



Akoestische signaalgever

AS3384

Handleiding

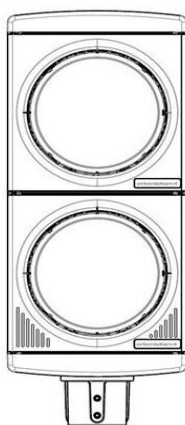
PRODUCT: AKOESTISCHE SIGNAALGEVER AS3384
BESTANDSNAAM: Handleiding_AS3384_V1.1_042024
DATUM: April 2024
VERSIE: 1.1



ALUSTAR



FUTURLINA



FUTURA



Versie	Datum	Omschrijving	Door
1.0	01-2024	Akoestische terugsignalering toegevoegd	JvdB
1.1	04-2024	Functie omgevingsgeluidafhankelijk vervallen	JvdB
	04-2024	Extra mogelijkheden tbv volume na aanvraag in ontwikkeling	JvdB

Inhoudsopgave

- 1 Bedrijfsinformatie
- 2 Introductie
- 3 Specificaties
- 4 Conformiteit
- 5 Aansluiten
- 6 Instellen
 - 6.1 Dipswitch instellingen rateltikker
 - 6.2 Volume dag/nacht lokaal
 - 6.3 Volumeregeling vanuit de applicatie of centrale
 - 6.4 Volumeregeling op basis van dimspanning
 - 6.5 Rateltikker op aanvraag en dimming zonder aanvullende bekabeling
 - 6.6 Volumeregeling op basis van dimtabel
 - 6.7 Akoestische terugsignalering
- 7 Onderhoud en reiniging
- 8 Grondkabel

1 Bedrijfsinformatie

Hoeflake infratechniek, specialist op gebied van verkeer en mobiliteit!



Hoeflake infratechniek is een toonaangevende en duurzaam opererende onderneming die al vele jaren actief is op het gebied van verkeer en mobiliteit. Onze expertise ligt in het aanleggen van openbare verlichting, verkeersregelininstallaties, waarschuwingsinstallaties en selectieve toegangsinstallaties. Daarnaast heeft Hoeflake Infratechniek binnen dit vakgebied diverse innovatieve oplossingen op het conto staan.

Samen met onze technisch onderlegde gemotiveerde mensen dragen wij graag een steentje bij om het verkeer in Nederland dynamischer en veiliger te maken. Dankzij onze jarenlange ervaring en professionele kennis van de laatste technieken op het gebied van verkeer en mobiliteit is uw project bij Hoeflake in goede handen: van ontwerp en installatie tot beheer en onderhoud.

2 Introductie

Veiligheid is een groot goed. Dat geldt in het bijzonder voor voetgangers met of zonder visuele beperking. De akoestische signaalgever van Hoeflake ondersteunt deze gedachte. De AS3384 is een akoestische signaalgever die specifiek is ontwikkeld voor de nederlandse markt, inclusief bewaking van de tikfrequentie voor voetgangers volgens de NEN3384. De akoestische signaalgever voor voetgangers is vooral bekend onder de naam "rateltikker".



Uitgangspunten;

- > Monitoren tikfrequentie van de rateltikker volgens de NEN3384
- > Laag energieverbruik
- > Eenvoudige montage
- > Eenvoudig in onderhoud
- > Hoge IP klasse
- > Recyclebare PC behuizing



Installatie, onderhoud en /of vervanging mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en goed opgeleid personeel.

3 Specificaties



Akoestische signaalgever:

Spanning:	26.....45Vac
Vermogen:	< 15W
Cos phi / PF	0,99 / 0,6
Afzekeren met:	max. 5A
Dichtheidsklasse:	IP54, EN60598
Volume:	Regelbaar, 10 standen

Mechanisch (in Alustar behuizing):

Hoogte:	70mm
Breedte:	233mm
Diepte:	110mm
Gewicht:	< 2kg
Kleur voorzijde:	Zwart zijdeglans
Kleur achterzijde:	Zwart zijdeglans
Dichtheidsklasse:	IP54, EN60598
Impact:	IR3
Materiaal:	Slagvast polycarbonaat



4 Conformiteit

Uitgangspunten ontwerp AS3384 akoestische signaalgever;

NEN 3384	Verkeersregelininstallaties - Aanvullende eisen
NEN 50293	Verkeersregelininstallaties - Elektromagnetische compatibiliteit

5 Aansluiten



Voor een juiste werking van de rateltikker dient de 42/31Vac voedingsspanning van rood/groen aanwezig te zijn/blijven, dus geluid uitschakelen middels de mute-functie!

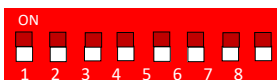
LiYY 10x0,5mm²

0V	Nul - 0Vac
RED	Rood - 42...31Vac
GRN	Groen - 42/31Vac

Aansturing door VRA			Op aanvraag via DK
IN4	DI4:	-	
IN3	DI3:	Input bevestigingstoon drukknop	Input drukknop (pot.vrij contact)
IN2	DI2:	Mute	Mute
IN1	DI1:	Volume regeling of dag/nacht	Volume regeling of dag/nacht
Gnd-I	Gnd	Comm. Dig. In	Comm. Dig. In
Fail	DO1:	Terugmelding, hoog indien OK, (VRA input pull down 24Vdc)	
Gnd-O	Gnd-O	Ground terugmelding, (0Vdc)	
SP+	Speaker+ (interne aansluiting)		
SP-	Speaker- (interne aansluiting)		



