Honeywell PM45c — skrócona instrukcja obsługi

Najważniejsze informacje o obsłudze kompaktowej przemysłowej drukarki etykiet Honeywell PM45c po polsku — od pierwszego uruchomienia i podłączenia, przez zakładanie etykiet i taśmy termotransferowej, metody druku i kalibrację, po konfigurację sieci, języki ZPL-II, konserwację, diagnostykę i aktualizacje.

1. Pierwsze uruchomienie

PM45c to **kompaktowa** wersja przemysłowej drukarki etykiet 4" Honeywell, zbudowana na platformie Printer Edge w **metalowej obudowie**. Skrócona ścieżka nośnika i mniejsza obudowa zajmują mniej miejsca na stanowisku przy zachowaniu wytrzymałości serii PM45. Drukarka pracuje **termotransferowo (z taśmą)** oraz **termicznie bezpośrednio (bez taśmy)** i ma zintegrowane interfejsy **USB**, **RS-232** i **Ethernet** (Wi-Fi i Bluetooth opcjonalnie).

PM45c jest dostępna w dwóch wersjach panelu: z **dotykowym ekranem LCD 3,5"** lub z prostym panelem **ikon LED** (bez ekranu). W odróżnieniu od pełnowymiarowych modeli serii PM, kompaktowa PM45c **nie ma portu USB na panelu przednim** — port USB host znajduje się wyłącznie z tyłu drukarki.

Ustaw drukarkę na stabilnym, równym podłożu i sprawdź, czy włącznik z tyłu jest wyłączony. Aby ją uruchomić:

1. podłącz przewód zasilający do gniazda z tyłu drukarki, a drugi koniec do gniazdka sieciowego **z uziemieniem**;
2. przełącz włącznik zasilania w pozycję włączoną;
3. poczekaj, aż pojawi się pasek postępu, a po nim **kreator startowy**;
4. na modelu z ekranem dotykowym wykonaj kroki kreatora — ustawisz m.in. datę, godzinę, podstawowe parametry pracy oraz sposób dostępu do menu.

Kreator startowy pojawia się przy pierwszym włączeniu oraz po każdym przywróceniu ustawień fabrycznych. Po jego zakończeniu drukarka przechodzi w tryb gotowości, w którym masz dostęp do menu głównego i możesz wydrukować etykietę testową.

2. Ekran dotykowy i panel przedni

Wersja z wyświetlaczem ma **dotykowy ekran 3,5"**, który reaguje na palec, dłoń w rękawiczce i rysik. Na panelu znajduje się też przycisk **Print** (druk/wysuw) oraz wskaźnik gotowości do pracy. Po starcie pojawia się **ekran gotowości (Ready)** — domyślnie na pasku informacyjnym u dołu widać język drukarki i adres IP, a z zainstalowanym zegarem czasu rzeczywistego (RTC) także datę i godzinę.

Pasek stanu u góry ekranu zawiera ikony: **menu główne**, **komunikacja**, **informacje o drukarce**, a przy zainstalowanym module bezprzewodowym także **Wi-Fi** i **Bluetooth**. Dotknięcie ikony menu otwiera **menu główne** z sekcjami: Programy, Ustawienia, Narzędzia (Tools), Kreatory (Wizards) i Ustawienia druku (Print Settings). Gdy menu główne jest otwarte, drukarka nie drukuje — wróć na ekran gotowości, by wznowić pracę.

Wersja **z panelem ikon LED** nie ma ekranu — jej stan sygnalizują podświetlane ikony: komunikacja, Wi-Fi, Bluetooth, brak/błąd nośnika, problem konfiguracji, taśma, przegrzanie i podniesienie głowicy, pauza oraz konserwacja. Tę wersję konfiguruje się programem **PrintSet 5** z komputera.

3. Przycisk Print

Fizyczny przycisk **Print** służy do wysuwania mediów, wstrzymywania zadań, kalibracji i druku testowego. Jego działanie zależy od stanu drukarki:

- na ekranie gotowości — krótkie naciśnięcie wysuwa medium; przy włączonej funkcji powtórnego druku ponawia ostatnie zadanie; **przytrzymanie** uruchamia kalibrację czujników mediów;
- podczas druku — naciśnięcie zatrzymuje lub wstrzymuje pracę po dokończeniu bieżącej etykiety;
- w trybie pauzy — naciśnięcie wznawia druk;
- podczas startu — przytrzymanie wchodzi w tryb kalibracji lub (przy podniesionej głowicy) uruchamia przywracanie ustawień domyślnych.

