

EM-KARTY – SPRZEDAŻ NA NASTĘPNY OKRES W AUTOBUSIE

Możliwość sprzedaży w autobusie na następny okres biletu miesięcznego, okresowego lub wieloprzejazdowego zapisanego w EM-karcie zależy od wersji programu sterującego bileterki oraz ustawień opcji EM-karty przy zapisie biletu w kasie.

Wersja programu sterującego bileterki EMAR-105	Rodzaje biletów, warunki dla biletu na następny okres	Wymagane wersje oprogramowania
1.05	Miesięczne, okresowe, wieloprzejazdowe. Dozwolone są przerwy w okresach ważności biletów.	BM – od wersji 9.02 DW SQL – od wersji 1.20 BM SQL – od wersji 1.20 Kasa konдукtorska – od wersji 1.28a Przewozy pasażerskie – od wersji 1.53 PP-Bilety – od wersji 1.34a Rozliczarka – od wersji 1.10 Zaleca się stosowanie najnowszych wersji oprogramowania.
1.04	Miesięczne, okresowe wieloprzejazdowe. Niedozwolone są przerwy w okresach ważności kolejnych biletów.	BM w wersji 8.01 DW SQL – od wersji 1.00 Kasa konдукtorska – od wersji 1.19k Przewozy pasażerskie – od wersji 1.45d PP-Bilety – od wersji 1.24k Rozliczarka – od wersji 1.05p

ZAPIS WYKAZU EM-KART Z BILETAMI DO SPRZEDAŻY NA NASTĘPNY OKRES W AUTOBUSIE

Parametry zadawane przez użytkownika:

- na ile dni przed końcem ważności biletu dane biletu mają być zapisywane do kart pamięci kierowców – miesięczne i okresowe
- po ilu dniach po upływie okresu ważności dane biletów nie zakupionych mają być usuwane z kart pamięci kierowców – miesięczne i okresowe
- na ile dni przed końcem ważności biletu dane biletu mają być zapisywane do kart pamięci kierowców – wieloprzejazdowe
- po ilu dniach po upływie okresu ważności dane biletów nie zakupionych mają być usuwane z kart pamięci kierowców – wieloprzejazdowe
- maksymalna liczba dni przerwy przy zakupach biletów w autobusie

Ograniczenia wprowadzone w bileterce:

Maksymalna liczba okresów sprzedaży w autobusie = 63

Maksymalny okres przerwy ważności biletu – 99 dni

SPRZEDAŻ NA OKRESY CIĄGŁE

Sprzedaż obsługiwana przez wszystkie wersje programów sterujących biletów. Ważność kolejnego biletu musi rozpoczynać się od następnego dnia po ostatnim dniu ważności bieżącego biletu. Niedozwolone jest naruszenie ciągłości kolejnych okresów ważności biletów przy ich zakupie w autobusie. Po dowolnej przerwie w okresach ważności biletów niezbędny jest zakup kolejnego biletu w kasie.

BILET ZAPISANY W EM-KARCIE

OKRESOWY, MIESIĘCZNY, SIECIOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli bieżąca data jest równa lub późniejsza od dnia, w którym do końca ważności bieżącego biletu pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów miesięcznych i okresowych dla okresu, w którym dane EM-karty należy umieszczać w wykazie, a od końca ważności biletu upłynęło mniej dni, niż podana liczba dni, po upływie których dane EM-karty należy usuwać z wykazu.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....

|.....|.....| Dni po upływie okresu ważności biletu miesięcznego lubi okresowego, po

Dni przed końcem ważności | których dane EM-karty mają być usuwane z wykazu

dla biletów miesięcznych i okresowych

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie – bilet miesięczny

Data końca ważności nowego okresu ważności biletu = data ostatniego dnia następnego miesiąca po dacie ostatniego dnia ważności bieżącego biletu

Daty zapisywane w wykazie – bilet okresowy lub sieciowy

Data końca ważności nowego okresu ważności biletu = data końca ważności bieżącego okresu ważności + liczba dni ważności biletu

Działanie bileterki

Sprzedaż biletu na nowy okres – do EM-karty zostaje zapisane nowa data końca ważności biletu identyczna z datą zapisaną w wykazie.

WIELOPRZEJAZDOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli bieżąca data jest równa lub późniejsza od dnia, w którym do końca ważności bieżącego biletu pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów miesięcznych i okresowych dla okresu, w którym dane EM-karty należy umieszczać w wykazie, a od końca ważności biletu upłynęło mniej dni, niż podana liczba dni, po upływie których dane EM-karty należy usuwać z wykazu.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....

|.....|.....| Dni po upływie okresu ważności biletu wieloprzejazdowego, po

Dni przed końcem ważności | których dane EM-karty mają być usuwane z wykazu

dla biletów wieloprzejazdowych

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie

Data końca ważności nowego okresu ważności biletu = data końca ważności bieżącego okresu ważności + liczba dni ważności biletu

Działanie bileterki

Sprzedaż biletu na nowy okres – do EM-karty zostaje zapisane nowa data końca ważności biletu identyczna z datą zapisaną w wykazie.

Liczba przejazdów do wykorzystania zwiększana jest o wartość zapisaną w EM-karcie przy zakupie biletu w kasie.

WZÓR BILETU

Wzór biletu zapisany do EM-karty zawiera wszystkie dane biletu niezbędne przy sprzedaży biletu na nowy okres w autobusie, w tym informację o planowanym pierwszym okresie ważności.

Uwaga: wzory biletów obsługiwane są przez bileterki EMAR-105 z programem sterującym od wersji 1.05.

OKRESOWY, MIESIĘCZNY, SIECIOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli bieżąca data jest wcześniejsza od zapisanej daty końca planowanego pierwszego okresu ważności biletu, a od daty początku tego okresu pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów miesięcznych i okresowych dla okresu, po którym dane EM-karty należy usuwać z wykazu.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....
|.....|

Dni po upływie okresu ważności biletu miesięcznego lubi okresowego, po których dane EM-karty mają być usuwane z wykazu

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie

Daty ważności podane przy wydawaniu wzorca

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....

Działanie bileterki

Sprzedaż biletu na pierwszy okres ważności – do EM-karty zostaje zapisane data końca ważności biletu identyczna z datą zapisaną w wykazie.

WIELOPRZEJAZDOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli bieżąca data jest wcześniejsza od zapisanej daty końca planowanego pierwszego okresu ważności biletu, a od daty początku tego okresu pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów wieloprzejazdowych dla okresu, po którym dane EM-karty należy usuwać z wykazu.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....
|.....|

Dni po upływie okresu ważności biletu wieloprzejazdowego, po których dane EM-karty mają być usuwane z wykazu

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie

DOZWOLONA SPRZEDAŻ Z PRZERWAMI

Sprzedaż obsługiwana przez bileterki EMAR-105 z programem sterującym od wersji 1.05. W bileterkach z programem sterującym o wcześniejszych numerach wersji można zarejestrować przejazd pasażera z EM-kartą, w której ustawiona jest opcja zezwalająca na sprzedaż z przerwami, ale nie można wykonać sprzedaży biletu na nowy okres. Ważność kolejnego biletu musi rozpoczynać się przed upływem maksymalnego okresu przerwy.

BILET ZAPISANY W EM-KARCIE

OKRESOWY, MIESIĘCZNY, SIECIOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli bieżąca data jest równa lub późniejsza od dnia, w którym do końca ważności biletu pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów miesięcznych i okresowych dla okresu, w którym dane EM-karty należy umieszczać w wykazie, a od końca ważności biletu upłynęło mniej dni, niż podana maksymalna długość przerwy.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....

|.....|.....|

Dni przed końcem ważności Maksymalny okres przerwy

dla biletów miesięcznych i okresowych

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie – bilet miesięczny

Wyznaczany jest miesiąc, na który sprzedany zostanie bilet w autobusie na podstawie daty przygotowania wykazu EM-kart zapisywanego do kart pamięci kierowców na podstawie parametru określającego liczbę dni przed końcem ważności:

- a) Wykaz przygotowany jest w okresie ważności bieżącego biletu – zapisywana jest data ostatniego dnia następnego miesiąca

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....N.....K.....

|.....|

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty zostały zapisane do wykazu

N-data ostatniego dnia następnego miesiąca

- b) Wykaz przygotowany jest po upływie bieżącego okresu ważności biletu – zapisywana jest data ostatniego dnia bieżącego miesiąca w przypadku, gdy od dnia przygotowania wykazu do końca miesiąca jest więcej dni od wartości zadanej przez parametr „na ile dni przed upływem okresu ważności biletu dane biletu mają być zapisywane do kart pamięci kierowców – miesięczne i okresowe” lub data ostatniego dnia następnego miesiąca w przypadku odwrotnym

|..... Maksymalny okres przerwy.....|

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....D1.....D2.....K.....N.....K.....