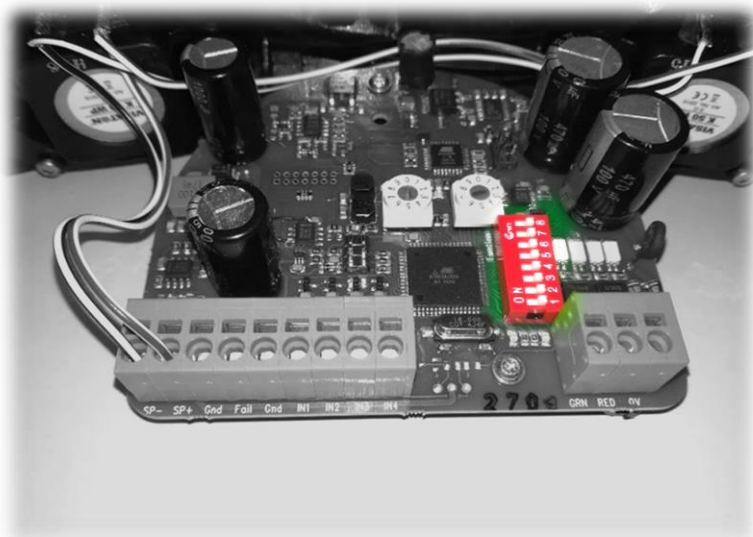
6.1 Dipswitch instellingen rateltikker



- | | |
|----------|--|
| [1] uit: | normaal bedrijf |
| aan: | op aanvraag via drukknop |
| [2] uit: | WP speakers 4....8 ohm |
| aan: | mechanische tik via exciter speaker (hoog uitgangsvermogen!) |
| [3] uit: | - |
| aan: | RT Utrecht, 4 geluidsniveaus (in ontwikkeling) |
| [4] uit: | Volume op basis van IN1 |
| aan: | Volume op basis van interne dimtabel (in ontwikkeling) |
| [5] uit: | - |
| aan: | - |
| [6] uit: | standaard tik |
| aan: | pieptoon ipv tikgeluid (overruled dipswitch 7) |
| [7] uit: | standaard tik |
| aan: | tikgeluid overeenkomend met Accross |
| [8] uit: | - |
| aan: | Dag/nacht volume via dimspanning (42...31Vac) |



Na het wijzigen van een instelling van de dipswitches dient de tikker ca 30 seconde spanningsloos gemaakt te worden om de nieuwe instellingen te accepteren.



6.2 Volume dag/nacht lokaal

Met behulp van 2 outputs (per rateltikker) in het regeltoestel is het mogelijk de rateltikker uit te schakelen en/of het volume te regelen.

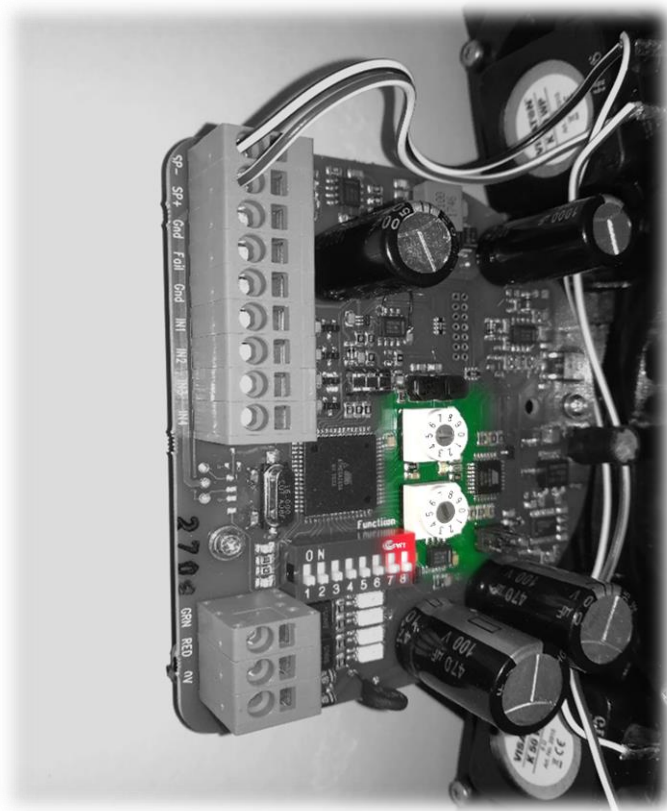
- Door het aanbieden van een potentiaalvrij contact op digitale ingang IN1 wordt het volume verlaagd naar het lokaal ingestelde volume (draaischakelaar nacht, default 2)
- Door het aanbieden van een potentiaalvrij contact op digitale ingang IN2 wordt de mute functie ingeschakeld. (tbv geluid uit en/of rateltikker op aanvraag)

Voorzieningen regeltoestel per rateltikker;

