

RYS. 6. USTAWIANIE WYSOKOŚCI NIGHT VISION



RYS. 7. ABY KALIBRACJA PRZEBIEGŁA PRAWIDŁOWO, URZĄDZENIE TEXA NIGHT VISION MUSI UZYSKAĆ ODPOWIEDNIĄ TEMPERATURĘ

Gdy RCCS3 jest już ustawiony zgodnie z instrukcją, można przystąpić do kroku drugiego, aby uzyskać odpowiednią wysokość urządzenia Texa Night Vision względem kamery termowizyjnej (rys. 6). W tym celu należy zmierzyć wysokość, na której zamontowana jest kamera, i ustawić taką samą wysokość urządzenia NV Texa.

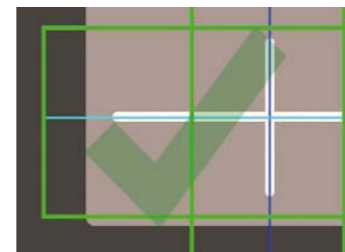
Następnie można włączyć urządzenie Texa Night Vision. Urządzenie musi osiągnąć temperaturę roboczą 70°C. (rys. 7).

W dalszej kolejności, o ile pojazd umożliwia taką funkcję, należy aktywować kamerę noktowizyjną na zestawie wskaźników w pojeździe (gdy nie ma

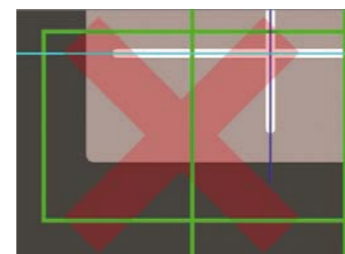
możliwości aktywacji kamery na zestawie wskaźników, należy wykonać procedurę, która uwzględni brak możliwości aktywacji kamery).

Głównym zadaniem jest zlokalizowanie linii błękitnej oraz niebieskiej w przybliżonym środku wyświetlanych zielonych ramek. Na rys. 9 przedstawiono prawidłowy obraz uzyskany po poprawnym zamontowaniu kamery termowizyjnej. W przypadku, gdy linie nie znajdują się w środku zielonej ramki, ustawienie kamery uznawane jest za nieprawidłowe (rys. 10).

Po wykryciu błędnego ustawienia kamery do dyspozycji pozostaje jedna śruba regulacyjna, umożliwiająca regu-



RYS. 9. PRZYKŁAD POPRAWNEGO WYŚWIETLENIA URZĄDZENIA KALIBRACYJNEGO



RYS. 10. PRZYKŁAD NIEPOPRAWNEGO WYŚWIETLENIA URZĄDZENIA KALIBRACYJNEGO

Kierunek rotacji	Obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
Kąt przechyłu	0,6°

RYS. 11. TABELA W OPROGRAMOWANIU IDC5 WSKAZUJĄCA POCHYLENIE KAMERY – PO OSIĄGNIĘCIA POZIOMU PRZEZ REGULACJĘ ŚRUBY REGULACYJNEJ PROCEDURA PRZECHODZI DALEJ

lację w poziomie. Gdy odczytana jest niepoprawna regulacja w pionie, należy sprawdzić poprawność mocowania kamery (możliwe jest błędne mocowanie pasa przedniego).

Po wykonanej kalibracji wyświetlane są wyniki kalibracji (rys. 12).

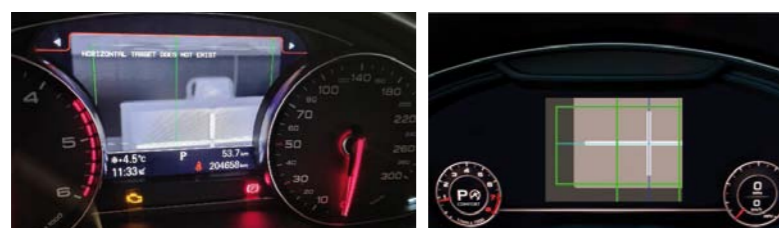
Wynik kalibracji	Kalibrację wykonano prawidłowo
Kąt przechyłu	0,0°
Kąt odchylenia	-0,1°
Kąt nachylenia	0,4°

RYS. 12. TABELA WYŚWIETLONA PO WYKONANIU KALIBRACJI

W przypadku, gdy zestaw RCCS3 BT oraz urządzenie Texa Night Vision zostały właściwie wypozycjonowane, procedura kalibracji nie powinna przysporzyć problemu.

