**Przezroczyste folie ochronne jako zabezpieczenie ekranów paneli sterujących – automatyczna aplikacja i zastosowanie**

Ekrany dotykowe i informacyjne, będące częścią urządzeń elektronicznych, wymagają skutecznego i estetycznego zabezpieczenia na czas sprzedaży. W tym celu najlepiej sprawdzają się przezroczyste folie ochronne z wypustkami, które przed pierwszym użyciem urządzenia można łatwo i szybko ściągnąć. Problematyczna wydaje się jedynie kwestia ich naklejania. Jakie rozwiązania można zastosować w tym zakresie?

**Folia ochronna – dlaczego warto ją stosować?**

Folie ochronne, jak sugeruje nazwa, mają na celu zabezpieczenie ekranu urządzenia przed zabrudzeniami, uszkodzeniami mechanicznymi czy też zwykłym wypalcowaniem. Dzięki temu, sprzęt trafiający do klienta zachowuje doskonałą estetykę. Folia ochronna może mieć również funkcję informacyjną, gdyż często nadrukowane są na niej piktogramy, informujące o zasadach postępowania przed pierwszym uruchomieniem urządzenia.

Choć wielu producentów urządzeń elektronicznych opowiada się za stosowaniem folii ochronnych, wizja ich manualnej aplikacji może być zniechęcająca. Dedykowany pracownik, odpowiednio przeszkolony i wyposażony w niezbędne akcesoria, to duże koszty i ryzyko, że jakość aplikacji nie będzie zadowalająca. Takie rozwiązanie jest też zupełnie nieefektywne w przypadku masowej produkcji urządzeń.

**Sprzęt do naklejania folii ochronnej**

Z pomocą przychodzą jednak producenci urządzeń do częściowo zautomatyzowanej aplikacji folii ochronnych na ekrany modułów sterujących. Sprzęt tego typu może być nieocenionym wsparciem, gdyż wyręcza pracownika z najtrudniejszego etapu procesu aplikacji. *Aplikatory folii działają w prosty sposób. Zadanie pracownika polega jedynie na umieszczeniu produktu w matrycy i późniejszym wyciągnięciu go, gdy urządzenie naklei już folię. Wszystko odbywa się z odpowiednią, regulowaną przez operatora prędkością i zapewnia perfekcyjną jakość naklejania. Dzięki starannie zaprojektowanym mechanizmom docisku, ekran nie jest narażony na uszkodzenie, a jednocześnie spod etykiety usuwane jest powietrze, które powodowałoby powstawanie nieestetycznych pęcherzy. Do tego urządzenie wyposażone jest w aktyny system jonizacji ładunków elektrostatycznych, który chroni powierzchnię ekranu przed negatywnym wpływem takich ładunków obecnych na powierzchni etykiety* - wyjaśnia Michał Wąs, specjalista z Etisoft.

Co ważne, aplikatory folii ochronnych można dostosowywać do indywidualnych potrzeb, co czyni je użytecznymi dla różnych producentów urządzeń elektronicznych. Matryca urządzenia może być bowiem wymieniana, w zależności od wielkości oklejanego ekranu. Z kolei dwuosiowa regulacja zawieszenia aplikatora umożliwia dostosowanie miejsca aplikacji. Regulacji podlega także prędkość pracy urządzenia, choć należy przy tym pamiętać, że ma ona przełożenie na precyzję naklejania.

**Aplikacja folii całkowicie zautomatyzowana? To możliwe**

Oklejanie paneli sterujących przy wykorzystaniu wspomnianych urządzeń może też odbywać się bez udziału człowieka. Do pełnej automatyzacji potrzeba jedynie odpowiedniego zintegrowania ich z linią produkcyjną. Zadanie wkładania produktu i wykładania z matrycy może przejąć specjalne ramię robotyczne, natomiast transport ekranów może odbywać się w odpowiednio dobranych matrycach na głównym transporterze.

Jak wskazuje Michał Wąs z firmy Etisoft: *Automatyzacja aplikacji folii ochronnych to rozwiązanie, które w dużych zakładach produkcyjnych jest wręcz koniecznością. Warto jednak, by zostało rozważone również przez mniejszych producentów, gdyż w dłuższej perspektywie czasowej może generować znaczne oszczędności.*

Decydując się na pełne zautomatyzowanie naklejania folii warto skorzystać z oferty firm, które oprócz sprzedaży dedykowanego urządzenia do aplikacji, oferują również zaprojektowanie i wdrożenie całego systemu, tak aby uczynić go w pełni gotowym do użycia.