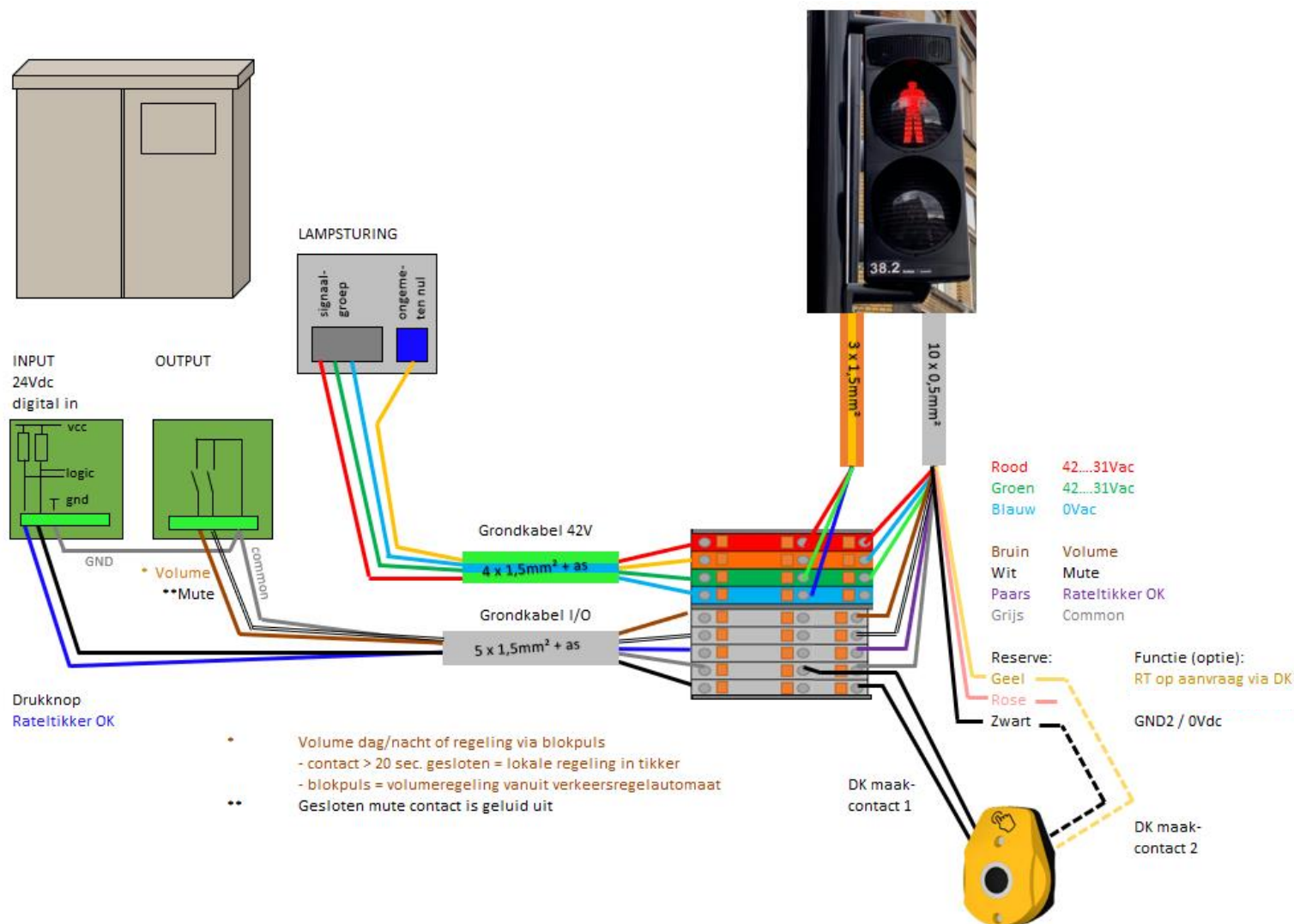
- signaalgroep rood, groen, nul
- output "geluid uit" per rateltikker (potentiaalvrij contact)
- output "dag/nacht" per rateltikker (potentiaal vrij contact)
- input "Rateltikker OK" per rateltikker

Het is mogelijk de outputs van één signaalgroep te combineren.

Default dag;	volume 5
Default nacht;	volume 2



Aansluitschema volume dag/nacht lokaal



Combineren van uitsturing

Wij adviseren maximaal 2 signaalgevers parallel aan te sluiten en aan te sturen.

OK signaal

Het "Rateltikker OK" signaal dient per rateltikker op een afzonderlijke ingang in het regeltoestel te worden aangesloten.

Let op! Bij foutief aansluiten (verwisselen) van de output en ground functioneert het contact niet op juiste wijze.*

* vanaf 2024 is de output een relais uitgang (potentiaal vrij contact)



6.3 Volumeregeling vanuit de applicatie of centrale

Met behulp van 2 outputs (per akoestische signaalgever) in het regeltoestel is het mogelijk de akoestische signaalgever uit te schakelen en /of het volume te regelen.

In de applicatie/ het menu dient aanvullend het volgende opgenomen te worden;

- geluidsniveau instelbaar dag/hoog (per rateltikker)
- geluidsniveau instelbaar nacht/laag (per rateltikker)
- en dit niveau d.m.v. een blokpuls vertalen naar de output van de betreffende rateltikker

Voorzieningen regeltoestel per akoestische signaalgever;

- rood/groen sturing van de betreffende signaalgroep
- output "geluid uit" per rateltikker (potentiaalvrij contact)
- output "volume" per rateltikker (potentiaal vrij contact)
- input "Rateltikker OK" per rateltikker

VRA; Rood/groen sturing van de betreffende signaalgroep

Het rood/groen signaal dient gedurende de status regelen continue te worden aangeboden, zodat de voeding op de rateltikker aanwezig blijft.

