymi, układem pompy wysokiego ciśnienia. Te wszystkie cechy konstrukcyjne powodują, że podejście podczas kalibracji auta może być inne.

The converted cars included in the NEVO-SKY program and on the lists may differ from other converted cars even with the same power. They may differ in the version of the petrol controller used, the version of the petrol ECU firmware, the petrol injectors used, the high pressure pump system. All these design features mean that the approach during car calibration may be different.

PRZEŚLIJ DANE
SEND DATA

expert@kme.eu

Przekaż/prześlij dane po montażu do regionalnego doradcy technicznego lub na ekspert@kme.eu
Dane auta (kod silnika, kod komputera benzyny) i dane warsztatu
Utwórz folder dla danego auta np: 'Peugeot 2008 1,2T PureTech 81kW(110KM) 2018 Continental' i w nim umieść pliki:
* Wypełniona Karta montażu
* Zdjęcia z montażu (kolektor, komputer benzynowy, oznaczenie silnika itp.)
* Ostateczny plik ustawień (po kalibracji)
* Rejestrator z jazdy na benzynie i oddzielny na gazie (spakowany zip)
* Dane z narzędzia Direct\Oscyloskop
 * DETEKCJA SYGNAŁU na benzynie
 * Prąd i napięcie wtryskiwaczy na biegu jałowym
  1. BENZYNA bez obciążenia
  2. BENZYNA przy obciążeniu
  3. GAZ bez obciążenia
  4. GAZ przy obciążeniu
 * Wejście analogowe 1 – na biegu jałowym
 * Zawór pompy (przebieg z dwóch przewodów) - za pomocą wejścia analogowego 5
* Spalanie i opinia klienta po 1000-3000km

Spakuj folder używając polecenia pod prawym przyciskiem myszy na folderze i wybierz opcję 'Wyślij do', a potem 'Folder skompresowany (zip)'.

Send data after assembly to regional technical advisor or expert@kme.eu
Car data and also engine code, petrol ECU type and workshop data
Create a folder for a given car, eg: 'Peugeot 2008 1,2T PureTech 81kW(110HP) 2018 Continental' and place files in it:
* Filled assembly card
* Photos from the assembly (inlet manifold, petrol ECU, engine code sticker etc.)
* Final settings file (after calibration)
* Recorder with petrol driving and separate on gas (packed zip)
* Data from the Direct\Oscilloscope tool
 * SIGNAL DETECTION
 * Injector current and voltage (and with load)
  1. PETROL at idle without load
  2. PETROL at idle with load
  3. GAS at idle without load
  4. GAS at idle with load
 * Analog input 1 at idle
 * Pump valve (signals from two wires) - use analogue input 5
* Gas and petrol consumption and customer opinion after 1000-3000km

Package the folder using the right mouse button on the folder and select the 'Send to' option and then the 'Compressed (zipped) folder'.

EZP ZEWNĘTRZNY EXTERNAL

EMULATOR ZAWORU POMPY
PUMP VALVE EMULATOR

23.07.2024

W niektórych markach samochodów zalecamy zamontować emulator zaworu pompy (EZP) w celu zmniejszenia dużego spalania benzyny podczas jazdy na gazie.

In some car brands, we recommend that you install a pump valve emulator (EZP) to reduce the large consumption of petrol while driving on gas.

UWAGA! | WARNING!

Po zamontowaniu EZP należy koniecznie sprawdzić, czy zużycie benzyny nie jest ZBYT NISKIE (<0,8l/100km) podczas pracy na gazie. Zignorowanie faktu małego spalania benzyny (zwłaszcza w warunkach jazdy po drogach szybkiego ruchu) może doprowadzić do uszkodzenia wtryskiwaczy benzynowych. Zaobserwowanie małego zużycia benzyny należy bezzwłocznie zgłosić warsztatowi montującemu instalację gazową, najpóźniej na pierwszym przeglądzie po 1000 km. System "NEVO-SKY DIRECT Model 2" posiada stosowne opcje konfiguracyjne pozwalające w łatwy sposób zwiększyć zużycie benzyny celem ochrony wtryskiwaczy.

After installing the EZP, it is necessary to check whether the consumption of gasoline is not TOO LOW (<0.8l / 100km) while working on gas. Ignoring the fact of a small consumption of petrol (especially when driving out of the city) can lead to damage to the petrol injectors. Fact of low petrol consumption should be immediately reported to the workshop, at the latest at the first inspection after 1000 km. The "NEVO-SKY DIRECT Model 2" system has appropriate configuration options that allow you to easily increase petrol consumption to protect the injectors.

Lista silników, dla których wymagany jest sterownik NEVO-SKY DIRECT MODEL2 z dodatkowym zewnętrznym emulatorem zaworu pompy (emulator EZP w odpowiedniej wersji):
Pamiętaj, aby sprawdzić, czy zużycie benzyny NIE JEST ZBYT NISKIE (<0.8l/100km) podczas pracy na gazie z EZP.
ZBYT NISKIE (<0.8l/100km) zużycie benzyny może uszkodzić wtryskiwacze benzynowe.
InAn3 - wartość napięcia na wejściu analogowym 3 podczas pracy na benzynie na biegu jałowym po rozgrzaniu silnika