Na wersji z ikonami LED etykietę testową wydrukujesz, przytrzymując przycisk **dłużej niż 2 sekundy**, gdy przy starcie podświetlone są dwie ostatnie ikony (przegrzanie głowicy i konserwacja).

4. Ładowanie etykiet (mediów)

PM45c drukuje na etykietach, biletach, przywieszkach i materiałach ciągłych — zarówno samoprzylepnych z podkładem, jak i bez kleju, z przerwami albo z **czarnym znacznikiem**. Kompaktowa obudowa mieści mniejszą rolkę niż modele pełnowymiarowe, dlatego rolkę zawsze dosuwaj do wewnętrznej ściany drukarki. Aby założyć rolkę do druku z **odrywaniem (tear-off)**:

1. otwórz pokrywę mediów;
2. obróć **dźwignię podnoszenia głowicy** w lewo, by unieść głowicę;
3. nałóż rolkę na piastę podającą (media supply hub) i dosuń ją do wewnętrznej ściany drukarki;
4. przeprowadź medium przez mechanizm druku;
5. dopasuj **prowadnice mediów** oraz prowadnicę napinającą (dancer) do szerokości materiału i wyrównaj docisk głowicy;
6. wyreguluj czujnik przerwy i czarnego znacznika pokrętłem regulacji tak, by niebieska dioda czujnika znalazła się na środku materiału;
7. obróć dźwignię głowicy w prawo, by ją zamknąć — po zablokowaniu głowicy medium wysunie się automatycznie;
8. zamknij pokrywę mediów.

Drukarka obsługuje też **media składane (fanfold)** podawane od tyłu lub od spodu — wsuń materiał przez szczelinę z tyłu (lub w spodzie) i poprowadź go przez mechanizm druku, a po zamknięciu głowicy drukarka wykona działanie zdefiniowane w ustawieniu Head Down Action (kalibracja Smart).

5. Tryby wydawania: odrywanie, odklejanie, obcinanie

PM45c obsługuje kilka trybów wydawania etykiet, zależnie od zainstalowanych modułów:

-

odrywanie (tear-off) — wydruki odrywasz ręcznie z przodu drukarki na listwie odrywania; tryb przeznaczony dla mediów z perforacją;

- **odklejanie z podajnikiem etykiet (label dispenser)** — moduł z czujnikiem pobrania oddziela etykietę od podkładu i wstrzymuje druk do czasu jej zdjęcia; podkład prowadzi się przez spód mechanizmu lub wokół wewnętrznej nawijarki (jeśli jest zainstalowana). Siłę odklejania ustawisz w **Ustawienia → Drukowanie → Media → Peel Strength**;
- **obcinanie (cutter)** — z zainstalowanym obcinaczem każda etykieta jest automatycznie odcinana po wydruku; medium prowadzi się przez szczelinę obcinacza. Po założeniu mediów ustaw **Ustawienia → Drukowanie → Cutter → Cutter Control → Automatic** oraz wartości Label Top Adjust i Label Rest Adjust.

Uwaga: listwa odrywania ma **ostre krawędzie** — trzymaj z dala palce. Obcinaczem nie tnij materiałów samoprzylepnych przez warstwę kleju — klej osadza się na ostrzu i może unieruchomić lub uszkodzić mechanizm; przecinaj wyłącznie podkład.

6. Taśma termotransferowa: rodzaje i kierunek nawinięcia

Druk termotransferowy daje wydruk **trwalszy i odporniejszy** na chemikalia, ciepło i światło słoneczne niż druk termiczny — wymaga jednak taśmy (ribbonu) dopasowanej do używanych etykiet. PM45c obsługuje taśmy nawinięte stroną barwiącą **do wewnątrz (ink-in)** lub **na zewnątrz (ink-out)**. Stosuj taśmę **szerszą niż etykiety**, aby nośnik termotransferowy nie stykał się bezpośrednio z głowicą i jej nie ścierał.