Dni przed końcem ważności |.....| dla biletów miesięcznych i okresowych

Przygotowanie w dniu D1 – zapisywana jest data ostatniego dnia bieżącego miesiąca (K)

Przygotowanie w dniu D2 – zapisywana jest data ostatniego dnia następnego miesiąca (N)

Uwaga: jeśli wartość tego parametru jest większa od liczby dni w miesiącu, to już od pierwszego dnia miesiąca dla biletów nieważnych do wykazu zapisywana będzie data ostatniego dnia miesiąca następnego:

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....D1.....D2.....K.....N.....K.....

Dni przed końcem ważności | | dla biletów miesięcznych i okresowych

Działanie bileterki – bilet miesięczny

Jeżeli EM-karta zostanie przyłożona do czytnika w dniu, w którym bieżący bilet nie jest ważny i w wykazie zapisana jest data ostatniego dnia bieżącego miesiąca, to zaproponowana zostanie sprzedaż biletu miesięcznego na miesiąc bieżący.

Jeżeli w wykazie zapisana będzie data ostatniego dnia miesiąca następnego, to wyświetlony zostanie komunikat „BILET NIEWAŻNY” – bileterka nie proponuje sprzedaży w przypadku, gdy sprzedany bilet byłby nieważny w dniu sprzedaży.

Jeżeli kierowca wybierze z menu funkcję sprzedaży biletu i przyłożona zostanie EM-karta z ważnym biletem i w wykazie zapisana będzie data ostatniego dnia ważności następnego miesiąca, to bileterka pozwoli sprzedać bilet na miesiąc następny – zachowana będzie wówczas ciągłość kolejnych okresów ważności biletów.

Jeżeli kierowca wybierze z menu funkcję sprzedaży biletu i przyłożona zostanie EM-karta z biletem, który w danym dniu nie jest ważny i w wykazie zapisana jest data ostatniego dnia bieżącego miesiąca, to bilet może być sprzedany – dzień sprzedaży zawiera się w okresie ważności nowego biletu.

Jeżeli kierowca wybierze z menu funkcję sprzedaży biletu i przyłożona zostanie EM-karta z biletem, który w danym dniu nie jest ważny i w wykazie zapisana jest data ostatniego dnia następnego miesiąca, to zostanie wyświetlony komunikat „SPRZEDAŻ ZABRONIONA” – ze względu na możliwość sprawdzania ważności biletu w bileterkach ze starszymi wersjami programu sterującego bilet, którego ważność rozpoczyna się po dniu sprzedaży nie może być zapisany do EM-karty. W bileterkach z programem sterującym w wersji wcześniejszej od 1.05 nie jest sprawdzana data pierwszego dnia ważności biletu sprzedanego na nowy okres w autobusie – przyjęte było wówczas założenie, że bilety w autobusie sprzedawane są na okresy ciągłe; data początku ważności biletu sprawdzana była tylko w przypadku biletów sprzedanych w kasie.

Wnioski:

- w okresie ważności bieżącego biletu na następny miesiąc można kupić z menu sprzedaży – po rejestracji bieżącego przejazdu; nie należy wybierać menu sprzedaży przed rejestracją bieżącego przejazdu. Jeżeli karta pasażera zostanie przyłożona do czytnika po wybraniu menu sprzedaży, to przy wykonaniu operacji sprzedaży przejazd nie zostanie zarejestrowany – w celu rejestracji przejazdu należy ponownie zbliżyć kartę do czytnika
- jeżeli bilet jest nieważny, to może zostać wykonana sprzedaż biletu wyłącznie na bieżący miesiąc – bileterka automatycznie uruchomi procedurę sprzedaży po przyłożeniu karty do czytnika. Wybór menu sprzedaży po wyświetleniu komunikatu „BILET NIEWAŻNY” jest niecelowe – w wykazie zapisana jest data następnego miesiąca i sprzedaż nie może być wykonana.

Daty zapisywane w wykazie – bilet okresowy lub sieciowy

Data końca ważności okresu, w którym dozwolony jest zakup biletu w autobusie = data końca ważności bieżącego okresu ważności + liczba dni maksymalnego okresu przerwy

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....K.....

| |

Maksymalny okres przerwy

Działanie bileterki – bilet okresowy lub sieciowy

Sprzedaż biletu na nowy okres – do EM-karty zostaje zapisana nowa data końca ważności biletu w zależności od dnia zakupu biletu:

- a) Bilet został kupiony po dacie ostatniego dnia ważności bieżącego biletu – ważny jest od dnia zakupu przez liczbę dni identyczną z okresem ważności biletu zapisanego w EM-karcie

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O..... **Z**.....**K**.....

Data zakupu Koniec nowego okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

- b) Bilet został zakupiony przed upływem bieżącego okresu ważności biletu (możliwe tylko z menu bileterki) – okres ważności przedłużany jest o liczbę dni ważności biletu zapisaną w EM-karcie od daty końca bieżącego okresu ważności biletu

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P..... **Z**.....O..... **K**.....