List of engines for the NEVO-SKY DIRECT MODEL2 gas system which require additional external pump valve emulator (EZP emulator in the appropriate version):
Remember to check if the petrol consumption is not TOO LOW (<0.8 l/100km) when working on gas.
TOO LOW (<0.8 l/100km) petrol consumption may damage the petrol injectors.
InAn3 - value of analog input 3 while working on petrol on idle when engine is hot

- MAZDA 2.0/2.5 wymaga EZP1-2ohm
- MAZDA 2.5T SKYACTIVE USA 177kW(245KM) wymaga EZP1-2ohm
- HONDA 2.4 K24W1 wymaga EZP1-2ohm
- HYUNDAI/KIA 2.0GDI wymaga EZP1-2ohm
- HYUNDAI/KIA 2.0GDI USA wymaga EZP1-1ohm
- HYUNDAI/KIA 2.0TGDI wymaga EZP1-1ohm
- HYUNDAI/KIA 1.6TGDI wymaga EZP1-2ohm
- HYUNDAI/KIA 3.3GDI wymaga EZP1-2ohm
- VAG 1.2TSI 63kW(85KM) [CBZA] 2010 wymaga EZP1-12ohm
- RENAULT/DACIA/NISSAN 1.2T wymaga EZP1-2ohm
- NISSAN 1.6T DIG-T wymaga EZP1-2ohm

W niektórych silnikach z bezpośrednim wtryskiem, jeżeli udział benzyny będzie zbyt niski, wtryskiwacze benzynowe mogą się szybciej degradować podczas pracy na gazie i mogą wymagać czyszczenia. Do szególnie narażonych należą silniki:

In some direct injection engines, if the gasoline percentage is too low, gasoline injectors may degrade more quickly when running on gas and may require cleaning . Engines that are particularly vulnerable include:

- Ford 1.5
- GM 1.2, 1.4 i 1.5 (GM E88 ECU)
- PSA 1.2 i 1.6 PureTech
- RENAULT/NISSAN/DACIA 1.33

DODATKOWY REZYSTOR | ADDITIONAL RESISTOR

W niektórych silnikach konieczne może być dolutowanie dodatkowych rezystorów 100ohm 2W między przewody Bw i Bs od każdego cylindra w wiązce sterownika gazowego. W tych silnikach należy stosować standardowy sterownik R. Nie należy stosować sterownika RL w połączeniu z dodatkowymi rezystorami.

In some engines, it may be necessary to solder additional 100ohm 2W resistors between the Bw and Bs wires from each cylinder in the gas controller harness. A standard R controller should be used in these engines. The RL driver should not be used in combination with additional resistors.

- PSA 1.6THP Bosh MED/MEVD ECU
- HYUNDAI/KIA Bosh MED ECU
- JAGUAR/LAND ROVER 2.0T (EcoBoost), 3.0T (AJ126)
- GM 2.0T, 5.3, 6.2, 6.6 >=2019

ADAPTACJA | ADAPTATION

Niektóre samochody posiadają adaptacje wtryskiwaczy benzynowych - surowe czasy wtrysku na poszczególnych cylindrach znacząco się od siebie różnią. W niektórych przypadkach można ograniczyć adaptację poprzez zastosowanie emulacji ciśnienia paliwa wysokiego, balansowanie wtryskiwaczy oraz użycie sterownika R zamiast RL. Samochody te wymagają również zastosowania szybkich wtryskiwaczy gazowych (np. KME HAWK PREMIUM). Auta te są trudne w regulacji. Należy posiadać narzędzia pozwalające na kasowanie adaptacji wtryskiwaczy benzynowych. W niektórych przypadkach zbyt duża adaptacja może doprowadzić do wypadania zapłonów podczas pracy na benzynie i dezaktywacji niektórych systemów pojazdu.

Some cars have adaptations of petrol injectors - raw injection times on individual cylinders differ significantly. In some cases, adaptation can be limited by using high fuel pressure emulation, injector balancing and using the R controller instead of the RL. These cars also require the use of fast gas injectors (e.g. KME HAWK PREMIUM). These cars are difficult to adjust. You must have tools that allow you to delete the adaptation of petrol injectors. In some cases, too much adaptation may lead to misfiring when running on gasoline and deactivation of some vehicle systems.

- VAG 1.0TSI >=2018
- VAG 1.5TSI >=2017
- VAG 2.0TSI DUAL >=2018
- Volvo 1.5T, 1.6T oraz 2.0T

CYFROWY CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA PALIWA
DIGITAL HIGH FUEL PRESSURE SENSOR

Niektóre samochody mogą posiadać cyfrowy czujnik ciśnienia wysokiego benzyny (wymagana emulacja CWO - ciśnienie wysokie z OBD):

Some cars may have digital high fuel pressure sensor (required emulation CWO - high fuel pressure from OBD):

- GM/OPEL >=2017
- VAG 2.0T >=2018
- BMW 1.5 B38 3cyl >=2019

RENAULT

Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DIRECT Model 2" do nowych samochodów z "grupy Renault" (RENAULT/NISSAN/DACIA) z silnikiem 1.33 (od roku 2018). Uwaga dotyczy w szczególności samochodów z komputerami benzynowymi o oznaczeniu EMS3160 i EMS3161. Wspomniany samochód posiada sterownik benzynowy "Continental EMS3160 Made in France" i podczas pracy na gazie zgłasza błędy adaptacji wtryskiwaczy benzynowych (P02CC, P02CE, P02D0, P02D2). Czasami możliwe są błędy obwodu elektrycznego wtryskiwacza benzynowego (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1).