Aby sprawdzić kierunek nawinięcia, połóż taśmę na kartce i zarysuj ją ostrym przedmiotem — jeśli na papierze pojawi się ślad, taśma jest nawinięta barwą na zewnątrz (ink-out).

7. Ładowanie taśmy (ribbon)

Aby założyć taśmę termotransferową:

1. otwórz pokrywę mediów;
2. obróć dźwignię podnoszenia głowicy w lewo, by ją unieść;
3. nasuń rolkę taśmy na piastę podającą taśmę (ribbon supply hub) zgodnie z kierunkiem nawinięcia — dla taśmy ink-out nawiniętej zgodnie z ruchem wskazówek zegara, dla ink-in przeciwnie;
4. przeprowadź taśmę przez mechanizm druku i wyciągnij około **20 cm (8 cali)** jej początku;
5. obracaj **rdzeń zwijalny piasty nawijającej (collapsible core)** w lewo, aż taśma się napręży i będzie przechodzić bez fałd;
6. obróć dźwignię głowicy w prawo, by zablokować głowicę;
7. przed zwijaniem upewnij się, że pokrętło piasty nawijającej jest do końca wciśnięte — ułatwi to późniejsze zdjęcie zużytej taśmy.

Po założeniu taśmy ustaw drukarkę na tryb termotransferowy (patrz kolejna sekcja).

8. Wyjmowanie zużytej taśmy

Zużytą taśmę zdejmuj przy każdej zmianie rolki, a także przy każdej zmianie mediów, jeśli taśma jest węższa od głowicy:

1. **przerwij lub urwij** taśmę przed piastą nawijającą — nie przecinaj jej na samej piaście, bo grozi to jej uszkodzeniem;
2. pociągnij pokrętło zwalniające taśmę (ribbon release knob) i zsuń zużytą taśmę z piasty nawijającej.

Nie ciągnij pokrętła zwalniającego, jeśli nie chcesz zdejmować taśmy — utrudni to późniejsze jej wyjęcie, gdy piasta będzie pełna.

9. Tryb termotransferowy a termiczny

PM45c może drukować w trybie **termotransferowym (TTR)** — z taśmą, albo **termicznym bezpośrednim (DT)** — bez taśmy. Tryb dobierasz do rodzaju etykiet i wymaganej trwałości: druk z taśmą jest trwalszy, druk termiczny bezpośredni nie wymaga materiału eksploatacyjnego, ale wydruk jest mniej odporny.

Metodę druku ustawisz w kreatorze **Media Setup** (Kreatory → Drukowanie → Media Setup) lub w **Ustawienia → Drukowanie → Media**, wybierając **DT** albo **TTR**. Jeśli drukarka jest skonfigurowana na druk termiczny, a w środku znajduje się taśma, pojawi się alert **Ribbon Installed** — wówczas wyjmij taśmę albo przełącz drukarkę w tryb termotransferowy.

10. Etykieta testowa i kalibracja mediów

Po założeniu etykiet i taśmy skalibruj czujniki mediów, by drukarka prawidłowo rozpoznawała **przerwy między etykietami** lub **czarne znaczniki**. Najprościej **przytrzymać przycisk Print** na ekranie gotowości; pełną kalibrację uruchomisz kreatorem **Kreatory → Kalibracja → Media**, który skalibruje wszystkie czujniki i pokaże bieżące ustawienia druku.

Czujnik przerwy między etykietami jest **transmisyjny** (prześwietla medium), a czujnik czarnego znacznika — **odblaskowy**; pozycję czujnika ustawia się pokrętłem regulacji (w prawo — do wewnątrz drukarki, w lewo — na zewnątrz). Niebieska dioda czujnika ma znaleźć się na środku materiału. Jeśli zainstalowano podajnik etykiet lub czujnik pobrania, skalibruj go kreatorem **Kreatory → Kalibracja → Label Taken Sensor** — najlepiej przy każdej zmianie mediów lub przeniesieniu drukarki.

Po założeniu mediów wydrukuj **etykietę testową**: **Menu główne → Narzędzia → Test Labels**, a następnie wybierz rodzaj etykiety. Potwierdza ona poprawność instalacji i jakość druku. Jeśli jakość jest niska, uruchom kreator **Kreatory → Drukowanie → Print Quality**.