De rateltikker dient bij voorkeur op een afzonderlijke rood/groen sturing te worden aangesloten, wordt de rateltikker toch parallel aan de lantaarn aangesloten, dan dient rekening gehouden te worden met het opgenomen vermogen van de rateltikker

VRA; output "geluid uit"

Per rateltikker dient de VRA een potentiaal vrij contact tbv geluid uit aan te bieden. Met dit contact kan het geluid direct in- of uitgeschakeld worden. Uit veiligheidsoverwegingen moet het contact ingeschakeld worden om het geluid uit te zetten.

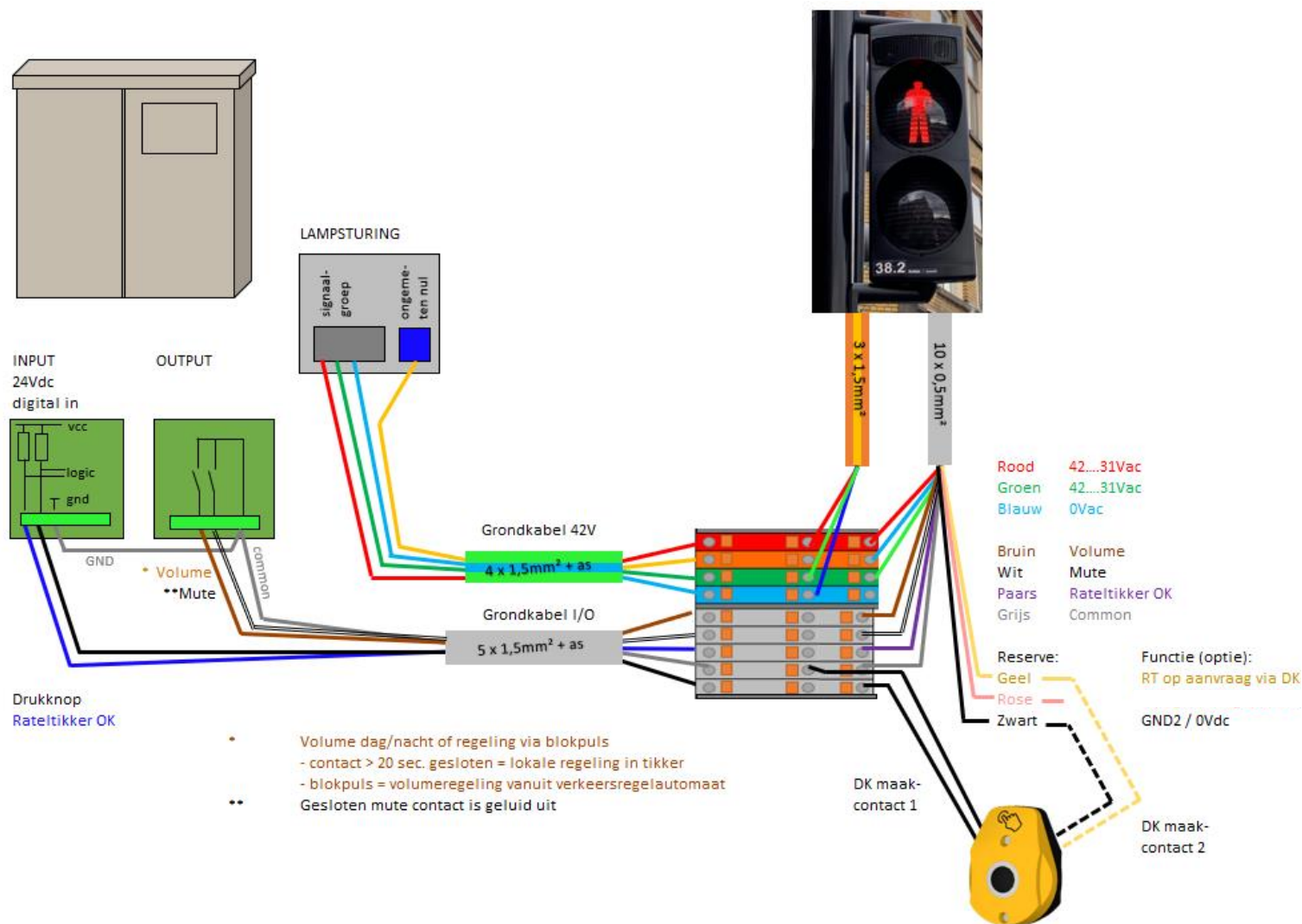
VRA; output "volume"

Per rateltikker dient de VRA een potentiaal vrij contact tbv de volumeregeling aan te bieden. Met dit contact wordt dmv een blokpuls het volume van de rateltikker op afstand geregeld. Hiermee kan het volume vanuit het menu/applicatie van het regeltoestel en dus ook eventueel vanuit een centrale ingesteld worden. Daarnaast kan overwogen worden om aan de hand van de gemeten verkeers-intensiteit het volume van de rateltikker (vanuit de regeling) aan te passen.

VRA; input "Rateltikker OK"

Per rateltikker dient in de VRA een input gereserveerd te worden voor het "Rateltikker OK" contact. Dit contact is hoog zolang er spanning van rood of groen aanwezig is en de rateltikker geen fouten constateert. Als de rateltikker een fout constateert, bijvoorbeeld een processorfout of afwijkend tikken bij rood, dan zal de tikker zichzelf uitschakelen en valt het "Rateltikker OK" contact af.

Aansluitschema volumeregeling vanuit de applicatie of centrale



Combineren van uitsturing

Wij adviseren maximaal 2 signaalgevers parallel aan te sluiten en aan te sturen.

OK signaal

Het "Rateltikker OK" signaal dient per rateltikker op een afzonderlijke ingang in het regeltoestel te worden aangesloten.