At the moment, we recommend that you do not install the "NEVO-SKY DIRECT Model 2" system for new cars from "Renault GROUP" (RENAULT/NISSAN/DACIA) with 1.33 engine (from 2018). The note applies in particular to cars with petrol computers marked EMS3160 and EMS3161. This car has a "Continental EMS3160 Made in France" petrol ECU and when working on gas it reports petrol injector adaptation errors (P02CC, P02CE, P02D0, P02D2). Petrol injector circuit error may appear sometimes (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1).

OPEL

Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DIRECT model 2" do Opel Insignia 1.6T 147kW 2018. W tych silnikach występują błędy obwodu wtryskiwaczy typu Range/Performance (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1), które natychmiastowo zapalają check engine. W niektórych silnikach grupy GM (oraz Opel z silnikami GM) ze sterownikiem GM E88 mogą występować błędy obwodu typu Range/Performance (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1).Błędy te są jedynie oczekujące i nie przenoszą się na deskę w większości silników (wyjątek stanowi np. wspomniany wcześniej 1.6T).Zalecamy nie montować instalacji "NEVO-SKY DIRECT model 2" do silników 2.2 DIRECT [Z22YH/LCH] ze względu na niską trwałość pompy wysokiego ciśnienia, która ulega uszkodzeniu podczas dłuższej pracy na gazie (problem potrafi występować równie na benzynie).

At the moment, we recommend refraining from installing the "NEVO-SKY DIRECT model 2" system to the Opel Insignia 1.6T 147kW 2018. In these engines, there are errors in the Range/Performance injector circuit (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1), which immediately trigger the check engine light. engine. In some GM group engines (and Opel with GM engines) with the GM E88 controller, there may be Range/Performance type circuit errors (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1). These errors are only pending and do not transfer to the board in most engines (exception e.g. the previously mentioned 1.6T). We recommend not to install the "NEVO-SKY DIRECT model 2" installation on 2.2 DIRECT [Z22YH/LCH] engines due to the low durability of the high pressure pump, which is damaged during prolonged operation on gas (the problem may also occur on petrol).

PORSCHE

Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DIRECT Model 2" do samochodów Porsche z silnikami Porsche np. 4.8T M48. Silniki te posiadają adaptacje wtryskiwaczy benzynowych i mogą występować problemy z pracą auta również na benzynie oraz pojawianiem się błędów wypadania zapłonów. W autach stosowane są różne wersje sterowników benzynowych oraz wersje oprogramowania przez co mogą okazać się one problematyczne z uwagi na błędy ciśnienia oraz błędy adaptacji pompy wysokiego ciśnienia. Konwersja samochodów Porsche z slinikami stosowanymi w innych pojazdach grupy VAG (np. 2.0 TFSI, 3.6 VR6 FSI) jest możliwa.

At the moment, we recommend that you do not install the "NEVO-SKY DIRECT Model 2" system for Porsche cars with Porsche engines e.g. 4.8T M48. Engines have adaptations of petrol injectors and there may be problems with the car's operation also on petrol and the occurrence cylinders misfire. The cars have different versions of petrol ECU and software versions, which may turn out to be problematic due to pressure errors. Also due to errors for high pressure pomp adaptation. Conversion of Porsche cars with engines used in other VAG group vehicles (e.g. 2.0 TFSI, 3.6 VR6 FSI) is possible.

BMW

Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DIRECT model 2" do samochodów BMW (wszystkie silniki).
W tych silnikach występują problemy z adaptacją pompy paliwa, adaptacją wtryskiwaczy, błędami obwodu wtryskiwaczy oraz błędami ciśnienia.
At the moment, we recommend refraining from installing the "NEVO-SKY DIRECT model 2" system for BMW cars (all engines).
These engines have problems with fuel pump adaptation, injector adaptation, injector circuit errors and pressure errors.

VAG

W silnikach 1.0 TSI grupy VAG o kodzie [DLA] z komputerem Delphi nie ma możliwości ograniczenia szpilki, a EZP może powodować błędy ciśnienia i tryb awaryjny. Redukcja spalania poniżej 2.5l/100km w warunkach miejskich i 1.5l/100km w trasie może okazać się niemożliwa. W niektórych silnikach grupy VAG (głównie 2.0T np. DNU/DKZ/DNN) mogą występować błędy obwodu typu Range/Performance (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1) po konwersji przy użyciu standardowego sterownika "R". Błędy te są jedynie oczekujące i nie przenoszą się na deskę. Mimo iż eliminacja błędów jest możliwa przy użyciu sterownika RL, najczęściej będzie to skutkować adaptacją wtryskiwaczy, błędami typu "Offset Learning" (P02CC-P02DB) oraz problemami z pracą na benzynie. W związku z tym zaleca się konwersję przy użyciu standardowego sterownika "R" oraz zastosowanie kasownika OBD. W silnikach 1.0 MPI (DNF/DSG) występuje cyfrowy czujnik ciśnienia paliwa. Konwersja na gaz bez zewnętrznego konwertera sygnału cyfrowego na analogowy (i odwrotnie) będzie skutkować błędami ciśnienia paliwa i zapaleniem check engine.

