

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         |
| Význam a nutnost definování struktury a obsahu zpráv pro komunikaci detektorů s řadičem |
|                                                                                         |
|                                                                                         |
|                                                                                         |
| Definice struktury a obsahu datové zprávy                                               |
|                                                                                         |
| Definice protokolu komunikace řadič - detektor                                          |
|                                                                                         |
|                                                                                         |
|                                                                                         |

Řídicí systémy dopravní signalizace používají dopravní detektory, aby získaly informace o dopravním provozu. Každý detektor má svou vlastní metodu pro sběr informací o dopravním provozu. Tato mezinárodní norma definuje sady zpráv detektorů pro řízení dopravní signalizace. Existují tři různé sady zpráv podle metody detekce: metoda založená na obsazenosti, metoda založená na zpracování obrazu a metoda založená na identifikaci vozidla. Předpokládá se, že všechny detektory lze přiřadit jedné z těchto tří kategorií. Sady zpráv neobsahují informace o hardwaru a dodatečné informace, které nejsou významné pro řízení dopravní signalizace.

Přínosy této normy jsou:

- Všechny detektory si mohou přisvojit jeden ze tří typů předdefinovaných sad zpráv, tudíž konfigurace systému dopravních detektorů pro řízení dopravní signalizace se stane jednodušší bez ohledu na vlastnosti hardwaru a metodu výroby.
- Není nezbytné nahradit nebo revidovat software řadiče světelného signalizačního zařízení, když se nainstaluje nový typ detektoru. Nový detektor, který si osvojí jednu ze tří sad zpráv, nebude mít problém s interoperabilitou komunikace, neboť všechny nezbytné informační položky pro řízení signalizace byly uváženy.
- Další výhodou je potom zmenšení objemu přenášených dat díky kompaktnímu formátu předdefinovaných informací. Tato výhoda může být aplikována na DSRC ovšem se slabinou v multi-kanálovém současném přenosu vzhledem k protokolu „potřásání rukou“ při zahájení komunikace a frekvenčním interferencím.

Poznámka: Extrakť uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

připravující projekty zahrnující jakýkoli sběr dat by měli pro zvýšení transparentnosti a modulárnosti daného systému vyžadovat specifikaci zpráv dle této normy. Jejich úlohou je zaručit, že dodavatelé skutečně definují zprávy dle této normy a implementují všechny příznaky a parametry zde popsané. Proto je důležité, aby byly s touto normou či alespoň s jejím extraktem na obecné úrovni seznámeni.

se musí s touto normou seznámit skutečně detailně. Na základě této normy budou definovat a implementovat zprávy v obecném formátu tak, že budou moci být sdíleny i mezi systémy dodávanými různými dodavateli.

Tato mezinárodní norma definuje protokoly a sady zpráv mezi dopravními detektory a řadiči světelného signalizačního zařízení. Platí pro všechny rozdílné technologie dopravních detektorů používaných v současné době pro řízení světelné signalizace v reálném čase. Předmět této normy je omezen na parametrizaci řízení dopravní signalizace a rozhraní mezi řadiči světelného signalizačního zařízení a detektory.

Tato norma definuje sady zpráv, které obsahují sběr dat a řídí protokoly pro tři různé typy detektorů v systému řízení světelné signalizace:

- detektory, které pracují s informací o obsazenosti PK,
- detektory, které pracují s obrazovou informací,
- detektory, které pracují s identifikací vozidla.

Bez ohledu na jejich fyzické funkce a výrobní metody mohou všechny současné dopravní detektory používat jeden ze tří typů sad zpráv pro komunikaci s řadiči světelného signalizačního zařízení.

Následující případy nejsou zahrnuty předmětem této normy:

- Rozhraní mezi senzory (včetně tagu nebo palubních jednotek [OBU]) a řadičů detektorů,
- Rozhraní mezi řadiči světelného signalizačního zařízení a dopravními centry,
- Případy, kdy řadiče světelného signalizačního zařízení pouze přenáší data od detektorů v terénu dále do centrálních počítačů,
- Případ, kdy řadič světelného signalizačního zařízení přijme nekódované elektrické signály od detektorů připojených kabelem a ne data od detektorů.

Tato norma se věnuje pouze komunikačnímu rozhraní mezi řadiči světelného signalizačního zařízení a dopravními detektory. Předmět nezahrnuje rozhraní mezi dopravním detektorem a jeho vlastním řadičem.



' B 0 - 0 " - \* 0 0% - & 2 - # 1 " , " R1 ! 6 9

|                 |                                                                                                  |   |     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
| ;               | " /                                                                                              | 8 | 8 # |
| # . ( (         | ( , , 2 " % D % H                                                                                | ; | -   |
| # . " # W       | " + , 0 #<br>, 2 # % D & "H                                                                      | 8 | -   |
| # . W X . U # , | (" " - 0 , 2 #<br>% B H                                                                          | ; | -   |
| # . %% % = U    | 8 * # 2 # , - 0<br>, 2 # % D H                                                                   | ; | -   |
| # . W           | 8 * # 2 % "<br>% D # J H                                                                         | ; | -   |
| # . %% % Z      | # - , J , , 2 #<br>%<br>[<br>% % % # .<br># % % % W D % H<br>; % % % #<br># % ; % % W D % H<br>\ | ; | -   |
| # . 5           | C % , " " , " 0 "<br>0 " % , " + #<br>) . , # . #                                                | ; | -   |
| # . F (         | F/ " ,                                                                                           | ; | -   |

' ' # , 8 #  
 3 # , 0 R " H  
 (8 # ! " ! # ! "  
 \$% ' ) ( \* + " ! - ,  
 (8 # A 0 ) # 0 # 0 (8 B 8 & # 0 # 8 3' 0 " 2  
 \* , 0 + # & 2 " - . " & & # 13 & " # / " 9 % " # % # " #  
 1

- \_\_\_\_\_ & | \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ) % "
- \_\_\_\_\_ # # %
- \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ) # & \_\_\_\_\_
- " , 0 \_\_\_\_\_
- " 9 # 2 \_\_\_\_\_

] " 111 L !18 #\*/ # # , ( " # 0 # 1