



PULSANTE DNV

# DNV2000

## Dispositivo Acustico per non vedenti

### CAMPO DI APPLICAZIONE

Il dispositivo è atto ad essere applicato sugli attraversamenti pedonali semaforizzati per segnalare il via libera alle persone non vedenti secondo quanto previsto dall'art. 6.4 del D.P.R. 24 Luglio 1996 n.503, dal codice della Strada art. 41 comma 5 e dal suo Regolamento di esecuzione e di attuazione Art. 162 comma 5.

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il dispositivo è realizzato in conformità alle norme:

- Norma sperimentale CEI 214-7 e variante V1
- Legge 447 del 26-10-1995 e relativo D.P.C.M- 14 Novembre 97

### CARATTERISTICHE GENERALI

Il dispositivo in oggetto è costituito da due parti :

- il dispositivo di richiesta di via libera composto da:
  - Un pulsante per la normale prenotazione pedonale
  - Una segnalazione luminosa dell'accettazione della prenotazione
  - Un pulsante per la richiesta del non vedente
  - Un segnalatore acustico per la segnalazione dell'accettazione della richiesta del non vedente
- il dispositivo di emissione del segnale sonoro di via libera composto da:
  - una logica a microprocessore
  - un sensore di misura del rumore ambiente
  - un trasduttore sonoro per l'emissione del Segnale di Via Libera

Le due parti sono strettamente interconnesse fra di loro, sia da un punto di vista funzionale sia da un punto di vista elettrico, e non possono funzionare, nel rispetto della norma, in modo disgiunto.

Ogni parte è montata in un proprio contenitore atto l'uno ad essere montato sulla testa del palo semaforico in prossimità delle relative lanterne semaforiche pedonali, l'altro, quello di richiesta, sul ritto del palo.



## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

L'attraversamento pedonale, come previsto dalla norma, deve essere equipaggiato su entrambi i lati con un dispositivo di richiesta ed un dispositivo di emissione del segnale di via libera, il tutto interconnesso in modo che, in caso di richiesta, il segnale sonoro di via libera venga emesso su entrambi i lati dell'attraversamento.

### DISPOSITIVO DI RICHIESTA

Il dispositivo di richiesta è rivolto a due tipologie di utenza, i normali pedoni ed i non vedenti. La richiesta effettuata dai normali pedoni viene segnalata al regolatore semaforico affinché lo stesso provveda sia ad esaudirla, introducendo nel ciclo semaforico la fase interessata, sia ad inviare un segnale di feedback che il dispositivo usa per attivare una segnalazione luminosa di richiesta accettata.

La richiesta effettuata dai non vedenti viene segnalata al:

- dispositivo acustico montato sullo stesso palo, il quale provvede a memorizzare la chiamata e a rinviare al dispositivo di richiesta un segnale di richiesta accettata per il comando di una segnalazione sonora con caratteristiche come da par 4.2. della norma CEI 214-7;
- dispositivo di richiesta montato sul palo opposto che provvede ad inviare la richiesta al proprio dispositivo acustico;
- regolatore semaforico che provvederà ad effettuare le medesime azioni di una chiamata normale.

In particolare nel caso in cui la richiesta da parte di un non vedente venga effettuata durante il periodo di verde dell'attraversamento pedonale il dispositivo provvederà a mantenere la chiamata al regolatore sino a quando lo stesso potrà accettarla per un nuovo ciclo.

### DISPOSITIVO ACUSTICO

Il dispositivo emette 60 impulsi sonori al minuto primo, durante il periodo di luce verde dell'attraversamento pedonale a cui è connesso, e 120 impulsi sonori al minuto primo, durante il periodo di giallo. L'emissione sonora avviene solo su richiesta specifica ed il volume dell'emissione è auto regolato, durante l'intero periodo di emissione, in modo da adattarsi al livello di rumore ambiente presente durante l'intero periodo.

L'emissione sonora è condizionata all'inizio del verde della relativa segnalazione semaforica, per cui in caso di richiesta effettuata durante il suddetto periodo, la richiesta verrà soddisfatta al ciclo semaforico successivo.

Ad ogni richiesta ricevuta, ove siano presenti le condizioni per cui la richiesta può essere esaudita, il dispositivo provvederà ad inviare un segnale al dispositivo di richiesta affinché venga emesso il segnale sonoro di richiesta accettata ed un segnale al regolatore semaforico per la richiesta di prenotazione del verde pedonale.