In 1.0 TSI engines of the VAG group with code [DLA] with a Delphi computer, it is not possible to limit the pin, and EZP may cause pressure errors and emergency mode. Reducing fuel consumption below 2.5l/100km in urban conditions and 1.5l/100km on the highway may be impossible. In some VAG group engines (mainly 2.0T, e.g. DNU/DKZ/DNN) there may be Range/Performance circuit errors (P02EE, P02EF, P02F0, P02F1) after conversion using the standard "R" controller. These errors are only pending and do not carry over to the board. Although eliminating errors is possible using the RL controller, most often it will result in injector adaptation, "Offset Learning" errors (P02CC-P02DB) and problems with running on gasoline. Therefore, it is recommended to convert using a standard "R" controller and use an OBD validator. 1.0 MPI (DNF/DSG) engines have a digital fuel pressure sensor. Conversion to gas without an external digital to analog signal converter (and vice versa) will result in fuel pressure errors and the check engine light.

NISSAN

W niektórych nowych silnikach Nissana (np. MR20DD, VQ38DD) mogą występować błędy obwodu wtryskiwaczy benzynowych (P10C0, P10C1, P10C2, P10C3). Do ich eliminacji w systemie "NEVO SKY DIRECT model2" niezbędne jest zastosowanie emulatora EZP oraz dużego opóźnienia rozcięcia wtryskiwacza (około 1000us). Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DUAL" do samochodów z silnikiem KR20DDET. W tych silnikach występują błędy obwodu wtryskiwaczy benzynowych (P10C0, P10C1, P10C2, P10C3), których eliminacja wymaga bardzo dużego udziału benzyny (nie można zastosować EZP).

In some new Nissan engines (e.g. MR20DD, VQ38DD) there may be errors in the petrol injector circuit (P10C0, P10C1, P10C2, P10C3). To eliminate them in the "NEVO SKY DIRECT model2" system, it is necessary to use the EZP emulator and a long injector cut-off delay (about 1000us). At the moment, we recommend refraining from installing the "NEVO-SKY DUAL" system for cars with the KR20DDET engine. These engines have errors in the petrol injector circuit (P10C0, P10C1, P10C2, P10C3), the elimination of which requires a very large share of petrol (EZP cannot be used).

BOXER

Samochody z silnikiem typu Boxer (np. Subaru) mają niestandardową kolejność wtrysków: [1 - 3 - 2 - 4]. Wymagana jest zmiana podłączenia przewodów z wtryskiwaczami benzynowymi w wiązce sterownika gazowego. Zamień ze sobą wszystkie przewody cylindrów 2 i 4. Po zamianie tych podłączeń powinna zostać wykryta następująca sekwencja zapłonów: [1 - 3 - 4 - 2]. WYMAGANA JEST ZAMIANA ZARÓWNO KANAŁÓW BENZYNOWYCH JAK I GAZOWYCH.

Boxer engine has a non-standard order of injections: [1 - 3 - 2 - 4]. It is required to change the connection of the gas ECU harness wires with the injectors. Swap the wires from cylinder 2 and 4 with each other. After this connections swap the following ignition sequence should be detected: [1 - 3 - 4 - 2]. IT IS REQUIRED TO SWAP BOTH, PETROL AND GAS, INJECTORS CHANNELS.

MERCEDES

Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DIRECT Model 2" do samochodów Mercedes z silnikiem 1.8CGI. W autach stosowane są różne wersje sterowników benzynowych oraz wersje oprogramowania przez co mogą okazać się one problematyczne z uwagi na błędy ciśnienia.

At the moment we recommend that you do not install the "NEVO-SKY DIRECT Model 2" system for Mercedes cars with 1.8CGI engine.
The cars have different versions of petrol ECU and software versions, which may turn out to be problematic due to pressure errors.

VOLVO

Na obecną chwilę zalecamy wstrzymać się z montażem systemu "NEVO-SKY DIRECT Model 2" do samochodów Volvo (wszystkie silniki). Silniki te posiadają adaptacje wtryskiwaczy benzynowych i mogą występować problemy z pracą auta również na benzynie oraz pojawianiem się błędów wypadania zapłonów.

At the moment, we recommend that you do not install the "NEVO-SKY DIRECT Model 2" system for Volvo cars (all engines). Engines have adaptations of petrol injectors and there may be problems with the car's operation also on petrol and the occurrence cylinders misfire.

NEVO-SKY MODEL 2 DIRECT

DIRECT LPG CNG

R

RL

Sterownik KME NEVO-SKY DIRECT Model 2 dostępny jest w wersji standardowej R. Lista silników, dla których zalecany/wymagany jest sterownik NEVO-SKY DIRECT MODEL2 w wersji standardowej R (na wersji RL możliwe są problemy kalibracyjne):

The KME NEVO-SKY DIRECT Model 2 controller is available in the R standard version. List of engines for which the NEVO-SKY DIRECT MODEL2 controller in the R standard version is recommended/required (calibration problems are possible on the RL version):

-HONDA 3.5 - HONDA 1.5T - NISSAN 1.0T - chińskie marki | Chinese brands

Sterownik KME NEVO-SKY DIRECT Model 2 dostępny jest również w wersji RL. Lista silników, dla których zalecany/wymagany jest sterownik NEVO-SKY DIRECT Model 2 w wersji RL (na standardowej wersji R możliwy jest błąd obwodu wtryskiwaczy benzynowych):

The KME NEVO-SKY DIRECT Model 2 gas system is also available in the RL version. List of engines for the NEVO-SKY DIRECT Model 2 gas system which recommend/require the special gas ECU RL version (petrol injectors circuit error is possible on the standard version R):

- MAZDA 2.0 DISI	- MAZDA 2.5T SKYACTIV	- HONDA 1.5	- HYUNDAI/KIA 3.3 GDI (KEFICO ECU)
- MAZDA 2.3T DISI	- MITSUBISHI 1.8/2.4 GDI	- TOYOTA 1.2T	- SSANGYONG 1.5T
- MAZDA 2.0/2.5 SKYACTIV	- VAG 2.0TSI DUAL	- ALFA ROMEO 2.0T	- MAHINDRA 1.2T

NEVO-SKY DUAL

DUAL DI + MPI LPG CNG

DI	MPI
R + RL	
RL + RL	

Sterownik KME NEVO-SKY DUAL dostępny jest w wersji R + RL oraz w wersji RL + RL.

