Honeywell Granit XP 1990iXR — skrócona instrukcja obsługi

Najważniejsze informacje o obsłudze przewodowego, przemysłowego skanera Honeywell Granit XP 1990i (warianty zasięgu SR i XR) po polsku — od podłączenia i wyboru interfejsu, przez celowanie, tryby pracy i konfigurację kodami, po konserwację, rozwiązywanie problemów i aktualizacje.

1. Granit XP 1990i: czym jest i czym różnią się warianty SR i XR

Granit XP 1990i to **przewodowy, ręczny skaner przemysłowy** typu area-imaging, czytający kody **1D i 2D**. Jest zaprojektowany do najtrudniejszych warunków: znosi upadki i pracę w skrajnych temperaturach, ma szczelność **IP65/IP67** i bardzo dobrze czyta nawet uszkodzone oraz niskiej jakości kody.

Skaner występuje w dwóch wariantach zasięgu, które różnią się przede wszystkim odległością odczytu:

- **SR (Standard Range)** — wariant do typowego skanowania z bliska (near-field) kodów 1D i 2D; najlepszy, gdy liczy się szybkość i krótki dystans roboczy;
- **XR (Extended Range)** — poza odczytem z bliska oferuje rozszerzony zasięg, sięgając kodów bardziej oddalonych (np. na regałach): czyta kody UPC do około **1,5 m**, a duże kody Code 39 (100 mil) nawet do około **10 m**.

Po rozpakowaniu sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu w transporcie i czy zawartość opakowania zgadza się z zamówieniem. Zachowaj karton — przyda się do przechowywania lub wysyłki.

2. Pierwsze podłączenie skanera

Granit XP 1990i jest urządzeniem przewodowym — pracuje od razu po podłączeniu kablem, nie ma baterii ani łączności bezprzewodowej. Przy montażu kabla **dociśnij wtyk mocno do skanera**, nasuń płytkę blokującą na podstawę złącza i dokręć śrubę. Poprawny montaż zapewnia szczelność **IP65/IP67**.

Skaner jest fabrycznie zaprogramowany pod najczęstsze ustawienia terminala i komunikacji. Domyślny interfejs po podłączeniu kablem USB to **emulacja klawiatury USB (USB PC Keyboard)**, a do danych dodawany jest znak końca **CR (Enter)**. Jeśli te ustawienia są wystarczające, możesz od razu zacząć skanować.

Przy podłączaniu przez port szeregowy najpierw wyłącz zasilanie terminala/komputera, podłącz właściwy kabel do skanera, wepnij złącze do portu szeregowego i dokręć dwie śruby mocujące, a dopiero potem włącz zasilanie. Pamiętaj, że do danego typu hosta potrzebny jest odpowiedni kabel.

3. Wybór interfejsu: USB, RS-232 i emulacja klawiatury

Interfejs ustawia się **zeskanowaniem odpowiedniego kodu konfiguracyjnego** z instrukcji producenta (Plug and Play). Najczęściej używane warianty to:

- **USB PC Keyboard (emulacja klawiatury)** — skaner wpisuje odczytane dane tak, jakby były wpisane z klawiatury; nie wymaga sterowników. To ustawienie domyślne dla połączenia USB i dodaje sufiks CR;
- **USB HID** — tryb urządzenia HID dla aplikacji oczekujących danych w tym standardzie;
- **USB Serial** — emulacja portu szeregowego przez USB, przydatna przy aplikacjach pracujących na porcie COM;
- **RS-232 (port szeregowy)** — do połączenia z hostem przez fizyczny port szeregowy; kod ustawiający ten interfejs konfiguruje domyślnie prędkość transmisji (115 200 bps), format danych (8 bitów, brak parzystości, 1 bit stopu), dodaje znaki końca CR i LF oraz przełącza skaner w tryb spustowy;
- **Keyboard Wedge** — skaner wpięty między klawiaturę a komputer, podający dane jak klawiatura PC (domyślnie dodaje sufiks CR).

Przy interfejsie RS-232 możesz osobno dopasować parametry transmisji: **prędkość (baud rate), liczbę bitów danych, bity stopu i parzystość, handshake oraz limity czasu (timeout)**. Wszystkie te wartości zmienia się odpowiednimi kodami konfiguracyjnymi.

4. Skanowanie i celowanie (różnica SR vs XR)

Wariant **SR** rzutuje jasny, czerwony znak celowniczy (punkt/krzyż) wraz ze wskaźnikami narożnymi, które odpowiadają polu widzenia skanera. Wyśrodkuj znak na kodzie tak, by cały kod mieścił się między wskaźnikami narożnymi, naciśnij spust i przytrzymaj — skaner czyta, dopóki nie odczyta kodu lub nie zwolnisz spustu.

Wariant **XR** rzutuje jasny, czerwony punkt odpowiadający środkowi pola widzenia. Punkt celowniczy ustaw centralnie na kodzie. Skaner można dowolnie obracać i pochylać — odczyt działa w każdym ułożeniu.