11. Kalibracja ekranu dotykowego

Ekran dotykowy PM45c skalibrujesz na dwa sposoby: kreatorem na drukarce (**Menu główne → Kreatory → Kalibracja → Screen**) albo ze strony WWW drukarki (**Services → Screen Calibration**), po czym wykonasz sekwencję dotknięć na panelu.

Typowa kalibracja to **pięć dotknięć** — po jednym w każdym rogu i jedno na środku ekranu. Dotykaj pojawiającego się kwadratu, aż drukarka wyemituje sygnał dźwiękowy; po zakończeniu ekran wraca na widok gotowości.

12. Ustawienia druku: prędkość i zaczernienie

PM45c drukuje z prędkością do **14 cali/s przy 203 dpi**, **12 cali/s przy 300 dpi**, **10 cali/s przy 406 dpi** oraz **6 cali/s przy 600 dpi** — rozdzielczość dobierasz do wymaganej szczegółowości kodów i grafik. Parametry druku zmienisz w **Ustawienia → Drukowanie** lub kreatorem **Media Setup**: typ mediów i metoda (DT/TTR), szerokość i długość etykiety, margines (**X-start**), wartości Label Reset i Label Top Adjust oraz prędkość i **kontrast/zaczernienie (darkness)**.

Zbyt niski kontrast daje blady wydruk, zbyt wysoki — rozlewanie się druku i marszczenie taśmy; dobierz wartość do mediów i taśmy. Jeśli treść jest ściśnięta, zmniejsz prędkość druku lub popraw docisk głowicy. Najlepsze ustawienie jakości szybko wskaże kreator **Print Quality**, który drukuje serię etykiet do porównania.

13. Regulacja docisku i wyważenia głowicy

Docisk głowicy (printhead pressure) reguluje się **śrubą** śrubokrętem płaskim, gdy zmieniasz grubość mediów lub gdy taśma zaczyna się marszczyć. Obrót w prawo zwiększa docisk (ciemniejszy wydruk), obrót w lewo zmniejsza go (jaśniejszy wydruk). Nie ustawiaj większego docisku niż to konieczne — przyspiesza on zużycie głowicy.

Drukarka jest fabrycznie ustawiona na media pełnej szerokości. Dla materiałów węższych niż **102 mm (4 cale)** wyreguluj **wyważenie głowicy (printhead balance)**: unieś głowicę, naciśnij szarą część ramienia wyważającego i przesuń je na zewnątrz dla szerszych mediów lub do wewnątrz dla węższych. Niewyważona głowica powoduje jaśniejszy wydruk po jednej stronie, ślizganie się mediów i taśmy, marszczenie taśmy albo przesuwanie się materiału na boki.

14. Podłączenie do komputera

PM45c ma wbudowane interfejsy **USB**, **RS-232** i **Ethernet**, a opcjonalnie **Wi-Fi**, **Bluetooth** oraz modem komórkowy. Do komputera podłączysz drukarkę na kilka sposobów:

- **USB** — połącz port urządzenia USB z tyłu drukarki z komputerem kablem USB typu A; do jednego komputera podłączaj tylko jedną drukarkę, bezpośrednio lub przez koncentrator (Windows wykryje drukarkę automatycznie);
- **szeregowo (RS-232)** — kablem DB9–DB9 między gniazdem drukarki a portem COM komputera;
- **Bluetooth** — po włączeniu modułu sparuj drukarkę z komputerem lub urządzeniem mobilnym (na ekranie pojawi się klucz do potwierdzenia);
- **sieciowo** — przez Ethernet lub Wi-Fi (patrz kolejna sekcja).

Z tyłu PM45c znajduje się **port USB host** (kompaktowa obudowa nie ma portu USB z przodu) — podłączysz do niego pamięć USB (jedna partycja, **FAT16/FAT32**), klawiaturę (do wysyłania poleceń Fingerprint) lub skaner kodów współpracujący z aplikacją Smart Printing.

15. Sieć: Ethernet i Wi-Fi

Do **sieci Ethernet** podłącz kabel do portu z tyłu drukarki. Drukarka domyślnie pobiera adres IP z sieci (**DHCP**) — po starcie adres IP pojawia się w lewym dolnym rogu ekranu. Bez DHCP ustaw statyczny

adres ręcznie w **Ustawienia → Komunikacja → Ethernet → IPv4/IPv6**. Połączenie sieciowe udostępnia m.in. serwer FTP/SFTP, stronę WWW, obsługę alertów oraz połączenie terminalowe (Telnet).