The KME NEVO-SKY DUAL gas system is available in the R + RL version and in the RL + RL version.

NEVO-SKY MODEL 2 MAX

MPI LPG CNG

R

RL

HYUNDAI GENESIS

Sterownik KME NEVO-SKY MAX Model 2 dostępny jest w wersji standardowej R oraz w wersji RL, np. dla Mitsubishi i aut na rynek amerykański. Sterownik KME NEVO-SKY MAX Model 2 dostępny jest w wersji Hyundai Genesis dedykowanej dla silnika 2.0T - nie będzie działał mechanizm dodawania benzyny.

The KME NEVO-SKY MAX Model 2 gas system is available in the standard R version and the RL version, eg. for Mitsubishi and cars on american market.
The KME NEVO-SKY MAX Model 2 gas system is available in the 'Hyundai Genesis' version dedicated to the 2.0T engine - petrol adding will not work.

NEVO-SKY JET

ECO
BASIC
OBD
EXPERT
OBD MINI

MPI LPG CNG

DPI LPG CNG

R

RL

Sterownik KME NEVO-SKY JET dostępny jest w wersji standardowej R oraz w wersji RL, np. dla Mitsubishi i aut na rynek amerykański.

The KME NEVO-SKY JET gas system is available in the standard R version and the RL version, eg. for Mitsubishi and cars on american market.

STEROWNIKI SERWISOWE pozwalają na jazdę na benzynie w samochodzie, z którego został wyjęty sterownik gazowy.
SERVICE MODULE ECUS allow to ride on petrol in the car, when gas ECU was removed.

LPG/CNG | INJECTORS | WTRYSKIWACZE

FENIX

CONTROL & SAFETY
KONTROLA BEZPIECZEŃSTWO

DUST RESISTANCE
ODPORNOŚĆ NA ZABRUDZENIA

LOW TEMP.
NISKIE TEMPERATURY

	APPROVAL | HOMOLOGACJA	
KME W3 FENIX:	E8 67R-02 11415	E8 110R-03 11416

	PRODUCT CODE | KOD PRODUKTU	
1	INJECTOR KME FENIX 4 CYL WTRYSKIWACZ KME FENIX 4 CYL	8701040003
2	INJECTOR KME FENIX 3 CYL WTRYSKIWACZ KME FENIX 3 CYL	8701030002
3	INJECTOR KME FENIX 2 CYL WTRYSKIWACZ KME FENIX 2 CYL	8701020002

THE HIGHEST QUALITY

An unquestionable advantage of FENIX injectors is **speed**, and **short opening stable times**. These injectors are also characterised by **high stability of gas flow**, and very **presise fuel dosage** in dynamic conditions. This is especially important for **direct injection engines**, due to their dynamic character.

In order to provide a **high quality** injector, KME being a producer of complete autogas systems, implemented necessary **parameter control** system, and also secured **the right selection of components**.

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

Zaletą wtryskiwaczy FENIX jest ich **szybkość** oraz **krótkie czasy stabilnego otwarcia.** Charakteryzują się również **dużą stabilnością przepływu gazu** oraz **precyzyjnym dawkowaniem** w dynamicznych warunkach. Jest to szczególnie istotne dla systemów **z bezpośrednim wtryskiem paliwa** z uwagi na ich dynamikę pracy.

W celu zapewnienia **wysokiej jakości** wtryskiwacza, firma KME, jako producent kompleksowych rozwiązań autogazu, wdrożyła odpowiednie mechanizmy **kontroli parametrów** i równocześnie zadbała o dobór **odpowiednich materiałów**.

RESISTANCE TO CONTAMINATION

The product contains **seals made of rubber-based mixtures** (FKM) and modern fluoropolymer sliding coatings (non-stick and anti-freeze) that make the injector extremelly **resistant to fuel pollution and low temperatures**. The injector is equipped with a standard Superseal 2-pin connector.

ODPORNOŚĆ NA ZABRUDZENIA

Produkt zawiera **uszczelnienia z mieszanek fluorokauczukowych** (FKM) oraz nowoczesne fluoropolimerowe powłoki ślizgowe (non-stick i anti-freeze), które sprawiają, że jest on wyjątkowo **odporny na zanieczyszczenia paliwa i niskie temperatury**. Wtryskiwacz wyposażony jest w standardowe złącze 2-pin Superseal.

