

Moduł dostępu do danych RDA-2.0

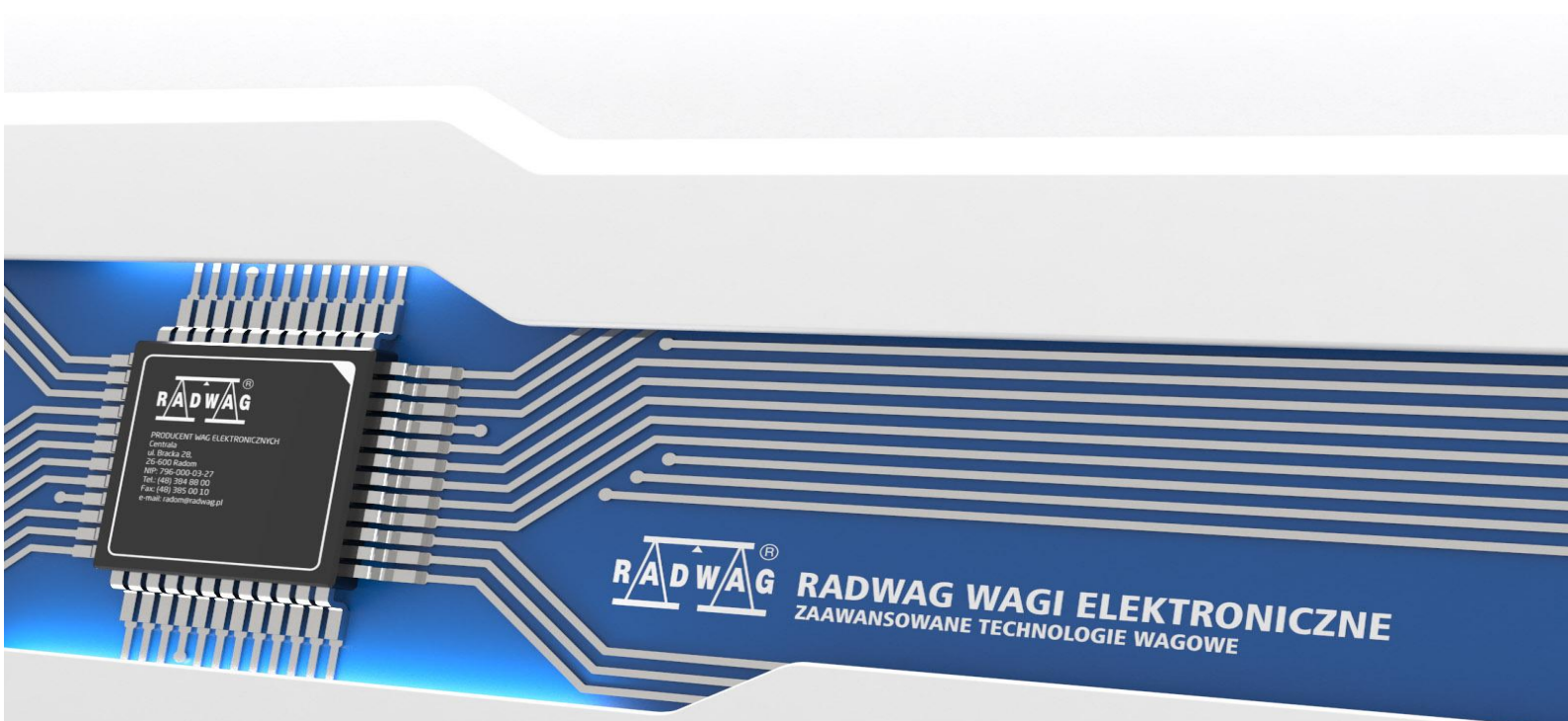
Miernik wagowy:

PUE HY 10

PUE 71

Niniejszy dokument opisuje proces wymiany danych pomiędzy systemem zewnętrznym a terminalami wagowymi. Przed rozpoczęciem komunikacji należy przeprowadzić wstępną konfigurację terminala opisaną w rozdziale pierwszym.

W celu poprawnej komunikacji należy używać nazw przewidzianych w tym dokumencie wypełniając je odpowiednimi typami informacji.