Data zakupu Koniec nowego okresu ważności biletu

Okres [O+1 ,K] jest identyczny z okresem [O,P]

WIELOPRZEJAZDOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli bieżąca data jest równa lub późniejsza od dnia, w którym do końca ważności biletu pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów wieloprzejazdowych dla okresu, w którym dane EM-karty należy umieszczać w wykazie, a od końca ważności biletu upłynęło mniej dni, niż podana maksymalna długość przerwy.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....

|.....|.....|

Dni przed końcem ważności Maksymalny okres przerwy
dla biletów wieloprzejazdowych

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie

Data końca ważności okresu, w którym dozwolony jest zakup biletu w autobusie = data końca ważności bieżącego okresu ważności + liczba dni maksymalnego okresu przerwy

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O.....**K**.....

|.....|

Maksymalny okres przerwy

Zakup biletu po dacie zapisanej w wykazie jest zabroniony.

Działanie bileterki

Sprzedż biletu na nowy okres – do EM-karty zostaje zapisane nowa data końca ważności biletu w zależności od dnia zakupu biletu:

- a) Bilet został kupiony po dacie ostatniego dnia ważności bieżącego biletu – ważny jest od dnia zakupu przez liczbę dni identyczną z okresem ważności biletu zapisanego w EM-karcie

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....O..... **Z**.....**K**.....

Data zakupu Koniec nowego okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

- b) Bilet został zakupiony przed upływem bieżącego okresu ważności biletu (możliwe tylko z menu bileterki) – okres ważności przedłużany jest o liczbę dni ważności biletu zapisaną w EM-karcie od daty końca bieżącego okresu ważności biletu

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności bieżącego biletu

.....P.....Z.O.....K.....

Data zakupu Koniec nowego okresu ważności biletu

Okres [O+1 ,K] jest identyczny z okresem [O,P]

Bileterka zwiększa liczbę przejazdów do wykorzystania o wartość zapisaną przy zakupie pierwszego biletu w kasie.

WZÓR BILETU – NIE BYŁO SPRZEDAŻY W AUTOBUSIE

OKRESOWY, MIESIĘCZNY, SIECIOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli od końca ważności pierwszego planowanego okresu ważności biletu upłynęło mniej dni, niż podana maksymalna długość przerwy.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....

| |

Maksymalny okres przerwy

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie – bilet miesięczny

Wyznaczany jest miesiąc, na który sprzedany zostanie bilet w autobusie na podstawie daty przygotowania wykazu EM-kart zapisywanego do kart pamięci kierowców na podstawie parametru określającego liczbę dni przed końcem ważności:

- a) Jeżeli data przygotowania wykazu jest wcześniejsza od dnia, w którym do ostatniego dnia ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów miesięcznych i okresowych – zapisywana jest data ostatniego dnia miesiąca planowanego pierwszego okresu ważności biletu

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....N.....K.....

| |

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty zostały zapisane do wykazu

N-data ostatniego dnia miesiąca zadeklarowana przy zapisie wzorca biletu

- b) Wykaz przygotowany jest równa lub późniejsza od dnia, w którym do ostatniego dnia ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca pozostało mniej dni, niż zadano w parametrach dla biletów miesięcznych i okresowych – zapisywana jest data ostatniego dnia bieżącego miesiąca w przypadku, gdy od dnia przygotowania wykazu do końca miesiąca jest więcej dni od wartości zadanej przez parametr „na ile dni przed upływem okresu ważności biletu dane biletu mają być zapisywane do kart pamięci kierowców – miesięczne i okresowe” lub data ostatniego dnia następnego miesiąca w przypadku odwrotnym

| Maksymalny okres przerwy..... |

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....DO.....O.....D1.....D2.....K.....N.....K.....

| |

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty zostały zapisane do wykazu

Dni przed końcem ważności | | dla biletów miesięcznych i okresowych

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca
.....P.....Z...O.....K.....

Data zakupu Koniec okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....Z...P.....K.....O.....

Data zakupu Koniec okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

WIELOPRZEJAZDOWY

Dane EM-karty mogą być zapisane, jeżeli od końca ważności planowanego pierwszego okresu ważności biletu upłynęło mniej dni, niż podana maksymalna długość przerwy.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....

| |

Maksymalny okres przerwy

Kolor czerwony – okres, w którym dane EM-karty mogą być zapisane do wykazu

Daty zapisywane w wykazie

Data końca ważności okresu, w którym dozwolony jest zakup biletu w autobusie = data końca ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca + liczba dni maksymalnego okresu przerwy

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....K.....

| |

Maksymalny okres przerwy

Zakup biletu po dacie zapisanej w wykazie jest zabroniony.