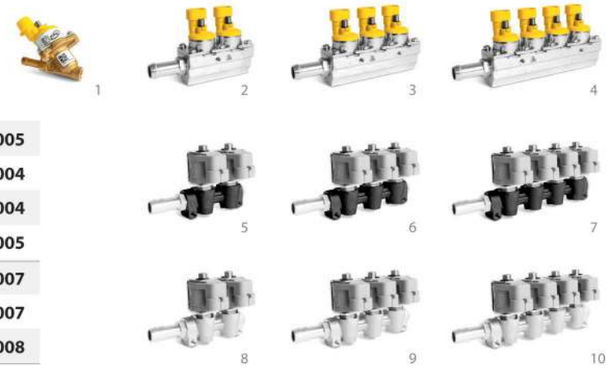
When mounting FENIX injectors, you can use either **manifolds**, or **dedicated elbows**, and **tees**. It is a **very helpful** tool for an installer, as they facillitate mounting the injector, even in difficult to access area.

Do montażu wtryskiwaczy FENIX można zastosować zarówno **rozdzielacze**, jak i **dedykowane kolanka** oraz **trójniki**. Jest to **duże ułatwienie** dla montażysty, powala to bowiem na **swobodny montaż** wtryskiwacza również w trudno dostępnych miejscach.

		PRODUCT CODE | KOD PRODUKTU
1	FENIX INJECTOR 1 CYL WITHOUT ADAPTER WTRYSKIWACZ FENIX 1 CYL DO LISTWY	8701010004
2	FENIX INJECTOR 1 CYL WITH ADAPTER WTRYSKIWACZ FENIX 1 CYL	8701010003
3	FENIX TEE (Ø 12) FENIX TRÓJNIK (Ø 12)	8709000058
4	FENIX ELBOW (Ø 12) FENIX KOLANKO (Ø 12)	8709000023
5	FENIX INLET NOZZLE (Ø 12) FENIX KRÓCIEC WLOTOWY GAZU (Ø 12)	8709000033
6	FENIX LONGITUDINAL ADAPTER WITH A CLIP (Ø 6) FENIX ADAPTER WZDŁUŻNY Z ZAPINKĄ (Ø 6)	8709000060
7	FENIX CALIBRATING NOZZLE FENIX DYSZA KALIBRACYJNA	8709000061
8	MANIFOLD FENIX 2 CYL ROZDZIELACZ FENIX 2 CYL	8709000052
9	MANIFOLD FENIX 3 CYL ROZDZIELACZ FENIX 3 CYL	8709000053
10	MANIFOLD FENIX 4 CYL ROZDZIELACZ FENIX 4 CYL	8709000054
11	INJECTOR MOUNTING STRIP HANA 2 CYL AL LISTWA MOCUJĄCA HANA 2 CYL AL	8709000041
12	INJECTOR MOUNTING STRIP HANA 3 CYL AL LISTWA MOCUJĄCA HANA 3 CYL AL	8709000042
13	INJECTOR MOUNTING STRIP HANA 4 CYL AL LISTWA MOCUJĄCA HANA 4 CYL AL	8709000043
14	INJECTOR MOUNTING STRIP FENIX 2 CYL LISTWA MOCUJĄCA WTRYSKIWACZA FENIX 2 CYL	8709000038
15	INJECTOR MOUNTING STRIP FENIX 3 CYL LISTWA MOCUJĄCA WTRYSKIWACZA FENIX 3 CYL	8709000039
16	INJECTOR MOUNTING STRIP FENIX 4 CYL LISTWA MOCUJĄCA WTRYSKIWACZA FENIX 4 CYL	8709000040

HAWK

PREMIUM | BASIC PLUS | BASIC



1	INJECTOR HAWK PREMIUM 1 cyl 1 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK PREMIUM 1 cyl 1 Ohm	8701010005
2	INJECTOR HAWK PREMIUM 2 cyl 1 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK PREMIUM 2 cyl 1 Ohm	8701020004
3	INJECTOR HAWK PREMIUM 3 cyl 1 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK PREMIUM 3 cyl 1 Ohm	8701030004
4	INJECTOR HAWK PREMIUM 4 cyl 1 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK PREMIUM 4 cyl 1 Ohm	8701040005
5	INJECTOR HAWK BASIC PLUS 2 cyl 2 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK BASIC PLUS 2 cyl 2 Ohm	8701020007
6	INJECTOR HAWK BASIC PLUS 3 cyl 2 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK BASIC PLUS 3 cyl 2 Ohm	8701030007
7	INJECTOR HAWK BASIC PLUS 4 cyl 2 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK BASIC PLUS 4 cyl 2 Ohm	8701040008
8	INJECTOR HAWK BASIC 2 cyl 2 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK BASIC 2 cyl 2 Ohm	8701020008
9	INJECTOR HAWK BASIC 3 cyl 2 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK BASIC 3 cyl 2 Ohm	8701030008
10	INJECTOR HAWK BASIC 4 cyl 2 Ohm WTRYSKIWACZ HAWK BASIC 4 cyl 2 Ohm	8701040009