Zarządzanie wersjami			
Wersja	Data	Autor	Opis zmian
1.0	08.03.2018	Karol Kustra	Utworzenie dokumentu
1.2	18.09.2018	Jakub Ćwikliński	Scalenie z dokumentem „Interfejs wymiany danych HY10 JSON”, rozszerzenie rozdziału drugiego oraz spisu treści

Spis treści

1. Konfiguracja terminala wagowego.....	3
2. Protokół, format danych, połączenie i wysyłanie zapytań	4
3. Okno tekstowe	6
4. Nasłuch - Skaner kodów kreskowych	9
5. Pobranie listy dostępnych tabel.....	10
6. Informacje o tabeli – podstawowe	12
7. Informacje o tabeli – szczegółowe.....	13
8. Informacje o tabeli - ilość rekordów	16
9. Pobranie rekordów	17
10. Edycja rekordów	19
11. Dodanie nowego rekordu	20
12. Ustawienie/wybranie rekordu	21
13. Usunięcie rekordu	22
14. Odczyt stanu wagi.....	23
15. Odczyt masy	24
16. Pobranie pojedynczego rekordu.....	25
17. Przykład użycia	26

1. Konfiguracja terminala wagowego.

Przed przystąpieniem do komunikacji należy odpowiednio skonfigurować terminal wagowy. Aby tego dokonać należy wprowadzić poprawne ustawienia w Setup/Urządzenia/Komputer/Port - Tcp

Komputer		
	Port	Tcp
	Adres	1
	Transmisja ciągła	☒
	Wzorzec Wydruku Ważenia	
	E2R System	
	Połącz z serwerem EP	

Aby umożliwić komunikację należy odblokować moduł dostępu do danych RDA za pomocą klucza licencyjnego w Setup/Inne/Moduły rozszerzeń/Moduł dostępu do danych RDA. W celu aktywacji licencji należy postępować zgodnie z wyświetlanymi informacjami na terminalu wagowym.

2. Protokół, format danych, połączenie i wysyłanie zapytań

Komunikacja z terminalem wagowym odbywa się za pomocą WebSocket. Należy ustanowić połączenie przy użyciu tego protokołu na porcie 4101(Domyślnie) oraz przesyłać wszelkie dane w formacie JSON.

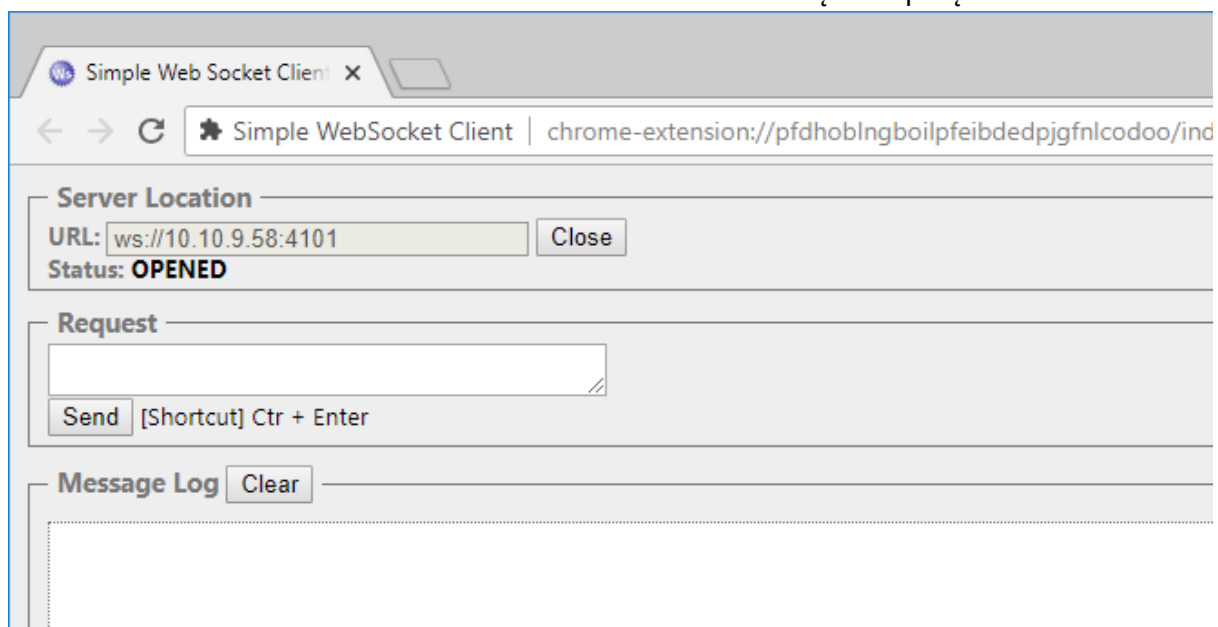
W celu nawiązania z wagą komunikacji należy zastosować terminal WebSocket. Poniższy przykład opracowano przy użyciu terminala *Simple WebSocket Client* który jest wtyczką do przeglądarki internetowej *Google Chrome*. Inne terminale również mogą być użyte.