Dobierz odległość do wariantu skanera. Model **SR** najlepiej sprawdza się przy odczycie z bliska; gdy musisz czytać z większego dystansu (np. z regału, z wyciągniętej ręki), sięgnij po wariant **XR**. Pamiętaj, że na jakość odczytu wpływa wielkość i jakość kodu — większe kody czyta się z większej odległości.

5. Tryby pracy: ręczny, prezentacyjny i ciągły

Tryb pracy ustawisz kodem konfiguracyjnym, zależnie od stanowiska:

- **Ręczny (spustowy)** — ustawienie domyślne; skaner czyta po naciśnięciu spustu i kończy po odczycie kodu lub zwolnieniu spustu. Dostępne są dwa warianty: **Normal** (dobra prędkość i największy zasięg roboczy) oraz **Enhanced** (najwyższa prędkość kosztem nieco mniejszego zasięgu);
- **Prezentacyjny** — skaner sam wykrywa obecność kodu w polu widzenia, korzystając ze światła otoczenia i podświetlenia, i czyta bez naciskania spustu; idealny do pracy bez użycia rąk, gdy podsuwasz towar pod skaner. Tryb wymaga wystarczającego oświetlenia w pomieszczeniu;

- **Streaming Presentation** — odmiana trybu prezentacyjnego, w której podświetlenie jest włączone cały czas i nieustannie szuka kodów; również w wariantach Normal i Enhanced;
- **Serial Trigger (wyzwalanie szeregowe)** — odczyt uruchamiany komendą z hosta zamiast spustu; wymaga trybu szeregowego (RS-232 lub USB Serial).

Tryby prezentacyjne to tzw. praca bez użycia rąk (hands free). Jeśli w takim trybie naciśniesz spust, skaner tymczasowo przejdzie w tryb ręczny, a po upływie czasu **Hands Free Time-Out** (domyślnie 5 s bez kolejnego naciśnięcia) wróci do trybu prezentacyjnego.

6. Konfiguracja kodami kreskowymi i przywracanie ustawień

Skaner konfiguruje się, **skanując kolejno kody programujące** z instrukcji producenta. Gwiazdka (*) przy opcji oznacza ustawienie fabryczne. Część ustawień wymaga po wybraniu wartości zeskanowania kodu zapisu (Save) z tablicy programującej.

Możesz zapisać **własne ustawienia domyślne (Custom Defaults)**: zeskanuj kod „Set Custom Defaults", potem wszystkie wybrane ustawienia, a na końcu „Save Custom Defaults". Od tej pory będą to Twoje ustawienia bazowe, do których łatwo wrócisz.

Do przywracania ustawień fabrycznych zeskanuj kolejno **„Remove Custom Defaults"**, a następnie **„Activate Defaults"** — to kasuje wszystkie modyfikacje i przywraca pełne ustawienia fabryczne (a także wyłącza dodatki/pluginy).

Jeśli zależy Ci, by skaner nie był przypadkowo przeprogramowany, dostępne są ustawienia **Menu Barcode Security**, które ograniczają możliwość skanowania kodów menu.

7. Symbologie 1D i 2D

Granit XP 1990i obsługuje szeroki zestaw symbologii — kody liniowe **1D** (m.in. Codabar, Code 11, Code 128, Code 39, EAN/UPC, Interleaved 2 of 5), kody **2D** (np. QR Code, Data Matrix, PDF417, Aztec) oraz kody pocztowe.

Każdą symbologię można **włączyć lub wyłączyć** osobnym kodem konfiguracyjnym. Wyłączenie nieużywanych symbologii ogranicza ryzyko błędnych odczytów i przyspiesza pracę. Dla wybranych kodów dostępne są też dodatkowe opcje, np. weryfikacja sumy kontrolnej czy zakres dozwolonej długości.

8. Prefiks, sufiks i znaki końca (Enter, Tab)

Do odczytanych danych skaner może dołączać **prefiks** (na początku) i **sufiks** (na końcu). Najczęściej dodaje się sufiks ze znakiem końca, by host od razu zatwierdzał dane:

- **CR (Enter / karetka)** — zatwierdzenie lub przejście do kolejnego pola, jak naciśnięcie klawisza Enter;
- **Tab** — przeskok do następnego pola formularza;
- możliwe jest też dodanie pary **CR i LF** (typowe dla interfejsu RS-232).

Sufiks możesz przypisać do **wszystkich symbologii naraz** albo tylko do wybranej. Dostępne są też kody do **usunięcia jednego lub wszystkich** prefiksów i sufiksów. Producent podaje gotowe sekwencje, np. dodanie sufiksu Tab lub CR do wszystkich symbologii.