	APPROVAL | HOMOLOGACJA	
KME W2 HAWK:	E8 67R-02 11108	E8 110R-03 11109

	FENIX	HAWK PREMIUM	HAWK BASIC PLUS	HAWK BASIC
MAX. POWER [HP] MAX. MOC [KM]	65	47	54	58
MIN. STABLE OPENING TIME [ms] MIN. CZAS STABILNEGO OTWARCIA [ms]	1,55 MS	1,10 MS	2,00 MS	2,20 MS
COIL RESISTANCE [Ω ±5%] REZYSTANCJA CEWKI [Ω ±5%]	1,9 Ω ±5%	1,0 Ω ±5%	2,0 Ω ±5%	2,0 Ω ±5%
OPENING DELAY [ms] OPÓŹNIENIE OTWARCIA [ms]	1,7 MS	1,3 MS	1,9 MS	2,0 MS
CLOSING DELAY [ms] OPÓŹNIENIE ZAMKNIĘCIA [ms]	1,2 MS	1,4 MS	1,9 MS	2,8 MS
MAX. OPENING CURRENT [A] MAX. PRĄD OTWARCIA [A]	6 A	6 A	5 A	5 A
MAX. HOLDING CURRENT [A] MAX. PRĄD PODTRZYMANIA [A]	2,0 A	1,2 A	1,0 A	1,0 A
MAX. WORKING PRESSURE [bar] MAX. CIŚNIENIE PRACY [bar]	4,5 BAR			

	FENIX	HAWK PREMIUM	HAWK BASIC PLUS	HAWK BASIC
WORKING TEMPERATURE [°C] TEMPERATURA PRACY [°C]	-20 ÷ +120 °C			
POWER SUPPLY VOLTAGE [V] NAPIĘCIE ZASILANIA [V]	12 ÷ 16 V			
GUARATEE [km] GWARANCJA [km]	100 000 KM			
LIFETIME [cycles] ŻYWOTNOŚĆ [cykli]	500 mln CYCLES | CYKLI			
CONNECTOR ZŁĄCZE	Superseal			
VARIANT [cyl.] WERSJA WYKONANIA [cyl.]	1, 2, 3, 4 CYL	2, 3, 4 CYL	2, 3, 4 CYL	2, 3, 4 CYL
FLOW REGULATION REGULACJA PRZEPŁYWU	using calibration nozzles | za pomoca dysz kalibr.			
COATING POWŁOKA	fluoropolymer | fluoropolimerowa			