Aby przesłać zapytanie i uzyskać odpowiedź należy:

1. Wpisać adres IP wagi wraz portem (domyślnie 4101) i otworzyć połączenie.

Adres URL zastosowany w poniższym przykładzie: <ws://10.10.9.58:4101>

Nawiązanie połączenia WebSocket:



2. Wprowadzić treść zapytania. Zapytania podane w niniejszej dokumentacji są gotowe do zastosowania.

Zapytanie użyte w przykładzie:

```
{
  "COMMAND": "DBINFO",
  "TABLE": "USERS",
  "PARAM": "COLUMNS"
}
```

Wprowadzenie treści zapytania:

The screenshot shows the 'Simple Web Socket Client' interface. The 'Server Location' section has a URL field containing 'ws://10.10.9.58:4101' and a 'Close' button. The status is 'OPENED'. The 'Request' section contains a JSON object:

```
{  "COMMAND": "DBINFO",  "TABLE": "USERS",  "PARAM": "COLUMNS"}
```

. Below the request field is a 'Send' button with the shortcut '[Shortcut] Ctr + Enter'. The 'Message Log' section is empty and has a 'Clear' button.

3. Po wysłaniu treści zapytania pojawi się odpowiedź.

Treść odpowiedzi:

The screenshot shows the 'Simple Web Socket Client' interface after sending the request. The 'Request' section remains the same. The 'Message Log' section now displays the received response:

```
{  "COMMAND": "DBINFO",  "TABLE": "USERS",  "PARAM": "COLUMNS"}
```

 followed by

```
{ "COMMAND": "DBINFO", "TABLE": "USERS", "COLUMNS": "ID NAME CODE PSW PERM CARD_NUMBER MODE AUTO_MODE ACTIVE ID_TRACEABILITY SURNAME MIN MAX", "STS": "OK" }
```

3. Okno tekstowe

Aby wyświetlić okno informacyjne na terminalu wagowym należy przesłać następujące polecenie.

```
{
  "COMMAND": "SHOW_WINDOW",
  "PARAM": "MESSAGE_BOX",
  "MID": "123",
  "RECORD": {
    "TITTLE": "Tytuł okna",
    "TEXT": "Tekst w oknie",
    "BUTTONS": "OKCANCEL",
    "IMAGETYPE": "None"
  }
}
```

Gdzie:

COMMAND- Polecenie główne w tym wypadku "SHOW_WINDOW",

PARAM- parametr określający jakie okno zostanie wyświetlone - w tym przypadku "MESSAGE_BOX".

MID - parametr opcjonalny - identyfikator pozwalający parować zapytania z odpowiedziami - zostanie powielony przy odpowiedzi dla danego zapytania.

RECORD - obiekt opisujący pojawiające się okno zawierający następujące pola.

- TITTLE - Tytuł okna
- TEXT - Tekst, który zostanie wyświetlony jako główna wiadomość
- BUTTONS - przyciski widoczne dla użytkownika
 - OK
 - OKCANCEL
- IMAGETYPE - Grafika, która wyświetli się dodatkowo przy oknie
 - none
 - info
 - warning
 - error
 - question
 - x
 - dateTime
 - sound
 - alphabetic
 - numeric
 - sandglass

Po otrzymaniu polecenia terminal odpowie ze statusem "QUEUED" - zakolejkowano, a w momencie zatwierdzenia okna ze statusem zwrotem - OK lub Cancel w zależności od opcji wybranej przez użytkownika końcowego.

Pierwsza odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "SHOW_WINDOW",  
  "PARAM": "MESSAGE_BOX",  
  "MID": "123",  
  "STS": "QUEUED"  
}
```

Druga odpowiedź, po zatwierdzeniu komunikatu :