Połączenie **Wi-Fi** wymaga zainstalowanego opcjonalnego modułu Wi-Fi+Bluetooth. Skonfigurujesz je z menu głównego (**Ustawienia → Komunikacja → Wireless 802.11**), kreatorem **Wireless 802.1x** albo ze strony WWW drukarki; w sieci bez DHCP ustawienia Wi-Fi trzeba wprowadzić programem **PrintSet 5** przez USB. W sieciach z zabezpieczeniami możesz wgrać **certyfikaty uwierzytelniające** przez połączenie FTP/SFTP do katalogu /home/user/certificates/public, a następnie zainstalować je skryptem certinstall.

Większość ustawień konfiguruje się wygodnie przez **stronę WWW drukarki**: w przeglądarce wpisz **https://** i adres IP drukarki, kliknij Login i zaloguj się (domyślnie użytkownik **admin**, hasło **pass** — po zalogowaniu zmień je). Strona WWW domyślnie wymaga protokołu HTTPS. Część ustawień sieciowych wymaga zalogowania jako **itadmin** (hasło **pass**).

16. Sterowniki i narzędzia konfiguracyjne

Sterownik drukarki jest częścią systemu Windows — po podłączeniu przez USB system wykrywa PM45c automatycznie; zadbaj jednak, by Windows był aktualny. Drukarkę skonfigurujesz na pięć sposobów: ze **strony WWW**, z **menu głównego** na ekranie (wersja z wyświetlaczem), aplikacją **PrintSet 5**, aplikacją mobilną **Print Set MC** albo **komendami programistycznymi** wysyłanymi przez połączenie szeregowe lub sieciowe (np. polecenie SETUP w języku Fingerprint — wymaga zalogowania jako itadmin).

Aktualne ustawienia można zapisać jako **profil drukarki** i wczytywać w dowolnej chwili — przydaje się to przy częstej zmianie mediów (osobny profil dla każdego typu etykiet). Profile zapisujesz i wczytujesz z menu **Narzędzia → Profile** lub ze strony WWW; możesz też utworzyć skróty (Quick Choices), które zastępują menu główne. Adres IP, kalibracja czujnika zatrzymania etykiety oraz dane zdalnego hosta nie są zapisywane w profilu.

Czcionki, obrazy, aplikacje, formaty i formularze WWW wgrasz ze strony WWW (zakładka Manage) lub z pamięci USB, układając pliki w odpowiednich katalogach (m.in. /apps, /fonts, /forms, /images). Możliwości drukarki rozszerza też platforma **Honeywell Operational Intelligence** do zdalnego zarządzania flotą.

17. Języki drukarki i ZPL-II

PM45c obsługuje wiele języków drukarki i symulatorów, dzięki czemu można ją wpiąć w istniejące środowisko bez zmian po stronie systemu nadrzędnego. Dostępne są: **Fingerprint (FP)**, **Direct Protocol (DP)**, **IPL**, **ZSim** (symulacja **ZPL-II** i nowszych), **DPL** (Datamax), **Smart Printing (C#)** oraz **bezpośredni druk plików PDF**.

Jeśli wysyłasz do drukarki pliki etykiet w **ZPL-II**, ustaw język na **ZSim**; dla plików Datamax wybierz DPL, dla plików IPL — IPL (obsługiwany przy 200, 300 i 406 dpi), a do projektowania własnych etykiet z poziomu drukarki — Fingerprint. Język zmienisz ze strony WWW (**Configure → System Settings → General → Command Language**) lub w menu głównym (**Ustawienia → System Settings → General**); po zmianie uruchom drukarkę ponownie.

18. Czyszczenie głowicy i toru mediów

Regularne czyszczenie głowicy drukującej wydłuża jej żywotność i utrzymuje jakość druku. Zaleca się czyścić głowicę **przy każdej wymianie mediów**. Przed czyszczeniem **odłącz drukarkę od zasilania** i odczekaj, aż głowica i silnik ostygną.