Let op! Bij foutief aansluiten (verwisselen) van de output en ground functioneert het contact niet op juiste wijze.*

* vanaf 2024 is de output een relais uitgang (potentiaal vrij contact)



AS3384, AAN/UIT & VOLUMEREGELING VANUIT DE VRA

Voeding: Rood/groen, 42....31Vac

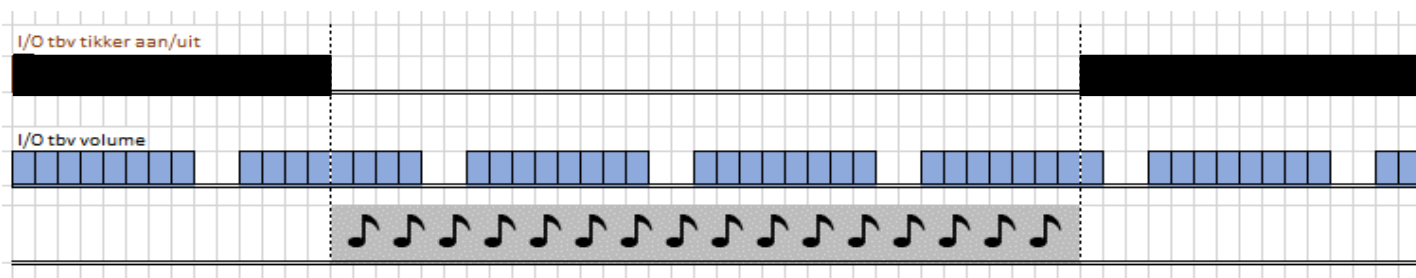
Aansturing: I/O, potentiaal vrije contacten in de VRA

I/O, geluid aan/uit

Contact in VRA geopend (laag) > geluid aan

Contact in VRA gesloten (hoog) > geluid uit

Puls 0,3s vanuit VRA (puls hoog) > volume tijdelijk verhogen na aanvraag (in ontwikkeling)

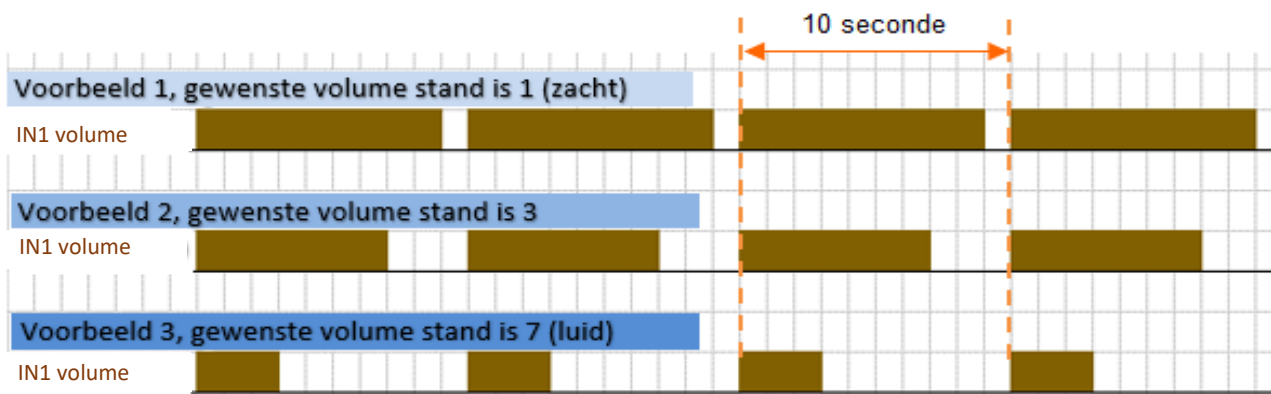


I/O, volume

Het volume kan extern geregeld worden dmv een continu uitgestuurde blok golf met een periode van 10 seconde.

Het volume wordt bepaald door de puls breedte, met de volgende mogelijkheden;

9 sec. hoog en 1 sec. laag	Zacht
8 sec. hoog en 2 sec. laag	Aanbevolen stand avond/nacht
7 sec. hoog en 3 sec. laag	
6 sec. hoog en 4 sec. laag	
5 sec. hoog en 5 sec. laag	Aanbevolen stand dag
4 sec. hoog en 6 sec. laag	
3 sec. hoog en 7 sec. laag	
2 sec. hoog en 8 sec. laag	
1 sec. hoog en 9 sec. laag	luid
> 20 seconde open of gesloten	Volume volgens instelling draaischakelaars rateltikker



Verklaring voorbeeld 2;