```
{  
  "COMMAND": "SHOW_WINDOW",  
  "PARAM": "MESSAGE_BOX",  
  "MID": "123",  
  "STS": "OK"  
}
```

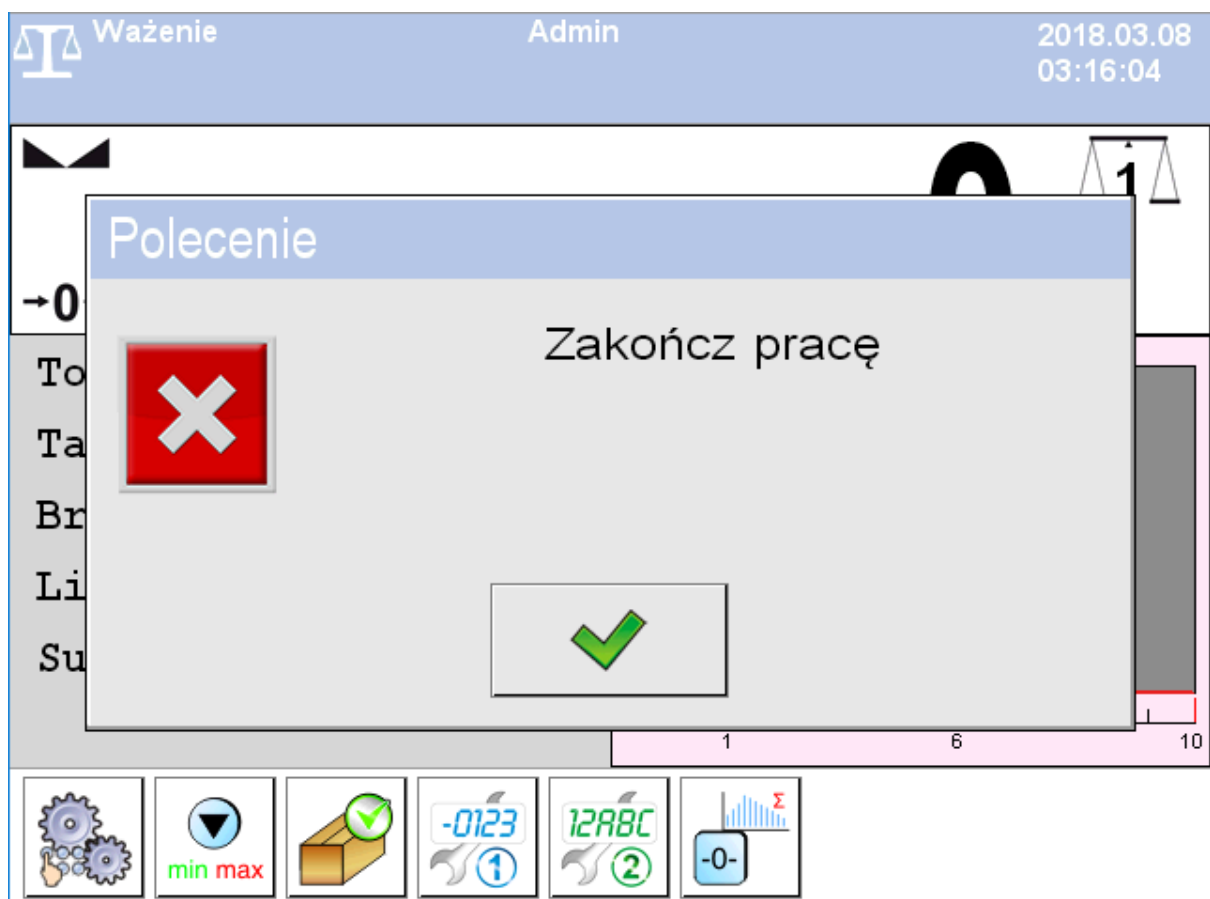


Inny przykłady użycia:

```
{
  "COMMAND": "SHOW_WINDOW",
  "PARAM": "MESSAGE_BOX",
  "MID": "123",
  "STS": "OK"
}

{
  "COMMAND": "SHOW_WINDOW",
  "PARAM": "MESSAGE_BOX",
  "MID": "123",
  "RECORD": {
    "TITLE": "Polecenie",
    "TEXT": "Zakończ pracę",
    "BUTTONS": "OK",
    "IMAGETYPE": "x"
  }
}

{
  "COMMAND": "SHOW_WINDOW",
  "PARAM": "MESSAGE_BOX",
  "MID": "123",
  "STS": "QUEUED"
}
```



4. Nasłuch - Skaner kodów kreskowych

Przed przystąpieniem do pracy z czytnikiem należy go odpowiednio skonfigurować (Wybrać port, prefiks, sufiks itd. - szczegóły w standardowej instrukcji użytkownika). W celu odbierania wysyłanych kodów przez skaner kodów kreskowych należy zarejestrować się jako "słuchacz" i podać typ urządzenia skaner kodów.

```
{  
  "COMMAND": "REGISTER_LISTENER",  
  "PARAM": "DEVICE_BARCODE"  
}
```

W przypadku poprawnego zarejestrowania się terminal odpowie

```
{  
  "COMMAND": "REGISTER_LISTENER",  
  "PARAM": "DEVICE_BARCODE",  
  "STS": "OK"  
}
```

Od tego momentu za każdym razem gdy skaner odczyta prawidłowy kod (spełniający warunki prefiksu oraz sufiksu, długości kodu itd) jego wartość zostanie przekazana do każdego nasłuchującego połączenia.

```
{  
  "COMMAND": "LISTENER_BROADCAST",  
  "PARAM": "DEVICE_BARCODE",  
  "KEY": "kod_testowy"  
}
```

Uwaga : Funkcjonalność nasłuchiwanie kodów nie ingeruje w dalsze działania czytnika kodów - w przypadku dopasowania kodu do odpowiedniego towaru lub innego rekordu zostanie wybrany lub zostaną poczynione inne, odpowiednie kroki w zależności od ustawień samego czytnika w terminalu wagowym.

5. Pobranie listy dostępnych tabel.

Aby pobrać listę tabel należy przesłać odpowiednio sformatowane zapytanie.

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "GET_TABLES",  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "GET_TABLES",  
  "RECORD": [  
    {  
      "NAME": "PRODUCTS",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Products",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Towary"  
    },  
    {  
      "NAME": "USERS",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Operators",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Operatorzy"  
    },  
    {  
      "NAME": "LABELS",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Labels",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Etykiety"  
    },  
    {  
      "NAME": "PACKAGES",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Packages",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Opakowania"  
    },  
    {  
      "NAME": "CLIENTS",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Customers",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Kontrahenci"  
    },  
    {  
      "NAME": "WAREHOUSES",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Warehouses",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Magazyny"  
    },  
    {  
      "NAME": "ADD_VAR",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Extra variables",  
      "TRANSLATION_CURRENT": "Zmienne dodatkowe"  
    },  
    {  
      "NAME": "UNIV_VAR",  
      "READ_ONLY": false,  
      "TRANSLATION_EN": "Universal variables",  
    }  
  ]  
}
```

```

        "TRANSLATION_CURRENT": "Zmienne uniwersalne"
    },
    {
        "NAME": "VEHICLES",
        "READ_ONLY": false,
        "TRANSLATION_EN": "Vehicles",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Samochody"
    },
    {
        "NAME": "WEIGHMENTS",
        "READ_ONLY": false,
        "TRANSLATION_EN": "Weighing records",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Ważenia"
    }
],
"STS": "OK"
}