Działanie bileterki

Sprzedaż biletu na nowy okres – do EM-karty zostaje zapisana data początku ważności biletu równa dacie sprzedaży w autobusie oraz data końca ważności biletu określona na podstawie okresu ważności wzorca biletu.

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....O.....Z.....K.....

Data zakupu Koniec okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....P.....Z...O.....K.....

Data zakupu Koniec okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

Pierwszy dzień Ostatni dzień ważności planowanego pierwszego okresu ważności wzorca

.....Z...P.....K.....O.....

Data zakupu Koniec okresu ważności biletu

Okres [Z,K] jest identyczny z okresem [P,O]

Bileterka zapisuje liczbę przejazdów do wykorzystania równą wartości zapisanej we wzorcu biletu.

PRZEKAZANIE WYKAZU EM-KART Z BILETAMI DO SPRZEDAŻY W AUTOBUSIE DO BILETEREK AUTOBUSOWYCH

Sprzedż na nowy okres w autobusie biletu zapisanego w EM-karcie może zostać wykonane przy sprawdzaniu ważności biletu lub poprzez uruchomienie przez kierowcę z menu FUNKCJE ZADANIOWE funkcji „SPRZEDAŻ BILETÓW OKRESOWYCH”. Wykonanie tej operacji jest możliwe w przypadku, gdy numer EM-karty zawierającej bilet do sprzedaży w autobusie oraz cena tego biletu zostały zapisane do karty pamięci kierowcy. Dodatkowym warunkiem jest ustawienie w statusie karty pamięci kierowcy (zakładka EM-karty) zezwolenia na sprzedaż na następny okres w autobusie biletów zapisanych w EM-karcie.

Ze względu na sposób sprawdzania ważności biletów w bileterkach z programem sterującym w wersjach wcześniejszych od 1.05 zabroniona jest sprzedaż biletu miesięcznego (ważnego od pierwszego do ostatniego dnia miesiąca) przed rozpoczęciem miesiąca ważności biletu w przypadku, gdy pasażer miał przerwę w korzystaniu z biletu miesięcznego i w dniu zakupu bilet jeszcze nie byłby ważny. Bileterki z programem sterującym w wersji wcześniejszej od 1.05 obsługiwały sprzedaż na okresy ciągłe i dlatego wcześniejsza sprzedaż biletu miesięcznego w autobusie możliwa jest tylko w przypadku, gdy w danym miesiącu pasażer ma ważny bilet. Problem ten nie występuje przy sprzedaży z przerwami biletu okresowego lub wieloprzejazdowego – nowy bilet ważny jest od dnia zakupu i proces sprawdzania jego ważności w bileterkach z programem sterującym w wersji wcześniejszej od 1.05 będzie przebiegał poprawnie.

Proces przekazywania wykazu EM-kart z biletami do sprzedaży na następny okres w autobusie z kasy biletowej do kart pamięci kierowców polega na przygotowaniu listy EM-kart na podstawie aktualnie zarejestrowanych biletów, które można sprzedawać na następny okres w autobusie oraz parametrów zapisu danych oraz zapisu tej listy jako danych dodatkowych do kart pamięci bileterek Emar-105.

Jeżeli u przewoźnika istnieje tylko jedno stanowisko do rejestracji rozliczeń lub kilka stanowisk pracujących w sieci i korzystających ze wspólnej bazy danych, to bezpośredni po zarejestrowaniu raportu ze sprzedaży z programu BM, BM SQL lub DW SQL oraz bileterek EMAR-105 wykaz EM-kart z biletami do sprzedaży na następny okres w autobusie może zostać zapisany do kart pamięci kierowców – przy rejestracji raportu kierowcy z karty pamięci.

W parametrach rejestracji dla bileterki Emar-105 niezbędne jest zaznaczenie opcji:

[v] Zapis danych dodatkowych do karty

[v] zapis listy EM-kart z biletami do sprzedaży w autobusie na następny okres

Do karty pamięci kierowcy zapisywany jest wykaz EM-kart z biletami, których okresy ważności spełniają warunki określające, na ile dni przed końcem okresu ważności biletu dane biletu mają być zapisywane do kart pamięci kierowców, a przypadku biletów sprzedawanych na okresy z przerwami – maksymalna liczba dni przerwy przy zakupie biletu.