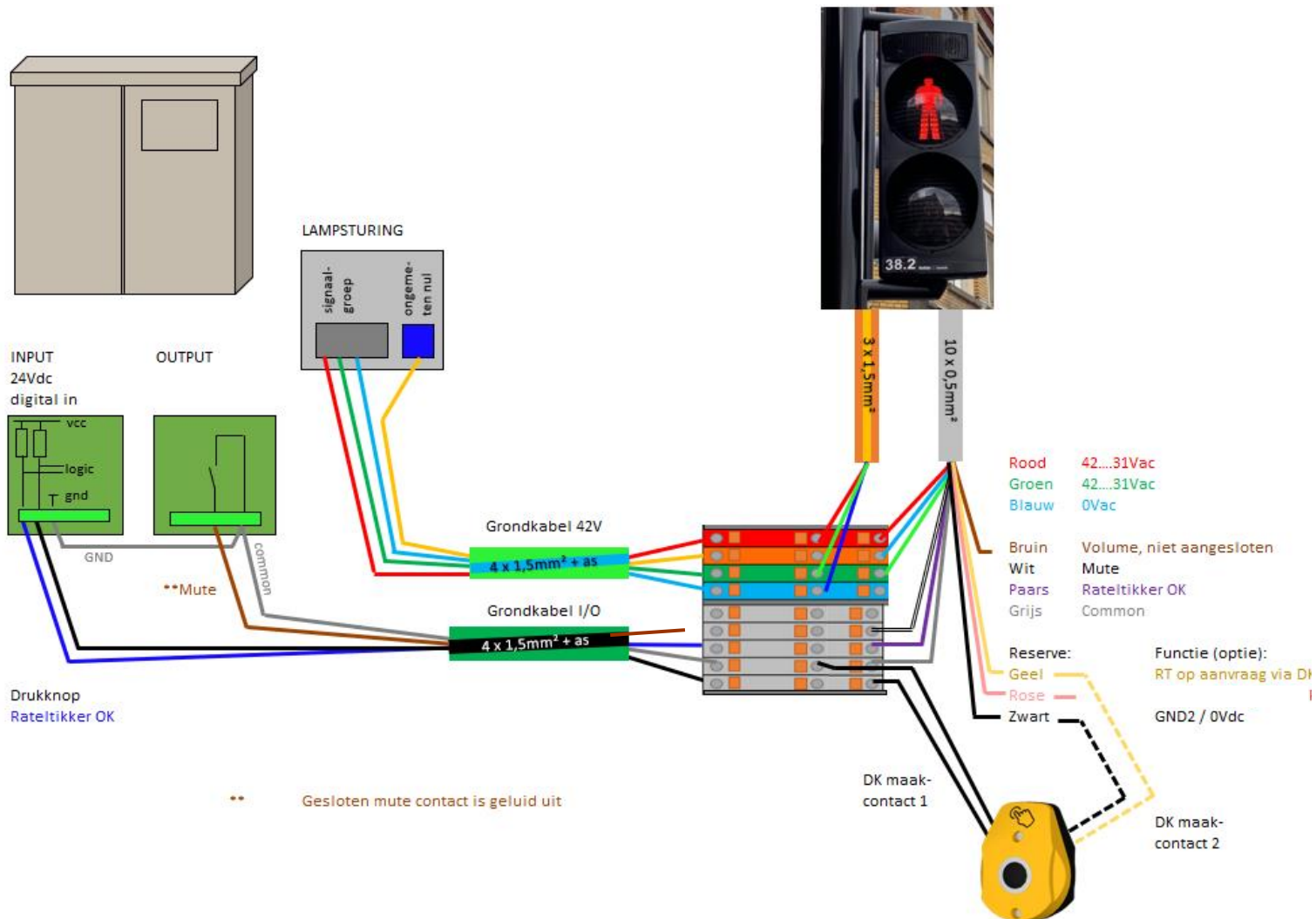
De aansturing middels de I/O is repeterend 7 seconde hoog en 3 seconde laag

de rateltikker gaat naar volumestand 3. Reactietijd op een nieuw gekozen volume is maximaal 20 sec.

6.4 Volumeregeling op basis van dimspanning

Indien gekozen wordt voor volumeregeling op basis van dimspanning, zal de akoestische signaalgever de lokaal ingestelde waarde volgen;

- dagstand bij 42Vac, default instelling volume 5
- nachtstand bij 31Vac, defaultinstelling volume 2



Combineren van uitsturing

Wij adviseren maximaal 2 signaalgevers parallel aan te sluiten en aan te sturen.

OK signaal

Het "Rateltikker OK" signaal dient per rateltikker op een afzonderlijke ingang in het regeltoestel te worden aangesloten.

Let op! Bij foutief aansluiten (verwisselen) van de output en ground functioneert het contact niet op juiste wijze.*

* vanaf 2024 is de output een relais uitgang (potentiaal vrij contact)