```

6. Informacje o tabeli – podstawowe

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "DBINFO",  
  "TABLE": "USERS",  
  "PARAM": "COLUMNS"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "DBINFO",  
  "TABLE": "USERS",  
  "COLUMNS": "ID NAME CODE PSW PERM CARD_NUMBER MODE AUTO_MODE ACTIVE  
ID_TRACEABILITY SURNAME MIN MAX",  
  "STS": "OK"  
}
```

7. Informacje o tabeli – szczegółowe

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Zapytanie:

```
{
  "COMMAND": "DBINFO",
  "TABLE": "USERS",
  "PARAM": "COLUMNS_DETAILS"
}
```

Odpowiedź:

```
{
  "COMMAND": "DBINFO",
  "TABLE": "USERS",
  "COLUMNS_DETAILS": [
    {
      "NAME": "ID",
      "TYPE": "INT",
      "MIN": "",
      "MAX": "",
      "DETAILS_EN": null,
      "DETAILS_CURRENT": null,
      "DEFAULT": "",
      "TRANSLATION_EN": "ID",
      "TRANSLATION_CURRENT": "ID"
    },
    {
      "NAME": "NAME",
      "TYPE": "TEXT",
      "MIN": "",
      "MAX": "",
      "DETAILS_EN": null,
      "DETAILS_CURRENT": null,
      "DEFAULT": "",
      "TRANSLATION_EN": "Name",
      "TRANSLATION_CURRENT": "Nazwa"
    },
    {
      "NAME": "CODE",
      "TYPE": "TEXT",
      "MIN": "",
      "MAX": "",
      "DETAILS_EN": null,
      "DETAILS_CURRENT": null,
      "DEFAULT": "",
      "TRANSLATION_EN": "Code",
      "TRANSLATION_CURRENT": "Kod"
    },
    {
      "NAME": "PSW",
      "TYPE": "PASSWORD",
      "MIN": "",
      "MAX": "",
      "DETAILS_EN": null,
      "DETAILS_CURRENT": null,
      "DEFAULT": ""
    }
  ]
}
```

```

        "TRANSLATION_EN": "Password",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Hasło"
    },
    {
        "NAME": "PERM",
        "TYPE": "ENUM",
        "MIN": "0",
        "MAX": "3",
        "DETAILS_EN": "None|Operator|Advanced Operator|Administrator",
        "DETAILS_CURRENT": "Brak|Operator|Operator  
Zaawansowany|Administrator",
        "DEFAULT": "3",
        "TRANSLATION_EN": "Access level",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Uprawnienia"
    },
    {
        "NAME": "CARD_NUMBER",
        "TYPE": "TEXT",
        "MIN": "",
        "MAX": "",
        "DETAILS_EN": null,
        "DETAILS_CURRENT": null,
        "DEFAULT": "",
        "TRANSLATION_EN": "Card number",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Numer karty"
    },
    {
        "NAME": "MODE",
        "TYPE": "ENUM",
        "MIN": "0",
        "MAX": "17",
        "DETAILS_EN": "Weighing|Parts counting  
|Deviations|PGC|Comparator|Vibratory Batcher|Vehicle scale|Dosing  
|Weighing animals|Mass  
control|Density|Formulations|Interactive|PGC|None|SQC|Transactions|  
Formulation orders",
        "DETAILS_CURRENT": "Ważenie|Liczenie  
sztuk|Odchyłki|KTP|Komparator|Dozownik Wibracyjny|Waga  
samochodowa|Dozowanie|Ważenie zwierząt|Kontrola  
masy|Gęstość|Receptury|Interaktywny|KTP|Brak|SQC|Transakcje|Zleceni  
a receptur",
        "DEFAULT": "14",
        "TRANSLATION_EN": "Change working mode",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Zmień mod pracy"
    },
    {
        "NAME": "AUTO_MODE",
        "TYPE": "ENUM",
        "MIN": "0",
        "MAX": "1",
        "DETAILS_EN": "No|Yes",
        "DETAILS_CURRENT": "Nie|Tak",
        "DEFAULT": "0",
        "TRANSLATION_EN": "Automatically",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Automatycznie"
    },
    {
        "NAME": "ACTIVE",
        "TYPE": "ENUM",
        "MIN": "0",
        "MAX": "1",
        "DETAILS_EN": "No|Yes",
        "DETAILS_CURRENT": "Nie|Tak",

```

