

## **Protokół komunikacji tablic SDIP**

Data: 2021.06.22

Wersja: V2.0

DYSTEN Sp. z o.o.

41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

## Historia zmian

| Wersja | Data       | Opis  |
|--------|------------|---|
| V 1.0  | 2020.04.27 | Wersja podstawowa protokołu   |
| V 2.0  | 2021.06.22 | Wersja ze zmianą konfiguracji tablicy oraz kurs odwołany                  |
| V 2.1  | 2021.08.10 | Status rozszerzono o screen, zmiana sposobu wyświetlania kursu odwołanego |

DYSTEN Sp. z o.o.

41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

## Spis treści

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Opis działania protokołu.....   | 4  |
| a. | Pobieranie aktualnego rozkładu.....   | 4  |
| b. | Pobieranie komunikatów .....  | 6  |
| c. | Pobieranie komunikatów – rozszerzone .....  | 7  |
| d. | Wysyłanie statusu tablicy.....  | 8  |
| 2. | Protokół z funkcjonalnością zmiany konfiguracji tablicy, kurs odwołany - aktualny ..... | 9  |
| a. | Pobieranie aktualnego rozkładu, informacja o zmianie konfiguracji .....                 | 9  |
| b. | Pobieranie komunikatów .....  | 11 |
| c. | Pobieranie komunikatów – rozszerzone .....  | 11 |
| d. | Wysyłanie statusu tablicy.....  | 11 |
| e. | Pobieranie konfiguracji tablicy.....  | 13 |
| f. | Potwierdzenie konfiguracji tablicy .....  | 13 |

DYSTEN Sp. z o.o.

41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

## 1. Opis działania protokołu

Urządzenie cyklicznie wywołuje metodę getDeparturesOnStop w celu pobrania aktualnego rozkładu jazdy. Metoda getAnnouncements służy do pobierania komunikatów graficznych i tekstowych wraz z ich czasem obowiązywania. Metoda ActualizeTableStatus służy do wysyłania statusu tablicy, powinna być wywoływana przynajmniej raz na 30 min.

### a. Pobieranie aktualnego rozkładu

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** getDeparturesOnStop

**URL:** 10.100.65.2:6515/getDeparturesOnStop

**TYPE:** POST

#### **Request JSON**

timeArrayLength – ilość żądanych kursów

```
{  
    "stopId": 456789,  
    "timeArrayLength": 15,  
    "announcementHash": 2136747729  
}
```

### Response JSON

Jeżeli kurs autobusu występuje z predykcją wypełnione zostanie pole minutes, w przeciwnym wypadku będzie podany czas rozkładowy w polu time.

**Nie ma możliwości aby dla danego kursu oba te pola były wypełnione.**

```
{
  "stopName": "Rokitnica Pętla",
  "stopPostNumber": 2,
  "announcementHash": 2136747730,
  "departures": [
    {
      "destinationName": "Bytom Dworzec",
      "lineName": "A 92",
      "times": [
        {
          "minutes": 29,
          "time": null,
        },
        {
          "minutes": null,
          "time": "2020-02-24T11:25:28.501Z"
        }
      ]
    },
    {
      "destinationName": "Bytom Dworzec",
      "lineName": "A 169",
      "times": [
        {
          "minutes": null,
          "time": "2020-02-24T11:15:00.000Z"
        },
        {
          "minutes": 34,
          "time": null
        }
      ]
    }
  ]
}
```

## b. Pobieranie komunikatów

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** getAnnouncements

**URL:** 10.100.65.2:6515/getAnnouncements

**TYPE:** POST

### Request JSON

```
{
  "stopid": 456789,
  "requestTime": 1585037121
}
```

### Response JSON

Dla jednego komunikatu będzie wypełnione pole text lub data (obraz w formacie base64).