Do wykazu zapisywana jest data końca nowego okresu ważności biletu w przypadku sprzedaży biletów na okresy ciągłe, a w przypadku sprzedaży z przerwami – data, do której pasażer może kupić bilet okresowy na nowy okres lub data końca miesiąca, na który pasażer może aktualnie nabyć bilet (dla biletów miesięcznych) oraz cena zakupu biletu.

Cena zakupu biletu w autobusie kopiowana jest z biletu kupionego w poprzednim okresie ważności lub z wykazu cen zaimportowanego z pliku PA*.DAT.

Przy zmianie cen biletów miesięcznych/okresowych w programie BM/BM-SQL/DW-SQL należy wyeksportować ceny biletów sprzedawanych w autobusie przy pomocy funkcji „Eksport danych o biletach wzorcowych”.

Funkcja eksportu zapisuje w pliku PA*.DAT ceny biletów obowiązujące w najbliższym okresie ważności dla poszczególnych biletów po dacie zmiany cennika.

WYKORZYSTANIE ROZLICZARKI LUB WPŁATOMATU

W przypadku stosowania przez przewoźnika autonomicznych stanowisk do odczytywania rozliczeń kierowców (rejestratory rozliczeń obsługiwane przez program Rozliczarka lub wpłatomaty firmy Bankomat) konieczne jest przekazywanie danych dodatkowych zawierających wykaz EM-kart z biletami do sprzedaży na następny okres w autobusie na te stanowiska. Informacja o biletach sprzedanych na następny okres w autobusie zostanie zarejestrowana w bazie danych po rejestracji raportów odczytanych z karty pamięci kierowcy w rejestratorze rozliczeń lub wpłatomacie.

Przekazywanie danych dodatkowych do rozliczarki lub wpłatomatu wymaga odpowiedniego ustawienia parametrów eksportu danych dla „Rozliczarki” – w parametrach powinny być określone foldery, do których plik danych dodatkowych ma być kopiowany.

Uwaga: foldery do kopiowania danych dodatkowych dla rozliczarki lub wpłatomatu powinny być identyczne z folderami, do których kopiowane są zbiory z rozkładami jazdy przygotowanymi dla bileterek. Wykaz folderów, do których kopiowane są zbiory dla bileterek podawany jest w zakładkach "Rozliczarka" oraz "Wpłatomat" funkcji "Przygotowanie zbiorów dla bileterek" - menu Opcje > Kopiowanie przygotowanych zbiorów.

Działanie funkcji eksportu danych dla "Rozliczarki":

- jeżeli określony został tylko jeden folder do eksportu danych, to plik z danymi kopiowany jest zawsze do tego folderu,

- jeżeli wpisane zostały dane kilku folderów, ale nie jest zaznaczona opcja "[] eksportuj dane do wszystkich folderów", to plik kopiowany jest do folderu, który był wybrany w oknie parametrów w momencie zapisu parametrów,

- jeżeli zaznaczona jest opcja "[v] eksportuj dane do wszystkich folderów", to plik kopiowany jest do wszystkich folderów wpisanych w parametrach.

Funkcja eksportu uruchamiana jest automatycznie po spełnieniu dowolnego z warunków zaznaczonych w parametrach:

[v] eksportuj dane dla „Rozliczarki” po każdej zmianie statusu karty

[v] eksportuj dane dla „Rozliczarki” po każdej zmianie informacji dla kierowcy

[v] eksportuj dane dla „Rozliczarki” po każdej zmianie nagłówka lub stopki

[v] eksportuj dane dla „Rozliczarki” po każdej zmianie listy zastrzeżonych EM-kart

[v] eksportuj dane dla „Rozliczarki” po każdej zmianie listy EM-kart z biletami do sprzedaży na następny okres w autobusie lub z biletami do przedłużenia okresu ważności w autobusie – w przypadku sprzedaży biletów z EM-kartą na następny okres w autobusie ma to miejsce po rejestracji raportu ze sprzedaży zawierającego dane biletów sprzedanych w autobusie.

Funkcję eksportu można również uruchomić z menu "Funkcje dodatkowe" funkcji "Obsługa kart pamięci".

Jeżeli komputer z programem „Rozliczarka” nie jest połączony z komputerem, na którym zainstalowany jest program Kasa konduktorska siecią lokalną, to pobieranie plików z danymi dodatkowymi może zostać zautomatyzowane poprzez uruchomienie na komputerze, do którego podłączona jest rozliczarka programu „Rozliczarka_synchro”. Program ten działa w tle, niezależnie od programu „Rozliczarka” i umożliwia pobieranie plików danych dodatkowych z folderu eksportu programu Kasa konduktorska. W programie Kasa konduktorska nie ma potrzeby w takim przypadku definiować oddzielnego folderu eksportu dla każdej instalacji programu „Rozliczarka”. Program „Rozliczarka_synchro” kopiowany jest do folderu programu „Rozliczarka” przy instalacji programu „Rozliczarka” od wersji 1.10g.