```

        "DEFAULT": "1",
        "TRANSLATION_EN": "Active account",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Konto aktywne"
    },
    {
        "NAME": "ID_TRACEABILITY",
        "TYPE": "DB_IDENT",
        "MIN": "",
        "MAX": "",
        "DETAILS_EN": "TRACEABILITY",
        "DETAILS_CURRENT": "TRACEABILITY",
        "DEFAULT": "TRACEABILITY",
        "TRANSLATION_EN": "Traceability process",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Proces identyfikacji"
    },
    {
        "NAME": "SURNAME",
        "TYPE": "TEXT",
        "MIN": "",
        "MAX": "",
        "DETAILS_EN": null,
        "DETAILS_CURRENT": null,
        "DEFAULT": "",
        "TRANSLATION_EN": "Name and surname",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Imię i nazwisko"
    },
    {
        "NAME": "MIN",
        "TYPE": "NUMERIC",
        "MIN": "",
        "MAX": "",
        "DETAILS_EN": null,
        "DETAILS_CURRENT": null,
        "DEFAULT": "",
        "TRANSLATION_EN": "Min",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Min"
    },
    {
        "NAME": "MAX",
        "TYPE": "NUMERIC",
        "MIN": "",
        "MAX": "",
        "DETAILS_EN": null,
        "DETAILS_CURRENT": null,
        "DEFAULT": "",
        "TRANSLATION_EN": "Max",
        "TRANSLATION_CURRENT": "Max"
    }
    ],
    "STS": "OK"
}

```

8. Informacje o tabeli - ilość rekordów

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "DBINFO",  
  "TABLE": "USERS",  
  "PARAM": "COUNT"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "DBINFO",  
  "TABLE": "USERS",  
  "COUNT": "4",  
  "STS": "OK"  
}
```

9. Pobranie rekordów

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Zapytanie:

```
{
  "COMMAND": "DBREADRANGE",
  "TABLE": "USERS",
  "KEY": "1,4"
}
```

//UWAGA - w pojedynczym zapytaniu o zakres rekordów nie powinno przekraczać się 100 rekordów

Odpowiedź:

```
{
  "COMMAND": "DBREADRANGE",
  "TABLE": "USERS",
  "RECORD": [
    {
      "ID": "1",
      "NAME": "Administrator",
      "CODE": "1",
      "PSW": "1",
      "PERM": "4",
      "CARD_NUMBER": "0001015213022101",
      "MODE": "15",
      "AUTO_MODE": "1",
      "ACTIVE": "2",
      "ID_TRACEABILITY": "0",
      "SURNAME": "",
      "MIN": "0",
      "MAX": "0"
    },
    {
      "ID": "3",
      "NAME": "Standardowy123",
      "CODE": "3333",
      "PSW": "1",
      "PERM": "2",
      "CARD_NUMBER": "0076000114013185",
      "MODE": "15",
      "AUTO_MODE": "1",
      "ACTIVE": "2",
      "ID_TRACEABILITY": "0",
      "SURNAME": "",
      "MIN": "0",
      "MAX": "0"
    },
    {
      "ID": "2",
      "NAME": "Zaawansowany",
      "CODE": "2",
      "PSW": "1",
      "PERM": "3",
      "CARD_NUMBER": "0005000146024067",
      "MODE": "15",
      "AUTO_MODE": "1",
      "ACTIVE": "2",
      "ID_TRACEABILITY": "0",
    }
  ]
}
```

```

        "SURNAME": "",
        "MIN": "0",
        "MAX": "0"
    },
    {
        "ID": "5",
        "NAME": "testowy",
        "CODE": "",
        "PSW": "",
        "PERM": "1",
        "CARD_NUMBER": "",
        "MODE": "15",
        "AUTO_MODE": "1",
        "ACTIVE": "2",
        "ID_TRACEABILITY": "0",
        "SURNAME": "",
        "MIN": "0",
        "MAX": "0"
    }
],
"COUNT": "4",
"STS": "OK"
}

```

10. Edycja rekordów

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

KEY_COLUMN = NAME lub CODE lub ID (Chyba, że dana kolumna nie występuje w danej tabeli)