**Nie ma możliwości aby dla jednego komunikatu były wypełnione oba pola.**

```
{
  "announcements": [
    {
      "text": "Od 1 marca obowiązuje nowy cennik ZTM. Szczegóły na stronie internetowej: www.metropoliaztm.pl",
      "data": null,
      "startTime": "2020-02-25T00:00:00.000Z",
      "validity": "2020-02-29T00:00:00.000Z"
    },
    {
      "text": null,
      "data":
        "iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAMAAAAAwCAYAAABHTnUeAAAF3UIEQVR4nOzNMQEAAAgDINY/9DwM4SMFCOpAu22Si/49MAAAAP//YhoIS2GJH509CKYBvQEAAAD//6J7BsCW4EcZwSgYKAAAAAD//6JrBsCX0EcZwSgYCAAAAAD//xqQJtAoGAWDBQAAAAD//2JkoFMnmNgSfih2ivH5jZGREac8zK/o8vj0IOvD5wZkM9DV04uTYz8+PyHLEXIruhsluZXaAAAAAP//YqGJqWiAlObN////h1wmQHYvvgjDlxjwJQRciQCfGf///0cJUOL2kWo/obhCj8/B1tQFAAAA//8abQJREVAjcnGVgJSYQW/7hxlAAAAA//+ieQbAV1USKtGGGqAk4RFqJpFrBnLJq8kp4b9+OymIpnUBgAAAAD//6JpBiAmUldTjIdkZlgixNVGRpcjxkxizKBELzl+wqd2sAEAAAAA//8abQJRERAg2WC1Hro6dDFCnUh8ZhMyA1c7nlz7cflpqAAAAAA//+iWQYgUodLrUApe4lpWlCihN0tB+XmYN16QsAAAD//6JJBnCnPTkcMgE5kYttWQgxTURSzkC1/dQE9I5vAAAAA//ossW6CiAAfYdQXxNDmITBDnNJmL0EtMHQAbkZhhsnXVKzCMWAAAAAP//ovpEGKWjCbQYjRgFowAXAAAAA//omoTiBqJdzg0hUbB0AEAAAAA//8aHQUaBSMaAAAAA//oloTiNjSn9g242hTaBTQAwAAAAD//6JKDUDLWURI7RoFo4AcAAAAA//Gh0FIhPgW3ZASJ5aKy1JtRcZkLJik5C78LkBXwuAGHfRepUoAAAA//+iuAagZVNIKNQCyLoguBIftskgbDOouGalCc0eE2svsQDdnYTcQ25cE7PsApfDmpBgAAAP//oigD0KODPhQyATiYKHeRuuScgYG4GglZHS3MHmgAAAAA//8"
```

DYSTEN Sp. z o.o.  
41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

```
aHQWiEqC0FKR0AokWAF/ipZa7iRkUIXZFkzKAAAAA//8iOwPQ5RmKNQC+Nqq
5EYaMSstKbWX0Gw0qatLCZmNC1CzFiFAAAAAAP//IisDDMQQ5WDBNBIQSGR4O
KqEEim+Ijbn2EpsZ8a0QpXXHIBCgpvkAAAAA//+iygQodGEoQaliQxsfqZH0wdf
WBMbB+hmEONuUs0eyJWiAAAAAAP//IrkGoNVaH2LAYK0FhiLAVrvAwphSERds
o0WDNY4AAAAA//8iqQag1lofSjMBNv3//w/uzfTopR0M4OsEUmOIJTZ7sQ2p4
nMXvqFlbPaR476BAgAAAAD//yJpKQq1PE2NSB1dJjEKqAUAAAAA//8iugIEzRxP
rl5C+gZrNTsKBi8AAAAA//8iqgYYrCXuYHXXKBg6AAAAAAP//ovsoELV2EI2CUUAN
AAAAAAP//ItgEGsYl7GhTaBRQCgAAAAD//8KbAQZz4oeB0UwwCigBAAAAAAP//Gt
YTYdQaGqXGMmBs5uGbSSVnyTQ2txCarSWmkMO3TAKbWcSYTa6ZhNxEKgAA
AAD//8KZAQZimTMI5tEyUw3EID+hNTrY1FGS4bGt/8G1BIOSkT9sYCDncAAAAA
D//8LaBBoKTR90MNBNIvotAx7MYT5QgJphDQAAAP//GhHLoamZCQZy3Qq9A
aXriKhF60BAAAA//CyABDsF5HgCChiRmrWAoTMoMViMnyrU8kB+JZ1U+pmSs
MaAAAA//9CyQBDOFHDAC2bQgOxDJiYZcvo7qAUENPpJ8UufMu6STWT2mEN
AAAA//8aUZviKelsUXMZMLUBrQYBBnPBRY",
"startTime": "2020-02-26T12:00:00.000Z",
"validity": "2020-02-26T00:00:00.000Z"
}
]
}
```