Pobieranie plików danych dodatkowych do wpłatomatu można zautomatyzować poprzez uruchomienie we wpłatomacie programu „RozliczarkaW_synchro”. Program ten w zadanych odstępach czasu może pobierać aktualny plik danych dodatkowych z folderu eksportu programu Kasa konduktorska. Program „RozliczarkaW_synchro” instalowany jest w folderze programu „Rozliczarka-wpłatomat” przy instalacji programu „Rozliczarka-wpłatomat” od wersji 1.10g.

Plik danych dodatkowych zawiera wykaz EM-kart z biletami do sprzedaży w autobusie spełniających warunki zapisu danych biletu do wykazu w momencie tworzenia pliku danych dodatkowych.

Zapis wykazu EM-kart z biletami do sprzedaży na następny okres w autobusie do kart pamięci kierowców na stanowisku rozliczarki lub wpłatomatu wykonywany jest po zaznaczeniu w parametrach programu Rozliczarka / Rozliczarka-wpłatomat opcji:

[v] Zapis danych dodatkowych do karty

[v] zapis listy EM-kart z biletami do sprzedaży w autobusie na następny okres

Do kart pamięci zapisywany jest wykaz EM-kart z biletami do sprzedaży w autobusie odczytany z pliku danych dodatkowych, który został pobrany jako ostatni na stanowisku rozliczarki / wpłatomatu.

WYMIANA DANYCH POMIĘDZY STANOWISKAMI NIE KORZYSTAJĄCYMI ZE WSPÓLNEJ BAZY DANYCH

Wymiana informacji pomiędzy stanowiskami zainstalowanymi w różnych oddziałach firmy, które korzystają z baz lokalnych jest niezbędna w przypadku, gdy sprzedaż biletu na następny okres może zostać wykonana w autobusie innego oddziału od tego, w którym została zarejestrowana sprzedaż biletu w kasie.

Dane EM-kart oraz biletów wzorcowych, zapisanych w tych kartach mogą być przekazywane pomiędzy stanowiskami programu Kasa konduktorska poprzez serwer firmy Informica. Niezbędne jest uruchomienie na serwerze usługi **Grupa EMK** oraz odblokowanie obsługi tej funkcjonalności w programie – wymagana jest zmiana pliku licencji dpomoca.dat. Usługa jest dostępna w ramach obsługi serwisowej programu. Komputer z programem Kasa konduktorska musi mieć stały dostęp do internetu.

Grupa EMK może zawierać stanowiska do rejestracji rozliczeń jednej firmy lub różnych firm. Dodawanie lub usuwanie stanowisk wykonywane jest w firmie Informica, natomiast wymiana danych pomiędzy stanowiskami wykonywana jest automatycznie w programie Kasa konduktorska.

Działanie systemu:

- 1) W każdym oddziale bilety z zapisem do EM-kart sprzedawane są niezależnie od siebie. Dane biletów rejestrowane są w oddziale, który je sprzedał w kasie stacjonarnej. Informacja o biletach, które mogą być sprzedane w autobusie na następny okres przesyłana jest automatycznie do bazy zdalnej na serwerze firmy Informica w momencie rejestracji raportu ze sprzedaży z dworca. Informacja o tych biletach pobierana jest automatycznie w pozostałych oddziałach grupy przy wykonywaniu funkcji rejestracji rozliczeń.
- 2) Bilety można sprzedawać na następny okres w autobusie dowolnego z oddziałów grupy, niezależnie od tego, w którym oddziale bilet został sprzedany po raz pierwszy. W kolejnych okresach ważności bilet może być sprzedany w autobusie dowolnego oddziału. Informacja o sprzedaży kolejnego biletu przekazywana jest do wszystkich oddziałów analogicznie, jak przy sprzedaży biletu zapisanego w EM-karcie w kasie stacjonarnej – przy rejestracji raportu ze sprzedaży z bileterki autobusowej dane biletu przekazywane są do bazy zdalnej, a w pozostałych oddziałach pobierane są przy rejestracji rozliczeń wykonywanej w tych oddziałach po przekazaniu danych.

W wyniku synchronizacji danych poprzez serwer zdalny wykazy EM-kart z biletami do sprzedaży na następny okres w autobusie we wszystkich oddziałach są identyczne.