6.5 Volumeregeling op basis van dimspanning, tikker op aanvraag via drukknop

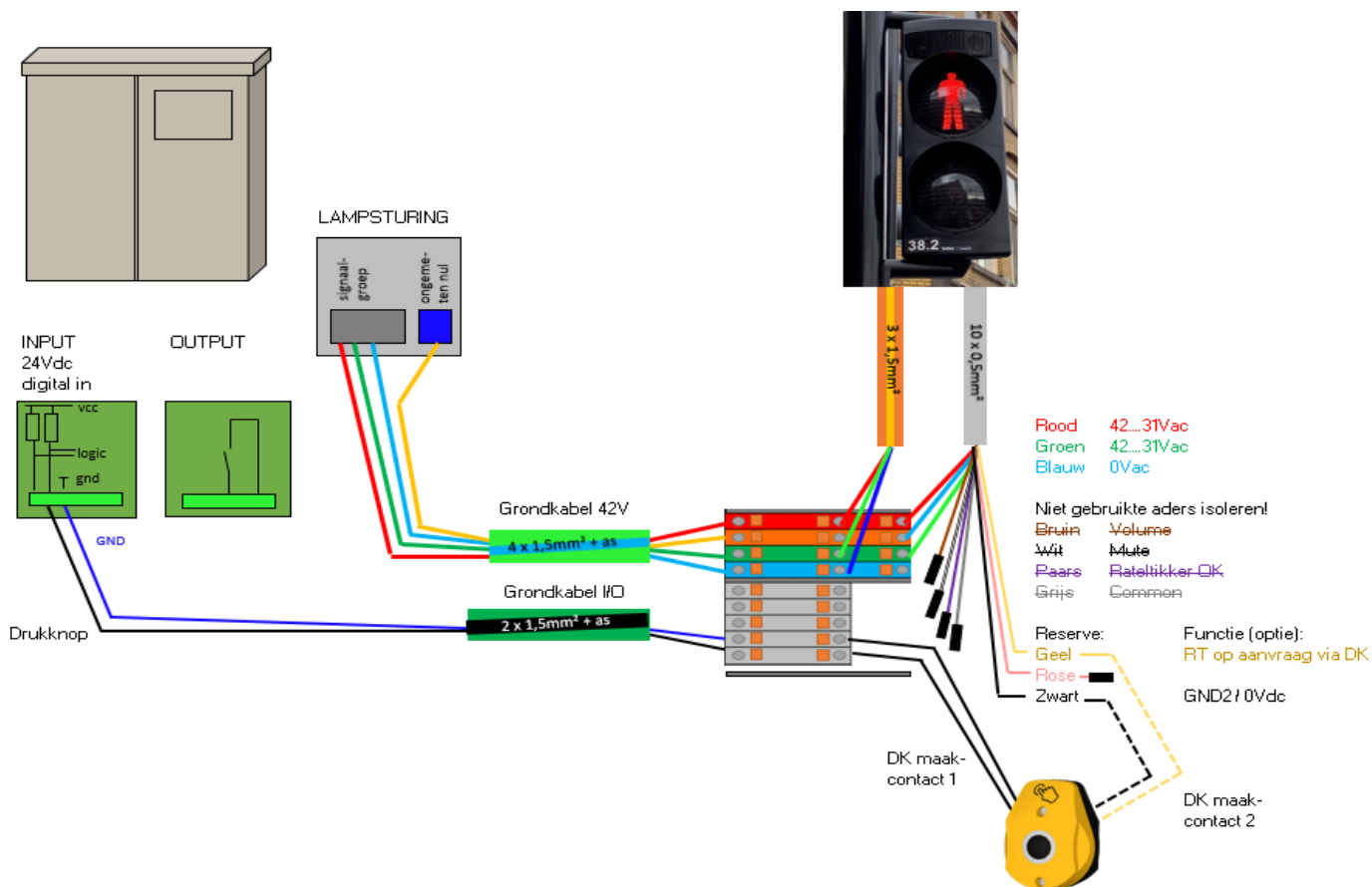
Voorbeeld van installatie in een bestaande situatie, zonder aanleg van aanvullende grondbekabeling.

Indien gekozen wordt voor volumeregeling op basis van dimspanning en werking op aanvraag via drukknop zal de akoestische signaalgever de lokaal ingestelde waarde volgen;

- dagstand bij 42Vac, default instelling volume 5
- nachtstand bij 31Vac, defaultinstelling volume 2

De rateltikker schakelt in na aanvraag via de drukknop en blijft één cyclus actief, d.w.z.;

- Rood, groen, groenknipper, rood naloop 10 seconde, vervolgens stil tot nieuwe aanvraag



Let op! In de meting van de lampen dient rekening gehouden te worden met het opgenomen vermogen van de rateltikker.

Bij voorkeur wordt de nul van de rateltikker op een ongemeten nul van het regeltoestel aangesloten, bijvoorbeeld via de vrije "gele" ader in de grondkabel.



Er dient gebruik gemaakt te worden van een Uniknop welke voorzien is van een extra contact tbv de rateltikker. Deze drukknoppen zijn verkrijgbaar bij verkeerslantaarn.nl



Uniknop



Uniknop met LED
terugmelding

6.6 Volumeregeling op basis van dimtabel

In ontwikkeling:

Indien de VRA dimspanning geregeld wordt middels een (interne) astronomische klok, dan is het mogelijk om gebruik te maken van de functie "dimtabel". De akoestische signaalgever regelt zichzelf in a.d.v. de aangeboden de nominale spanning (42Vac) en de dimspanning (31Vac).

Het voordeel t.o.v. dimmen op basis van dimspanning (zoals omschreven bij 6.4) is dat de volumeregeling meer tijdsafhankelijk werkt en niet afhankelijk is van het tijdstip waarop het licht of donker wordt.

Na het inleren van de tijd zal de akoestische signaalgever het volgende schema volgen:
(in ontwikkeling, tabel nog niet definitief)

Tijd	Instelling Draaischakelaars
6:00 - 7:00	Nachtstand, default 2
07:00 - 10:30	Dagstand (default 5)
10:30 - 15:00	Dagstand, instelling -1
15:00 - 19:00	Dagstand
19:00 - 21:00	Dagstand, instelling -1
21:00 - 23:00	Nachtstand, default 2
23:00 - 6:00	Nachtstand, instelling -1, (of uit)

Deze functie is vooral geschikt voor bestaande installaties waar geen of onvoldoende bekabeling aanwezig is voor het aansturen van rateltickers vanuit het regeltoestel.