### c. Pobieranie komunikatów – rozszerzone

Pobieranie komunikatów wygląda tak samo jak w przypadku metody podstawowej (format zapytania i odpowiedzi są takie same), z tym, że komunikaty nie zostają oznaczone w systemie jako wysłane co zapewnia możliwość ich edycji. Komunikaty są też dostępne cały czas – po kolejnym wywołaniu metody będą tak samo widoczne jak za pierwszym razem (nie znikają po jednokrotnym ich pobraniu).

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** getAnnouncementsRepeat

**URL:** 10.100.65.2:6515/getAnnouncementsRepeat

**TYPE:** POST

#### d. Wysyłanie statusu tablicy

Status tablicy powinien być wysyłany w przypadku jego zmiany bądź co  $t \leq 10\text{min}$ .

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** actualizeTableStatus

**URL:** 10.100.65.2:6515/actualizeTableStatus

**TYPE:** POST

**Request JSON**

```
{  
  
    "HDMI_failure": false,  
  
    "Vent1_failure": false,  
  
    "Vent2_failure": false,  
  
    "PowerSupply1_failure": false,  
  
    "PowerSupply2_failure": false,  
  
    "Matrix_failure": false,  
  
    "GlassBreak": false,  
  
    "Door1_opened": false,  
  
    "Door2_opened": false,  
  
    "ShockSensor_active": false,  
  
    "stopId": 456789,  
  
    "time": 1585122709  
}
```

**Response JSON**

```
{  
    "success": true  
}
```



## 2. Protokół z funkcjonalnością zmiany konfiguracji tablicy, kurs odwołany - aktualny

Zmiany nastąpiły w metodach getDeparturesOnStop oraz actualizeTableStatus. Dodane zostały metody getConfiguration oraz setConfigurationConfirmation.

Jeżeli w zapytaniu o rozkład pole configChange będzie ustawione na true, to należy pobrać nową konfigurację dla danej tablicy za pomocą metody getConfiguration a następnie po pomyślnej zmianie konfiguracji tablicy należy wysłać do serwera potwierdzenie za pomocą metody setConfigurationConfirmation

**Kolorem** zostały zaznaczone zmiany względem pierwszej wersji protokołu.

### a. Pobieranie aktualnego rozkładu, informacja o zmianie konfiguracji

JSON z zapytaniem został rozszerzony o pole tableSN – służy to sprawdzeniu czy dla danej tablicy nastąpiła zmiana konfiguracji.

W JSON z odpowiedzią dodane zostało pole configChange, które mówi o tym, czy w systemie dyspozytorskim zostały przypisane inne słupki dla konkretnej tablicy.

Dodane również zostało pole cancelled dla każdego kursu. Jeżeli to pole ustawione jest na true oznacza to, że dany kurs został odwołany. **ZAŁECA SIĘ ABY W TYM**

**PRZYPADKU NA TABLICY WIDNIAŁA ODPOWIEDZNA INFORMACJA:**

W kolumnie z nazwą kierunku, należy podać informację „KURS ODWOŁANY” zamiast nazwy kierunku.