Zapytanie:

```
{
  "COMMAND": "DBEDIT",
  "TABLE": "USERS",
  "KEY_COLUMN": "ID",
  "KEY": "5",
  "RECORD": {
    "ID": "5",
    "NAME": "Test",
    "CODE": "",
    "PSW": "",
    "PERM": "1",
    "CARD_NUMBER": "",
    "MODE": "15",
    "AUTO_MODE": "1",
    "ACTIVE": "2",
    "ID_TRACEABILITY": "0",
    "SURNAME": "",
    "MIN": "0",
    "MAX": "0"
  }
}
```

Odpowiedź:

```
{
  "COMMAND": "DBEDITID",
  "TABLE": "USERS",
  "KEY": "5",
  "STS": "OK"
}
```

11. Dodanie nowego rekordu

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Zapytanie:

```
{
  "COMMAND": "DBADD",
  "TABLE": "USERS",
  "RECORD": {
    "NAME": "New"
  }
}
```

Odpowiedź:

```
{
  "COMMAND": "DBADD",
  "TABLE": "USERS",
  "RECORD": {
    "ID": "7",
    "NAME": "New",
    "CODE": "",
    "PSW": "",
    "PERM": "1",
    "CARD_NUMBER": "",
    "MODE": "15",
    "AUTO_MODE": "1",
    "ACTIVE": "2",
    "ID_TRACEABILITY": "0",
    "SURNAME": "",
    "MIN": "0",
    "MAX": "0"
  },
  "STS": "OK"
}
```

12. Ustawienie/wybranie rekordu

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Wybór możliwy po kolumnach :

KEY_COLUMN = NAME lub CODE lub ID (Chyba, że dana kolumna nie występuje w danej tabeli)

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "DBSELECT",  
  "TABLE": "USERS",  
  "KEY": "New",  
  "KEY_COLUMN": "NAME"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "DBSELECT",  
  "TABLE": "USERS",  
  "STS": "OK"  
}
```

13. Usunięcie rekordu

Na przykładzie tabeli Users - Operatorzy

Wybór możliwy po kolumnach :

KEY_COLUMN = NAME lub CODE lub ID (Chyba, że dana kolumna nie występuje w danej tabeli)

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "DBDEL",  
  "TABLE": "USERS",  
  "KEY_COLUMN": "ID",  
  "KEY": "7"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "DBDELID",  
  "TABLE": "USERS",  
  "KEY": "7",  
  "STS": "OK"  
}
```

14. Odczyt stanu wagi

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "GET_STATUS"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "Product": {  
    "id": "",  
    "name": "",  
    "code": "",  
    "guid": "",  
    "count": null  
  },  
  "Operator": {  
    "id": "",  
    "name": "",  
    "code": "",  
    "guid": "",  
    "count": null  
  },  
  "Client": {  
    "id": "",  
    "name": "",  
    "code": "",  
    "guid": "",  
    "count": null  
  },  
  "Warehouse_Dest": {  
    "id": "",  
    "name": "",  
    "code": "",  
    "guid": "",  
    "count": null  
  },  
  "Packages": [  
  ],  
  "Warehouse_Source": {  
    "id": "",  
    "name": "",  
    "code": "",  
    "guid": "",  
    "count": null  
  },  
  "WorkModeCurrent": "Ważenie",  
  "WorkModeEN": "Weighing",  
  "Batch_Number": "",  
  "Lot_Number": "",  
  "Min": 95,  
  "Min2": 0,  
  "Max": 105,  
  "Max2": 0  
}
```

15. Odczyt masy

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "GET_MASS"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "NetAct": {  
    "Value": "78",  
    "Unit": "g"  
  },  
  "NetCal": {  
    "Value": "78",  
    "Unit": "g"  
  },  
  "Tare": "0",  
  "Range": "",  
  "Max": 3009,  
  "isStab": true,  
  "isTare": false,  
  "isZero": false,  
  "PlatformIndex": 0  
}
```

16. Pobranie pojedynczego rekordu

Zapytanie:

```
{  
  "COMMAND": "DBREADID",  
  "TABLE": "CLIENTS",  
  "KEY": "Radwag",  
  "KEY_COLUMN": "NAME"  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "COMMAND": "DBREADID",  
  "TABLE": "CLIENTS",  
  "KEY": "Radwag",  
  "KEY_COLUMN": "NAME",  
  "RECORD": {  
    "ID": "1",  
    "NAME": "Radwag",  
    "CODE": "1",  
    "TAX_ID": "",  
    "ADDRESS": "",  
    "POSTAL_CODE": "",  
    "CITY": "",  
    "DISCOUNT": "0",  
    "ID_LABEL": "0"  
  },  
  "STS": "OK"  
}
```

17. Przykład użycia

W zamieszczonych przykładzie zostanie utworzonych kilka rekordów, oraz zostaną one wybrane. Zostanie utworzony operator, kontrahent oraz dwa towary.