Czyszczenie głowicy kartą czyszczącą:

1. wyłącz drukarkę i odłącz ją od zasilania, otwórz pokrywę mediów;
2. wyjmij medium i taśmę (jeśli są założone);
3. wsuń większą część **karty czyszczącej** pod głowicę i opuść głowicę;
4. wyciągnij kartę i unieś głowicę, a następnie odczekaj około **30 sekund**, aż płyn rozpuści zabrudzenia;
5. w razie potrzeby powtórz; uporczywy osad z wałka dociskowego lub listwy odrywania usuń patyczkiem z alkoholem izopropylowym;
6. po wyschnięciu części załóż z powrotem medium i taśmę, zamknij pokrywę, podłącz zasilanie i włącz drukarkę.

Górna i dolna prowadnica mediów są **przezroczyste**, by światło czujnika przechodziło przez przerwy i znaczniki — utrzymuj je wolne od kurzu, przyklejonych etykiet i resztek kleju, przecierając kartą czyszczącą lub miękką szmatką z alkoholem izopropylowym. Nigdy nie używaj ostrych narzędzi do usuwania przyklejonych etykiet — głowica i wałki są delikatne.

19. Wymiana głowicy i wałka dociskowego

Głowica drukująca zużywa się z czasem przez ciągłe nagrzewanie i stygnięcie — tempo zależy od rodzaju wydruków, mediów i taśmy, ilości energii podawanej na głowicę, prędkości druku oraz temperatury otoczenia. Firmware wykrywa nową głowicę przy ponownym uruchomieniu drukarki.

Aby wymienić głowicę: wyłącz drukarkę i odłącz zasilanie, otwórz pokrywę, wyjmij medium i taśmę, unieś głowicę dźwignią. Następnie **odepnij magnetyczne ramię dociskowe** od mocowania głowicy i **odłącz dwa kable** od głowicy, wysuwając ją z drukarki. Nową głowicę montujesz w odwrotnej kolejności — najpierw podłącz oba kable, wsuń mocowanie tak, by metalowe ramiona głowicy objęły drążek ramienia magnetycznego, przypnij ramię, załóż media i opuść głowicę dźwignią.

Drukarka pozwala także wymienić **wałek dociskowy (platen roller)**: po podniesieniu głowicy obróć zatrzask wałka w prawo i wysuń stary wałek, a nowy wsuń i zablokuj zatrzaskiem obróconym w lewo. Przed każdą wymianą części serwisowych zawsze odłącz przewód zasilający.

20. Konserwacja i czyszczenie obudowy

Regularnie utrzymuj drukarkę w czystości — czyste wnętrze i obudowa ograniczają przedostawanie się kurzu do mechanizmu. Czyścić można głowicę, wałek dociskowy, prowadnice mediów, tor mediów oraz obudowę.

- przed czyszczeniem zawsze odłącz przewód zasilający;
-

nigdy nie spryskuj drukarki wodą i chroń ją przed wilgocią; w środowisku przemysłowym przy myciu pomieszczenia wodą z węża wynieś drukarkę lub starannie ją osłoń;
- do obudowy używaj miękkiej szmatki zwilżonej wodą lub łagodnym detergentem;
- stosuj wyłącznie zalecane środki czyszczące — alkohol izopropylowy jest łatwopalny, używaj go ostrożnie;
- nigdy nie wprowadzaj do drukarki ostrych ani spiczastych przedmiotów.

Do czyszczenia toru mediów wsuń kartę czyszczącą lub miękką szmatkę z alkoholem izopropylowym między obie przezroczyste prowadnice, odczekaj około 30 sekund, a po wyschnięciu załóż z powrotem medium i taśmę.

21. Komunikaty i rozwiązywanie problemów

Drukarka może wysyłać **alerty konserwacyjne** (błędy, ostrzeżenia, informacje) na adres e-mail, jako pułapkę SNMP albo oboma kanałami — progi ustawisz na stronie WWW w **System Settings → Maintenance Alerts**, a metodę powiadomień w **System Settings → General → Alert Notification Method**.