#### Request JSON

```
{
    "stopId": 456789,
    "timeArrayLength": 15,
    "announcementHash": 2136747729,
    "tableSN": "A0000"
}
```

**Response JSON**

```
{
  "stopName": "Rokitnica Pętla",
  "stopPostNumber": 2,
  "announcementHash": 2136747730,
  "configChange": false,
  "departures": [
    {
      "destinationName": "Bytom Dworzec",
      "lineName": "A 92",
      "times": [
        {
          "minutes": 29,
          "time": null,
          "cancelled": false
        },
        {
          "minutes": null,
          "time": "2020-02-24T11:25:28.501Z",
          "cancelled": false
        }
      ]
    },
    {
      "destinationName": "Bytom Dworzec",
      "lineName": "A 169",
      "times": [
        {
          "minutes": null,
          "time": "2020-02-24T11:15:00.000Z",
          "cancelled": false
        },
        {
          "minutes": 34,
          "time": null,
          "cancelled": false
        }
      ]
    }
  ]
}
```

DYSTEN Sp. z o.o.

41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

#### b. Pobieranie komunikatów

Ta metoda pozostaje bez zmian względem pierwszej wersji protokołu.

#### c. Pobieranie komunikatów – rozszerzone

Ta metoda pozostaje bez zmian względem pierwszej wersji protokołu.

#### d. Wysyłanie statusu tablicy

Zmianie ulega sposób identyfikacji tablicy. W pierwszej wersji protokołu używane było stopId, natomiast w wersji drugiej używany jest numer seryjny tablicy tableSN.

**WAŻNE: w celu zachowania kompatybilności oba sposoby identyfikacji są poprawne.**

Dołożono również funkcjonalność screenów – przez co status powinien być wysyłany co minutę, w celu zachowania aktualności obrazów.

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** actualizeTableStatus

**URL:** 10.100.65.2:6515/actualizeTableStatus

**TYPE:** POST

**Request JSON**

```
{
    "HDMI_failure": false,
    "Vent1_failure": false,
    "Vent2_failure": false,
    "PowerSupply1_failure": false,
    "PowerSupply2_failure": false,
    "Matrix_failure": false,
    "GlassBreak": false,
    "Door1_opened": false,
    "Door2_opened": false,
    "ShockSensor_active": false,
    "stopId": 456789, lub "tableSN": "A0000"
    "time": 1585122709
}
```

DYSTEN Sp. z o.o.

41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

"screen":