Po dodaniu w programie Kasa konduktorska obsługi modułu Grupa EMK zmieniane jest działanie funkcji rejestracji rozliczeń:

- 1) Przed rozpoczęciem rejestracji raportu ze sprzedaży funkcja rejestracji pobiera z bazy zdalnej dane biletów, które zostały w niej zapisane po ostatniej synchronizacji danych
- 2) Jeżeli w rejestrowanym raporcie były dane biletów z EM-kartą, które mogą być sprzedawane na następny okres w autobusie, to po zarejestrowaniu raportu dane tych biletów przesyłane są do bazy zdalnej
- 3) W przypadku, gdy przy rejestracji raportu ze sprzedaży nie było możliwe wykonanie synchronizacji danych z bazą zdalną raporty rejestrowane są tylko lokalnie. Do momentu wykonania synchronizacji danych z bazą zdalną (menu Funkcje dodatkowe >> Synchronizacja danych z bazą internetową) kolejne raporty również rejestrowane są tylko lokalnie. Po wykonaniu synchronizacji danych (opcja „od ostatniego importu”) wznowiana jest wymiana danych z bazą zdalną przy rejestracji rozliczeń.
- 4) W bazie zdalnej zapamiętywana jest informacja o rozpoczęciu oraz zakończeniu wymiany danych z danym stanowiskiem programu Kasa konduktorska. Jeżeli z jakiegoś powodu zostanie przerwane połączenie pomiędzy komputerem lokalnym a serwerem internetowym po rozpoczęciu wymiany informacji a przed jej zakończeniem baza zdalna blokuje możliwość wykonywania synchronizacji przez pozostałe stanowiska grupy. Informacja o fakcie zablokowania możliwości wymiany danych wyświetlana jest przy próbie przesyłania lub pobierania danych z innego stanowiska przypisanego do grupy. Wznowienie możliwości wymiany danych wymaga wykonania funkcji synchronizacji danych na stanowisku, na którym nastąpiło przerwanie połączenia z serwerem lub odblokowanie przesyłania danych przy pomocy funkcji „Stanowiska synchronizacji” (menu Funkcje dodatkowe) wykonanej na dowolnym stanowisku przypisanym do grupy.

Poprzez bazę zdalną wymieniane są następujące dane:

- 1) Bilety z EM-kartą sprzedawane na następny okres w autobusie pokazane w zakładce „Sprzedaż na następny okres w autobusie” funkcji „Obsługa EM-kart”. Dane tych biletów zapisywane są lokalnie w tabeli BilEMK. Tabela zawiera dane biletu aktualnie zapisanego w EM-karcie (bilet wzorcowy) oraz wszystkie kolejne bilety sprzedane w autobusie na kolejny okres. W momencie rejestracji raportu z kasy dworcowej zawierającego dane nowego biletu zapisanego do EM-karty z wykazu usuwane są dane poprzednich biletów i dodawane są dane nowego biletu. Dane biletów mogą być również usunięte przy wykonywaniu importu wykazu EM-kart z cenami sprzedaży w autobusie z pliku PA. Program DW-SQL/BM-SQL/BM przygotowując plik PA z cenami do sprzedaży na nowy okres może wpisać do pliku polecenie usunięcia danych EM-karty z wykazu. Dzieje się tak w przypadku, gdy po zmianie rozkładu jazdy nie można określić kursów opisujących relacje sprzedanego biletu. Dane biletów sprzedawanych na następny okres w autobusie powinny być na bieżąco eksportowane do programu BM (DW-SQL/BM-SQL) w pliku BA. Anulowanie biletu sprzedanego na następny okres w autobusie wykonywane jest w kasie dworcowej – wymagane jest wcześniejsze zaimportowanie danych biletu sprzedanego w autobusie.
Poprzez bazę zdalną przesyłane są również ceny biletów na nowy okres zaimportowane z plików PA. Plik PA należy importować tylko na stanowisku oddziału, w którym prowadzona jest sprzedaż biletów w kasie. Na pozostałe stanowiska grupy dane te przekazywane są poprzez serwer zdalny.
- 2) Dane relacji biletów sprzedanych na dany okres do poszczególnych EM-kart (zapisane lokalnie w tabeli BilMrrrrmm) oraz dane pasażerów (zapisane lokalnie w tabeli Pasazer). Dane te niezbędne są przygotowania zestawień sprzedaży biletów, w tym wykazu imiennego biletów oraz zestawienia dopłat do biletów ulgowych.
Bilet miesięczny z ulgą ustawową uwzględniany jest w zestawieniu dopłat za dany miesiąc na stanowisku, na którym zarejestrowano w danym miesiącu raport za sprzedaży biletu z EM-kartą w autobusie.