Zapytania:

```
{
  "COMMAND": "DBADD",
  "TABLE": "PRODUCTS",
  "RECORD": {
    "NAME": "Sample product 1"
  }
}

{
  "COMMAND": "DBADD",
  "TABLE": "PRODUCTS",
  "RECORD": {
    "NAME": "Sample product 2"
  }
}

{
  "COMMAND": "DBADD",
  "TABLE": "USERS",
  "RECORD": {
    "NAME": "Sample User 1",
    "PSW": "123"
  }
}

{
  "COMMAND": "DBADD",
  "TABLE": "CLIENTS",
  "RECORD": {
    "NAME": "Sample client 1"
  }
}

{
  "COMMAND": "DBSELECT",
  "TABLE": "CLIENTS",
  "KEY": "Sample client 1",
  "KEY_COLUMN": "NAME"
}

{
  "COMMAND": "DBSELECT",
  "TABLE": "USERS",
  "KEY": "Sample User 1",
  "KEY_COLUMN": "NAME"
}

{
  "COMMAND": "DBSELECT",
  "TABLE": "PRODUCTS",
  "KEY": "Sample product 2",
  "KEY_COLUMN": "NAME"
}
```

Pobranie ważeń wykonanych na wadze.

Zapytanie:

```
{
  "COMMAND": "DBINFO",
  "TABLE": "WEIGHMENTS",
  "PARAM": "COUNT"
}
```

Odpowiedz:

```
{
  "COMMAND": "DBINFO",
  "TABLE": "WEIGHMENTS",
  "COUNT": "3",
  "STS": "OK"
}
```

Zapytanie:

```
{
  "COMMAND": "DBREADRANGE",
  "TABLE": "WEIGHMENTS",
  "KEY": "1,3"
}

{
  "COMMAND": "DBREADRANGE",
  "TABLE": "WEIGHMENTS",
  "RECORD": [
    {
      "ID": "5",
      "TIME": "2017-11-21 09:28:01",
      "MASS_CAL": "11 g",
      "MASS_ACT": "11 g",
      "TARE": "0 g",
      "PLATFORM": "1",
      "CHECKWEIGHING": "0",
      "ID_USER": "1",
      "ID_PRODUCT": "3",
      "ID_CLIENT": "2",
      "ID_VEHICLE": "1",
      "ID_PACKAGE": "0",
      "ID_WH_DEST": "0",
      "ID_WH_SOURCE": "2",
      "LOT": "",
      "BATCH": "",
      "COUNTER_ST": "0",
      "COUNTER_USER": "0",
      "REF_MASS": "0 g",
      "UNIT_MASS": "0 g",
      "PRICE": "0 ",
      "VAT": "0",
      "DISCOUNT": "0",
      "VALUE": "--- ",
      "VAR1": "",
      "VAR2": "",
      "VAR3": "",
      "MIN": "9",
      "MAX": "11",
      "MIN2": "0",
      "MAX2": "0"
    },
    {
      "ID": "3",
```

```

"TIME": "2017-11-21 09:27:00",
"MASS_CAL": "30 g",
"MASS_ACT": "30 g",
"TARE": "0 g",
"PLATFORM": "1",
"CHECKWEIGHING": "0",
"ID_USER": "1",
"ID_PRODUCT": "2",
"ID_CLIENT": "2",
"ID_VEHICLE": "1",
"ID_PACKAGE": "0",
"ID_WH_DEST": "0",
"ID_WH_SOURCE": "2",
"LOT": "",
"BATCH": "",
"COUNTER_ST": "0",
"COUNTER_USER": "0",
"REF_MASS": "0 g",
"UNIT_MASS": "0 g",
"PRICE": "0 ",
"VAT": "0",
"DISCOUNT": "0",
"VALUE": "--- ",
"VAR1": "",
"VAR2": "",
"VAR3": "",
"MIN": "28.95",
"MAX": "33.05",
"MIN2": "0",
"MAX2": "0"
},
{
  "ID": "1",
  "TIME": "2017-11-21 09:26:18",
  "MASS_CAL": "154 g",
  "MASS_ACT": "154 g",
  "TARE": "0 g",
  "PLATFORM": "1",
  "CHECKWEIGHING": "0",
  "ID_USER": "1",
  "ID_PRODUCT": "1",
  "ID_CLIENT": "2",
  "ID_VEHICLE": "1",
  "ID_PACKAGE": "0",
  "ID_WH_DEST": "0",
  "ID_WH_SOURCE": "2",
  "LOT": "",
  "BATCH": "",
  "COUNTER_ST": "0",
  "COUNTER_USER": "0",
  "REF_MASS": "0 g",
  "UNIT_MASS": "0 g",
  "PRICE": "0 ",
  "VAT": "0",
  "DISCOUNT": "0",
  "VALUE": "--- ",
  "VAR1": "",
  "VAR2": "",
  "VAR3": "",
  "MIN": "151.5",
  "MAX": "168.5",
  "MIN2": "0",
  "MAX2": "0"
}

```

```
    }  
    1,  
    "COUNT": "3",  
    "STS": "OK"  
}
```