Typowe komunikaty i reakcje:

- **Out of Ribbon / Out of Media** — załóż taśmę lub medium; **Ribbon Low** — średnica taśmy spadła poniżej progu, wymień rolkę;
- **Ribbon Installed** — drukarka jest w trybie termicznym, a założono taśmę: wyjmij taśmę lub przełącz na tryb termotransferowy;
- **Printhead Lifted** — opuść głowicę; **Printhead Not Detected** — sprawdź montaż głowicy i podłączenie obu kabli;
- **Printhead Too Hot** — głowica się przegrzała, poczekaj na automatyczne wznowienie druku;
- **Label Not Taken** — etykieta zasłania czujnik pobrania: usuń ją lub skalibruj czujnik;
- **Clean Printhead / Replace Printhead / Faulty Dot** — osiągnięto próg licznika (odometru): wyczyść lub wymień głowicę.

Gdy wydruk jest blady — sprawdź ustawienie jakości mediów, zwiększ kontrast lub docisk głowicy, a w ostateczności wymień głowicę. Ciemne smugi wzdłuż toru mediów lub białe pionowe linie świadczą o zabrudzonej albo zużytej głowicy — wyczyść ją lub wymień. Gdy nic nie drukuje się na materiale termotransferowym — strona barwiąca taśmy jest skierowana w złą stronę: przeładuj taśmę. Marszczenie lub rwanie taśmy popraw, regulując docisk i wyważenie głowicy, prowadnicę krawędziową oraz **napięcie taśmy** (śruba listwy napinającej: w prawo cofa listwę i zmniejsza napięcie, w lewo wysuwa ją i zwiększa napięcie).

22. Bieżące dane i statystyki drukarki

Na stronie WWW, w zakładce **System Information**, znajdziesz przydatne dane i statystyki: czas pracy i obciążenie procesora, wersje firmware i jądra, konfigurację i numery seryjne, stan pamięci flash i RAM, informacje o głowicy i taśmie, urządzeniach we/wy, adresie MAC i ustawieniach TCP/IP oraz o zainstalowanych czcionkach, kodach kreskowych i obrazach.

Osobno dostępny jest **licznik (odometr)** — pokazuje zużycie głowicy i porównuje bieżące wartości z progami alertów konserwacyjnych. Dzięki niemu zaplanujesz czyszczenie i wymianę głowicy, zanim spadnie jakość druku.

23. Przywracanie ustawień fabrycznych

Ustawienia fabryczne przywrócisz na trzy sposoby. Z **menu głównego**: **Narzędzia → Restore Defaults** — możesz zachować lub skasować ustawienia sieci, pliki użytkownika (aplikacje, czcionki) i ustawienia systemowe, po czym potwierdzić i zrestartować drukarkę.

Ze **strony WWW**: **Services → Restore Defaults** — zaznacz, które grupy ustawień przywrócić (sieć, pliki użytkownika, ustawienia systemowe) i kliknij Restore, a następnie zrestartuj drukarkę.

Reset sprzętowy: wyłącz drukarkę, otwórz pokrywę mediów i unieś głowicę dźwignią; włącz drukarkę, **przytrzymując przycisk Feed**, i zwolnij go, gdy pasek stanu jest niemal pełny (na wersji z ekranem) lub gdy świecą dwie ostatnie ikony (na wersji LED). Na wersji LED reset sprzętowy przywraca tylko część ustawień — pełne przywrócenie wykonaj programem PrintSet 5. Na koniec opuść głowicę i zamknij pokrywę.

24. Aktualizacja firmware

Sprawdzaj okresowo aktualizacje firmware — najnowsza wersja jest dostępna w portalu pomocy technicznej Honeywell (ścieżka: Software → Printers → Industrial → PM65 PM45 PM45C → Current → Firmware). Firmware zaktualizujesz ze **strony WWW**, z **pamięci USB**, programem **PrintSet 5** albo przez platformę Operational Intelligence.

Aktualizacja z pamięci USB:

1. skopiuj plik aktualizacji do **katalogu głównego** pamięci USB (najlepiej, by nie było tam innych plików);
2. wyłącz drukarkę;
3. włóż pamięć do tylnego portu USB host;
4. uruchom drukarkę ponownie — pojawi się komunikat o trwającej aktualizacji (może potrwać kilka minut);
5. po zakończeniu wyjmij pamięć USB.

Podczas aktualizacji **nie wysyłaj danych do drukarki ani jej nie wyłączaj**. Po zakończeniu zaleca się przywrócić ustawienia domyślne i ponownie skalibrować czujniki mediów.

Dokument ma charakter informacyjny. Aktualizacja: 2026-06-22.