6.7 Akoestische terugsignalering

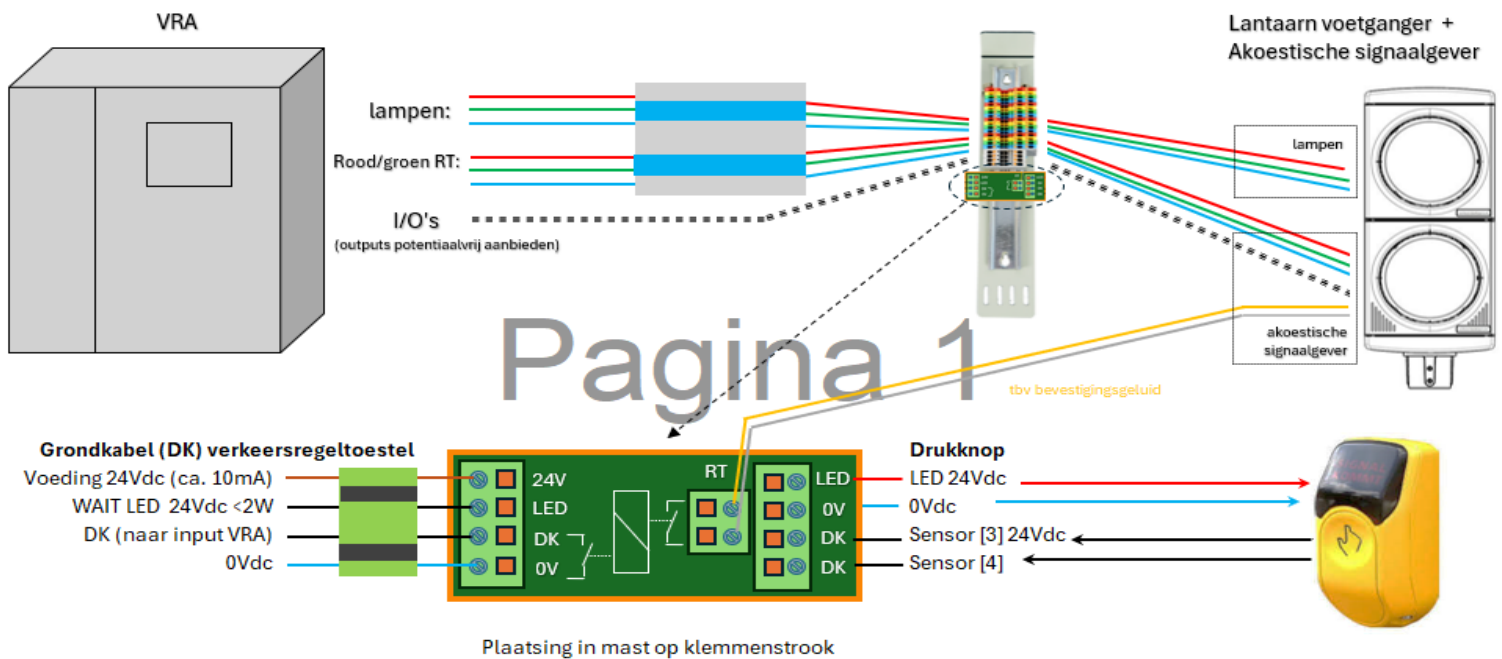
Terugsignalering voor personen met een visuele beperking

De akoestische signaalgever is voorzien van de mogelijkheid tot akoestische terugsignalering. Na een drukknopaanvraag zal de toon 3x wijzigen ter bevestiging van het indrukken of aanraken van de mechanische resp. aanraakgevoelige(touch) drukknop.

De akoestische terugsignalering is een pretigge en gewaardeerde aanvulling, met name bij toepassing van "touch" drukknoppen is de akoestische terugmelding van extra belang.

Onze Uni drukknoppen zijn standaard voorzien van 2 contacten, hiermee kan de terugmeldtoon zonder extra hardware direct aangesloten worden.

Voor drukknoppen met 1 uitgang (zoals RTB en Langmatz) bieden wij een din-rail module aan, waarmee de terugmeldtoon op eenvoudige en eenduidige wijze gerealiseerd kan worden.



De akoestische terugmelding wordt gerealiseerd door een wijziging in de toon. De tijdsinterval van de tikken wijzigt niet, bewaking van de tikfrequentie wordt hiermee niet beïnvloed door de akoestische terugmelding.

7 Onderhoud en reiniging

De buitenzijde van de akoestische signaalgever kan gereinigd worden met water, voeg eventueel wat afwasmiddel toe. Gebruik een schone zachte doek.

Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen!

Agressieve reinigingsmiddelen of oplosmiddelen (bijvoorbeeld aceton, ammoniak, benzine ...) kunnen het oppervlak van de kunststof onderdelen oplossen en daarmee de signaalgever beschadigen, of scheurvorming veroorzaken of bevorderen.

8 Grondkabels



Tbv eenduidige aansluiting dient de onderstaande grondbekabeling te worden toegepast:
De aderkleuren van de grondkabel dienen waar mogelijk te corresponderen met de aderkleuren van de aansluitleiding van de akoestische signaalgever

Bekabeling voor signaalgroepen en I/O dient gescheiden te worden aangebracht.

Wij adviseren de volgende kabels toe te passen;

42Vac

bij voorkeur

EO-YMeKaszh 4x1,5 +as1,5mm²

Aderkleuren; rood, oranje, groen, blauw
(combinatie in 8x, 12x of 16x is uiteraard mogelijk)

of eventueel

VLVS 42V 4x1,5mm²

24Vdc en I/O

bij voorkeur

VO-YMvKaszh 5x1,5 +as1,5mm²

Aderkleuren; blauw, bruin, zwart, grijs, zwart/wit

of eventueel

UXL 4x1,5mm²