"iVBORw0KGgoAAAANSUheUgAAAJAAAACVAQMAAACaZ3GBAAAABGdBTUE  
AALGPC/xhBQAAAAZQTFRFDawMuLi4f2ibqwAAAAIwSFIAAAOwgAADsIBFSH  
KgAAABB5JREFUSMfNII9oU1ccx0+uN7k5XUwK+tBAVm+6gosVDPHBBFK502ZL  
REVtwVQkRI/6aP2Ds4hwNwpDyNphC9tDzUPoXjb6MvbgQx23Wk2EYmElik+3  
qVgL Yusm6ovo73fun5yYm6lsc7sPtz2fni/5nV+/59OQf/ahM8VGGFxx0WFnxQn  
KTjDq8Dtp/Ot3hKGFOfIBn0BCFxWFEJcmsrXxnpUBuoggG0ufaMKJpc7EVX/3zc  
uwXP9Eh7LZvFtl/7jjkzWpyCyWX2klROpUPAB3hudTkWELeKOKuz09tVPvSnVN  
21BUxV/SUzvklakuVn4JYCCuirmB7sTMte6lJOz0l3R8hFXsV/Vgq7jeS+Ht8RlxSl  
QKsAUL7wYBtgCUrtie8qJq3jabD+WA4xPfkWzkdRP38E6l5EBDiL8Jc4fP5nLO  
+ncExBI+K2yVF6dHmoHm6dvEAPRVKbsLw/DeXSCyK9Sh6ne1YSm/bBzsc+uUn  
z0nm9bh3Cl1ep3y7g5L15WTw1wUGcfCCeF4YPcZDNc1gRFu7VoMeCX95r2Kk  
K4wc4iEOWzqriqd+5lppPHqbEx4Y176mQuthE8UsLQD42UWxeqBAJYxM2Y7M  
dW0Loh9joK6kInjZmQneRi40FXT+42MRY89BSbtvHGJsxqZ585J5sR9O26ff68  
W/xKwsjGdHbHg32GrCwzaE2AB09eSFX7OXdlS7j2QA+pMKwJf23e2nqyzAAAs  
1mF5ImReeZgu7axAzfxkmX6zBxz69SfNSHH6S9sF37YRoVmyuywy2EpnBmGjB  
/XNnvpqIL06Xz2kxnDyDxzaP9JXct6sV3ZhnAOHRRyN928N3qmVdbWe3GGHv  
o9G+ZPhOaX6B+BEShLs2j0L5eEelasYGW8o8OPI9aMNYaWBRaz75D/FohUZGX  
Q6iDrY42fuho9Id4YgDdFL62k8doG/mf+J5DS+sjy0tz7uLS51DcGGX8cKKGbupJ  
29c2DKndMi8dWF5pSviRbiwBC7sfcJ5/mR66vOOjbznlfPmhb3+Fs8PMs/7GzxP  
nD0/TzMriSqeNpfB8jjzfGcf6fkjFD2vMM+D0i3Pr1qev0B7I58ZEJWOMApwV4P  
n247T1JLp+dDf97z/rOz5k/vwYHg+mRdUzvO20hcbLa4l6xv/l/w7nte42Fiedxflk  
ONViA2KOml63sPHxvK8m8XmTaVbsWFKtyAfG87zQTs2b/P8Gfv0txw87+I8P2r  
DHCpdYp5/WfM8xXkyz0/UIO5lSn/T81HD86edPN9bLPRY8C88n6j3fDtCw/OF/  
Lo2ebHtxkdqTNDM2Dv37OB0+Plv8+fUmufz4PkO8LymKzFb6SdA6bznXQgPgN  
LI8O2OyoIRG97zpZrnNeb5sdCGdaWBa1ro2//S8+/zEPlagNK2m1xQq1kAAAAA  
SUVORK5CYII="

}

## Response JSON

```
{
  "success": true
}
```

DYSTEN Sp. z o.o.

41-800 Zabrze, ul. Grunwaldzka 91, tel +48 32 376 12 60, e-mail: [biuro@dysten.pl](mailto:biuro@dysten.pl)

[www.dysten.pl](http://www.dysten.pl)

Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy  
KRS 0000208122, REGON 278219993, NIP 648-249-75-73  
Kapitał zakładowy 150 000 PLN w całości wpłacony

#### e. Pobieranie konfiguracji tablicy

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** getConfiguration

**URL:** 10.100.65.2:6515/getConfiguration

**TYPE:** POST

**Request JSON**

```
{
    "TableSN": „A0001”,
    "time": 1585122709
}
```

**Response JSON**

```
{
    "side1": "123456;789123;..."
    "side2": "123456;789123;..."
}
```

#### f. Potwierdzenie konfiguracji tablicy

**IP:** 10.100.65.2

**PORT:** 6515

**METHOD NAME:** setConfigurationConfirmation

**URL:** 10.100.65.2:6515/setConfigurationConfirmation

**TYPE:** POST

**Request JSON**

```
{
    "TableSN": „A0001”,
    "side1": "123456;789123;..."
    "side2": "123456;789123;..."
    "time": 1585122709
}
```

**Response JSON**

```
{
    "success": true
}
```