9. Sygnalizacja odczytu: beeper, dioda Good Read i wibracja

Poprawny odczyt skaner potwierdza sygnałem dźwiękowym, zieloną diodą oraz (jeśli włączona) wibracją. Każdy z tych elementów można dostroić kodami konfiguracyjnymi:

- **Beeper – Good Read** — dźwięk po poprawnym odczycie można włączyć lub wyłączyć (sygnały błędów i menu pozostają słyszalne);
- **Beeper Volume / Pitch / Duration** — głośność, wysokość tonu i długość sygnału;
- **Number of Beeps – Good Read** — liczba sygnałów po poprawnym odczycie oraz przy błędzie;
- **LED – Good Read** — zachowanie zielonej diody potwierdzającej odczyt;
- **Vibrate – Good Read** — potwierdzenie wibracją (domyślnie włączone: jedna wibracja po poprawnym odczycie, dłuższa przy nieudanym); przydatne w głośnym otoczeniu, można też ustawić czas trwania wibracji;
- **Good Read Delay** — minimalny odstęp między kolejnymi odczytami tego samego kodu, zapobiegający podwójnemu skanowaniu.

10. Odczyt trudnych kodów i znakowania DPM

Skaner radzi sobie z kodami uszkodzonymi i niskiej jakości, ale jeśli odczyt sprawia trudność, sprawdź najpierw, czy kod nie jest rozmazany, porysowany, z ubytkami albo pokryty szronem lub kroplami wody, oraz czy dana symbologia jest w skanerze włączona.

Dla bezpośredniego znakowania części **DPM (Direct Part Marking)** dostępne są dedykowane tryby dekodowania, domyślnie wyłączone:

- **Dotpeen DPM Decoding** — dla kodów wybijanych punktowo (dot-peen);
- **Reflective (Etched) DPM Decoding** — dla kodów grawerowanych/trawionych na powierzchniach odbijających światło.

Włącz odpowiedni tryb DPM tylko wtedy, gdy faktycznie czytasz takie oznaczenia — pozostawienie ustawienia domyślnego (DPM wyłączone) przyspiesza odczyt typowych kodów drukowanych. Przy precyzyjnym wybieraniu jednego kodu spośród wielu pomaga też tryb **Trigger Mode 11**, w którym naciśnięcie spustu zapala sam celownik, a zwolnienie uruchamia odczyt wskazanego kodu.

11. Konfiguracja z komputera (EZConfig)

Zamiast skanować pojedyncze kody, skaner można skonfigurować z komputera narzędziem **EZConfig** (EZConfig for Scanning). Daje ono pełen zakres ustawień programowych dla skanera podłączonego do PC: zmianę parametrów, podgląd i zapis całych zestawów ustawień, a nawet wygenerowanie pojedynczego kodu zawierającego całą konfigurację, który można rozesłać i wczytać na innych urządzeniach.

Aby skonfigurować urządzenie przez EZConfig: pobierz aktualną wersję narzędzia z portalu pobierania producenta, zainstaluj wersję instalacyjną (Setup), podłącz skaner, a następnie otwórz EZConfig i wprowadź ustawienia. To wygodny sposób na powtarzalne wdrożenie tej samej konfiguracji na wielu urządzeniach.

12. Czyszczenie okienka i obudowy

Zabrudzone okienko skanera pogarsza odczyt — czyść je, gdy jest widocznie brudne lub gdy skaner czyta gorzej. Obudowę i okienko przecieraj **miękką ściereczką zwilżoną wodą lub łagodnym roztworem detergentu**. Po użyciu detergentu przetrzyj jeszcze raz ściereczką zwilżoną samą wodą, by usunąć resztki środka.

- nie zanurzaj skanera w płynie czyszczącym;
- nie używaj ściernych chusteczek ani ściereczek na okienku — porysują je;
- nigdy nie stosuj rozpuszczalników (np. acetonu) na obudowie i okienku — mogą uszkodzić powłokę lub okienko;
- sprawdzaj też kabel i złącze — mocno zużyty kabel lub uszkodzone złącze może zakłócać pracę skanera.

13. Rozwiązywanie problemów

Skaner po włączeniu wykonuje automatyczny autotest. Jeśli pracuje nieprawidłowo, zacznij od podstaw.

Gdy celownik się nie świeci, sprawdź, czy:

- kabel jest poprawnie podłączony;
- host ma włączone zasilanie (gdy nie korzystasz z zasilania zewnętrznego);
- spust działa.

Gdy skaner słabo czyta kody, sprawdź, czy kody nie są rozmazane, porysowane lub z ubytkami, czy nie pokrywa ich szron lub woda oraz czy dana symbologia jest w skanerze włączona.

Gdy kod pojawia się na ekranie hosta, ale trzeba go ręcznie zatwierdzić klawiszem (Enter lub Tab) — zaprogramuj odpowiedni **sufiks** (np. CR), aby skaner sam dodawał ten znak. Jeśli nie masz pewności, jakie ustawienia są aktywne, przywróć **ustawienia fabryczne**.

14. Aktualizacja firmware

Oprogramowanie układowe (firmware) skanera aktualizuje się z komputera za pomocą narzędzia **EZConfig**, które pozwala pobrać i wgrać nową wersję firmware do podłączonego urządzenia. W trakcie aktualizacji nie odłączaj skanera od komputera.

Aktualne oprogramowanie i pełną dokumentację skanera znajdziesz u producenta oraz przez TAKMA.

ul. Poświęcka 1a, 51-128 Wrocław · takma@takma.com.pl · +48 607 819 688 · +48 71 781 71 28