REDUCER RANGE
ZESTAWIENIE REDUKTORÓW

KME

	MUSTANG®6	MUSTANG®8S	TUR®6Z	SILVER®S6	SILVER®S8	GOLD®GT	TWIN®Z V1	TWIN®Z V2	EXTREME®
		VARIABLE PRESSURE ZMIENNOCIŚNIENIOWY							
	Constant pressure version of the MUSTANG reducer. High-strength materials were used for its construction - this procedure improved the reducer's parameters while limiting its external dimensions.	**Variable pressure version** of the MUSTANG reducer. High-strength materials were used for its construction - this procedure improved the reducer's parameters while limiting its external dimensions.	**One of the smallest** of the KME reducers. **The special design and flap valve** make it more resistant to dirty gas and at the same time it maintains high efficiency.	Successor of reducer SILVER FZ6. Reduced dimensions are obtained through the body modifications. Efficient also **at low temperatures**.	The most powerful reducer of SILVER line. Its structure is characterized by an **enlarged gas inlet (8mm)** and reduced dimensions as compared to its predecessor [SILVER FZ8].	Reducer dedicated for large engines with a power up to **330HP**. The redesigned heat exchange module allowed to **significantly increase the power** of the reducer by over 25%.	Reducer is intended to be used in engines that are characterized by **large temporary gas intake** in cars, where two reducers can be installed. **Resistant to dirt** in the gas. Every each side has their own pressure regulation. Version **V1** with **TWO SOLENOID VALVES**.	Reducer is intended to be used in engines that are characterized by **large temporary gas intake** in cars, where two reducers can be installed. **Resistant to dirt** in the gas. Every each side has their own pressure regulation. Version **V2** with **ONE SOLENOID VALVE** with **FARO** outlet.	Reducer designed **for extreme tasks**. Additional heating module allows for use in high engine cars up to 408 HP. Increased flow sections allows to keep **proper gas parameters**.
	Wersja stałociśnieniowa reduktora MUSTANG. Do jego budowy wykorzystano wysokowytrzymałe tworzywa - zabieg ten wpłynął na polepszenie parametrów reduktora przy jednoczesnym ograniczeniu gabarytów zewnętrznych.	**Wersja zmiennociśnieniowa** reduktora MUSTANG. Do jego budowy wykorzystano wysokowytrzymałe tworzywa - zabieg ten wpłynął na polepszenie parametrów reduktora przy jednoczesnym ograniczeniu gabarytów zewnętrznych.	**Jeden z najmniejszych** z reduktorów KME. **Specjalna konstrukcja i zawór klapkowy** sprawiają, że jest wyjątkowo odporny na "brudny" gaz, przy zachowaniu dużej wydajności.	Następca reduktora SILVER FZ6. Modyfikacja korpusu spowodowała uzyskanie mniejszych wymiarów i zwiększenie wydajności **w niskich temperaturach.**	Najmocniejszy reduktor z linii SILVER. Jego budowa charakteryzuje się **zwiększonym wlotem gazu (8 mm)** oraz zmniejszonymi gabarytami w porównaniu do jego poprzednika [SILVER FZ8].	Reduktor dedykowany do pojazdów o dużych mocach silnika do **330KM**. Przeprojektowany moduł wymiany ciepła pozwolił na **znaczne zwiększenie mocy** reduktora o ponad 25%.	Reduktor przeznaczony do stosowania w silnikach **o dużych poborach chwilowych** gazu, a także w autach, gdzie nie można zamontować dwóch reduktorów. **Odporny na zabrudzenia** w gazie. Każda ze stron posiada oddzielną regulację ciśnienia. Wersja **V1 z DWOMA ELEKTROZAWORAMI**.	Reduktor przeznaczony do stosowania w silnikach **o dużych poborach chwilowych** gazu, a także w autach, gdzie nie można zamontować dwóch reduktorów. **Odporny na zabrudzenia** w gazie. Każda ze stron posiada oddzielną regulację ciśnienia. Wersja **V2 z JEDNYM ELEKTROZAWOREM** z wyjściem na **FARO**.	Reduktor przeznaczony **do zadań ekstremalnych**. Dodatkowy moduł ogrzewania gazu pozwala stosować go do samochodów o mocy do 408 KM. Zwiększone przekroje przepływów umożliwiają zachowanie **właściwych parametrów gazu**. Konstrukcja reduktora EXTREME pozwala na zastosowanie do silników o **dużych chwilowych poborach**/obciążeniach.
TYPE / TYP 1	R2	R2	R2	RED1	RED1	RED1	R2	R2	RED1
POWER UP TO / MOC DO 2	**110kW** 150KM | 150HP	**147kW** 200KM | 200HP	**150kW** 204KM | 204HP	**160kW** 217KM | 217HP	**177kW** 240KM | 240HP	**250kW** 330KM | 330HP	**290kW** 395KM | 395HP	**290kW** 395KM | 395HP	**300kW** 408KM | 408HP
ADJ. RANGE OF GAS PRESSURE OUTPUT / ZAKRES REGULACJI CIŚNIENIA WYJŚCIOWEGO 3	0,9 ÷ 1,9 bar	0,6 ÷ 1,5 bar	0,9 ÷ 1,6 bar	0,8 ÷ 1,9 bar	0,8 ÷ 1,9 bar	0,8 ÷ 1,9 bar	0,9 ÷ 1,6 bar	0,9 ÷ 1,6 bar	0,8 ÷ 1,9 bar
ELCTRO VALVE / ELEKTROZAWÓR 4	-	-	external electrovalve with filter | zewnętrzny elektrozawór z filtrem	external electrovalve with filter | zewnętrzny elektrozawór z filtrem	external electrovalve with filter | zewnętrzny elektrozawór z filtrem	external electrovalve with filter | zewnętrzny elektrozawór z filtrem	external electrovalve with filter -2 sets | zewnętrzny elektrozawór z filtrem - 2 kompl.	external electrovalve with filter | zewnętrzny elektrozawór z filtrem	external electrovalve with filter | zewnętrzny elektrozawór z filtrem
CONTROL VALVE / ZAWÓR STERUJĄCY 5	flap | klapkowy	flap | klapkowy	flap | klapkowy	idle | iglicowy	idle | iglicowy	idle | iglicowy	flap | klapkowy	flap | klapkowy	idle | iglicowy
ELECTRO VALVE COIL / CEWKA ELEKTROZAWORU 6	12V DC / 11W	12V DC / 11W	12V DC / 11W	12V DC / 11W	12V DC / 11W	12V DC / 11W	2 x 12V DC / 11W	12V DC / 11W	12V DC / 11W
VAPOUR PHASE GAS OUTLET / WYLOT GAZU FAZY LOTNEJ 7	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm, 14 mm	12 mm, 14 mm	2 x 12 mm	2 x 12 mm	2 x12 mm	2 x 12 mm
DIMENSIONS / WYMIARY 8	Ø 75 mm x 153 mm	Ø 75 mm x 162 mm	Ø 119 mm x 82 mm	Ø 119 mm x 88 mm	Ø 119 mm x 88 mm	Ø 119 mm x 96 mm	Ø 119 mm x 133 mm	Ø 119 mm x 133 mm	Ø 119 mm x 114 mm
VAPOUR PHASE FILTER / FILTR FAZY LOTNEJ 9	12/12	12/12	12/12	12/12, 14/2x12	12/12, 14/2x12	2x12/2x12	2x12/2x12	2x12/2x12	2x12/2x12
SET WEIGHT / WAGA ZESTAWU 10	0,60 kg	0,60 kg	1,55 kg	1,70 kg	1,87 kg	1,91 kg	2,59 kg	2,58 kg	2,07 kg
REDUCER WEIGHT / WAGA REDUKTORA 11	0,51 kg	0,51 kg	0,97 kg	1,11 kg	1,11 kg	1,16 kg	1,53 kg	1,53 kg	1,36 kg
GAS INLET DIAMETER / ŚEDNICA WEJŚCIA GAZU 12	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
OUTLET WORKING PRESSURE / WYJŚCIOWE CIŚN. ROBOCZE 13	1,2 bar	0,9 bar	1,2 bar	1,2 bar	1,2 bar	1,2 bar	1,2 bar	1,2 bar	1,2 bar
VACUUM INLET / WEJŚCIE PODCIŚNIENIA 14	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm
APPROVAL / HOMOLOGACJA 15	E8 67R-04 6555	E8 67R-04 6555	E8 67R-01 6555 E8 67R-04 6555	E8 67R-01 3949	E8 67R-01 3949	E8 67R-01 3949	E8 67R-01 6555 E8 67R-04 6555	E8 67R-01 6555 E8 67R-04 6555	E8 67R-01 3949
PRODUCT CODE / KOD PRODUKTU 16	8201 000 038	8201 000 039	8201 000 018	8201 000 006	8201 000 007	8201 000 004	8201 000 011	8201 000 010	8201 000 002