## SICUREZZA

### DISPOSITIVO DI RICHIESTA

Il dispositivo di richiesta non emette il segnale sonoro di conferma di richiesta accettata se il dispositivo acustico non può esaudire la richiesta.

### DISPOSITIVO ACUSTICO

L'alimentazione del dispositivo è presa in parallelo alle lampade delle lanterne semaforiche del passaggio pedonale a cui il dispositivo è abbinato in modo che non vi possano essere disallineamenti fra la segnalazione semaforica e la segnalazione sonora. L'emissione del segnale sonoro è ritardata rispetto all'accensione della luce verde pedonale per consentire l'eventuale intervento dei dispositivi di sicurezza del regolatore semaforico prima che il suono venga emesso.

L'emissione del segnale sonoro è bloccata in caso di:

- ❑ Impianto spento (sicurezza intrinseca in quanto l'alimentazione del circuito di emissione del segnale sonoro è presa in parallelo alle lampade verdi e gialle della lanterna pedonale a cui è abbinato)
- ❑ tensione presente ai capi della lanterna semaforica rossa pedonale superiore ai valori previsti nella norma per un segnale che per sicurezza deve essere OFF (50 V)
- ❑ tensione presente ai capi delle lanterne semaforiche verde e/o gialle pedonali inferiori ai valori previsti nella norma per un segnale che per sicurezza deve essere ON (160V)
- ❑ impianto a lampeggio

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### SEGNALE DI ACCETTAZIONE DELLA RICHIESTA DI VIA LIBERA

Il segnale in oggetto ha le seguenti caratteristiche:

- ❑ frequenza del suono = 2KHz  $\pm$  10%
- ❑ Livello di pressione sonora 50 dBA a 1 metro

### SEGNALE DI VIA LIBERA

Il segnale in oggetto ha le seguenti caratteristiche:

- ❑ Durante il periodo di luce Verde:
  - Impulsi sonori al minuto primo = 60  $\pm$  1% con duty cycle 50%  $\pm$  1%
  - frequenza del suono = 800 Hz  $\pm$  10% modulata a 20 Hz
- ❑ Durante il periodo di luce Gialla:
  - Impulsi sonori al minuto primo = 120  $\pm$  1% con duty cycle 50%  $\pm$  1%
  - frequenza del suono = 800 Hz  $\pm$  10% modulata a 20 Hz
- ❑ Livello di pressione sonora auto regolato in funzione del rumore ambiente:
  - $\Delta$  su rumore ambiente 5-10 dB
  - Minimo 30 dBA
  - Massimo 60 dBA (secondo tabella B del DPCM 14-11-97)

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

### DISPOSITIVO ACUSTICO

Contenitore in materiale plastico con grado di protezione IP55.

### DISPOSITIVO DI RICHIESTA

Contenitore in policarbonato con grado di protezione IP55, completo di:

- ❑ pulsante in esecuzione antivandalismo per richiesta pedonale normale
- ❑ serigrafia con indicazioni ed immagini
- ❑ segnalazione della prenotazione realizzata tramite Led con luce verde ad alta intensità luminosa
- ❑ pulsante nascosto per la chiamata del non vedente con caratteristiche meccaniche come definito nella norma CEI 214-7
- ❑ freccia di direzione con caratteristiche meccaniche come definito nella norma CEI 214-7
- ❑ entrata cavi con colletto di protezione per il passaggio del cavo nella finestra del palo sigillabile a montaggio ultimato, per assicurare la tenuta all'acqua e alle polveri
- ❑ fissaggio al palo tramite due bulloni M6 da applicare in sedi predisposte o tramite fascette "Band-it"

OMOLOGAZIONE MINISTERIALE N° 219 DEL 16.02.2004



## SEMAFORI • CONTROLLI • AUTOMAZIONE • ELETTRONICA

SCAE S.p.A. - 20090 Segrate - MILANO (ITALY) - Via Volta, 6

Tel. +39 02 26 930.1 - Fax +39 02 26 930.310

Cap. Soc. € 3.000.000,00 i.v. Reg. Imprese MI 679633 C.F. e P. IVA 00857000152

www.scae.net - e-mail: info@scae.net