Zachęcamy do zapoznania się z innymi możliwościami zestawu Texa RCCS3 BT – takimi jak kalibracja kamer i radarów w systemach ADAS.

W razie jakichkolwiek pytań pomocą służy zespół wsparcia technicznego Texa Call Center – tel. 32 364 18 88.



RYS. 8. OBRAZ KAMERY TERMOWIZYJNEJ Z OBSZARAMI KALIBRACYJNYMI

## Samochód na celowniku hakerów

**CZY DA SIĘ ZHAKOWAĆ SAMOCHÓD? W INTERNECIE BEZ TRUDU MOŻNA ZNALEZĆ ARTYKUŁY DOTYCZĄCE HAKOWANIA POJAZDÓW. KILKA LAT TEMU, W NIEMCZECH, NASTOLATEK WŁAMAŁ SIĘ DO SYSTEMÓW OPERACYJNYCH TESLI. NIE ZDOŁAŁ PRZEJĄĆ CAŁKOWITEJ KONTROLI NAD SAMOCHODEM, ALE ZDALNIE WYŁĄCZYŁ WSZYSTKIE ZABEZPIECZENIA, A TAKŻE OTWORZYŁ OKNA I DRZWI. DOKONAŁ TEGO, SIEDZĄC WE WŁASNYM DOMU, PODCZAS GDY POJAZDY, NAD KTÓRYMI PRZEJĄŁ KONTROLĘ, BYŁY ROZSIANE PO CAŁYM ŚWIECIE**

W 2017 roku działania hakerów boleśnie odczuła również marka Chrysler. Samochód Jeep Cherokee został dwa razy zaatakowany przy aktywnym udziale mediów. Najpierw hakerzy złamali automatycznie wygenerowane hasło WLAN i tym samym uzyskali dostęp do krytycznych funkcji jazdy. Nieco później włamali się do SUV-a przez interfejs OBD2 i przejęli kontrolę nad układem kierowniczym.

Od tego czasu producenci pojazdów zaczęli serio myśleć o wprowadzaniu zabezpieczeń do bramek diagnostycznych.

Security Gateway, CeBAS, Sfd, Central Gateway, CAN Gateway – za tymi określeniami wymyślonymi przez producentów pojazdów kryją się systemy mające na celu ochronę nowoczesnych pojazdów przed nieautoryzowanym dostępem do protokołów diagnostycznych samochodu. Oprócz oczywistych szkód, możliwych do wykonania poprzez zhakowanie pojazdu, dochodzi jeszcze aspekt

Oczywistym skutkiem wprowadzenia zabezpieczeń do bramek diagnostycznych jest utrudnienie w diagnozowaniu tych pojazdów przez niezależne warsztaty z wielomarkowymi systemami diagnostycznymi. Dlatego Hella Gutmann zaimplementowała funkcję *Cyber Security Management (CSM)* do oprogramowania w urządzeniach diagnostycznych mega macs (PC, PC LITE, 42se, ONE, 56, 66, 77 oraz X). CSM w prosty sposób otwiera niezależnym warsztatom drogę do bezpiecznej i zgodnej z normami producenta obsługi samochodów z zabezpieczeniami w protokołach diagnostycznych bez konieczności logowania się do serwerów producentów pojazdów. Wymagane jest wyłącznie zalo-



ochrony danych OEM (dane przechowywane na serwerach producentów pojazdów) oraz ochrona infrastruktury stron trzecich, z którymi nowoczesne pojazdy coraz częściej się komunikują. Współczesne samochody wyposażone w stałe połączenie z internetem poprzez zabudowane karty SIM mogą zatem stać się swoistym pomostem do serwerów z danymi producentów.

Okazało się bowiem, że szkody które mogą wyrządzić hakerzy, są ogromne. Współczesne samochody to przecież komputery na kołach, w związku z czym należy je chronić przed niepowołanym dostępem, tak jak chronimy nasze prywatne komputery i smartfony. Chodzi w końcu o bezpieczeństwo.

gowanie się w urządzeniu diagnostycznym mega macs. Procedura rejestracji użytkownika jest bardzo prosta i zajmuje zaledwie 15 minut. Po poprawnej rejestracji użytkownik urządzenia mega macs otrzymuje pełny i bezpłatny dostęp do diagnostyki wszystkich systemów w obsługiwanych przez CSM pojazdach. Urządzenia Hella Gutmann pozwalają na diagnostykę blokowanych pojazdów takich marek, jak: Mercedes, KIA, Renault czy całej grupy VW oraz FCA.