



## GEBRUIKERSINFO

## VOXSWITCH 2 / 20



STI Acoustics  
STI Telecom  
Stormweg 13  
3222EM Hellevoetsluis  
[www.sti-acoustics.nl](http://www.sti-acoustics.nl)

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Apparaat niet gebruiken in vochtige ruimtes en in de buurt van warmtebronnen.
- Gebruik altijd geautoriseerde / originele accessoires
- Probeer het apparaat nooit zelf te repareren, maar neem voor reparaties contact op met de leverancier, vooral in het geval van een beschadigd netsnoer
- Het kan nodig zijn het apparaat te openen om instellingen te wijzigen, of bekabeling aan te brengen. Koppel het apparaat in dit geval altijd eerst los van de netspanning

## VOORWAARDEN

Technische veranderingen en veranderingen in het uiterlijk van het product onder voorbehoud. STI Telecom® heeft zorgvuldigheid betracht alle gegevens overeen te laten komen op het moment van documentuitgave. Echter, STI Telecom® neemt geen enkele vorm van aansprakelijkheid voor de juistheid en volledigheid van de gegeven aanwijzingen, beschrijvingen en afbeeldingen. Distributeurs en handelaren zijn geen gevolmachtigden van STI Telecom® en hebben daarmee geen enkele bevoegdheid om STI Telecom® op welke wijze dan ook juridisch te binden, zowel impliciet als expliciet. Deze uitgave is auteursrechtelijk beschermd. Het is niet toegestaan om elke verveelvoudiging, zoals nadruk, ook uittrekselgewijs en iedere reproductie van afbeeldingen, ook in veranderde toestand, zonder schriftelijke toestemming van STI Telecom® aan te wenden of te publiceren.

STI Telecom®, © 2012, is een geregistreerd handelsmerk van STI Acoustics®, Stormweg 13, 3222EM Hellevoetsluis, Nederland.

## INLEIDING

De **VOXSWITCH2-STI** en de **VOXSWITCH20-KPN**, zet signalen uit diverse Telecommunicatie apparatuur om in contactinformatie naar particuliere apparatuur, of visa versa signalen uit particuliere apparatuur om in contactinformatie naar Telecommunicatie apparatuur. De VOXSWITCH 2 wordt verder in dit document "VS2" genoemd.

De uitgang van de VS2 is voorzien van 2 galvanisch gescheiden wisselcontacten. De ingang bevat detectoren voor gelijk- en wisselspanning en gelijk- en wisselstroom.



## UITVOERING EN MONTAGERICHTLIJNEN

### Uitvoering

De schakeling van de VS2 is aangebracht op een dubbelzijdige epoxy printplaat met tekstopdruk. De componenten zijn traditionele door-gat uitvoeringen. De behuizing is een kunststof kast met donkergrijze bodem en lichtgrijze kap. De afmetingen zijn 150 x 80 x 56 mm (bxhxd). De VS2 is voorzien van een plat netspanningsnoer met 2-polige stekker.

### Montage

De VS2 kan *horizontaal* of *verticaal* aan de wand worden bevestigd en is daarvoor voorzien van twee slotgaten in de bodem van de behuizing. Het netsnoer bevindt zich dan aan de onderzijde. De kap is voorzien van 5 sleuven om de zwakstroomkabels in te voeren. De zwakstroomkabels kunnen worden afgewerkt op de printklemstroken met vierkante gaten voor de aderinvoer.

## Technische beschrijving

De VS2 wordt uit het lichtnet gevoed. Het opgenomen vermogen is max. 2,5 VA. De VS2 is voorzien van een dubbel geïsoleerde voeding met een minimale doorslagspanning van 3750V. De galvanische scheiding tussen de elektronische circuits en de relaiscontacten heeft een minimale doorslagspanning van 1250V. De voedingstransformator is kortsluitvast.

## RELAISCONTACTEN

Op de print is een 6-polige printklemmenstrook aangebracht met de aansluitpunten van de relaiscontacten, als volgt gelabeld:

1=	NC1	verbreek- of rustcontact 1
2=	COM1	midden- of wisselcontact 1
3=	NO1	maakcontact 1
4=	NC2	verbreek- of rustcontact 2
5=	COM2	midden- of wisselcontact 2
6=	NO2	maakcontact 2



De maximale contactbelasting van het relais is:

- DC1 30V – 2A, DC2 110V – 0,3A
- AC 125V – 1A

## WAARSCHUWING!

*Het relais is i.v.m. de elektrische veiligheid, niet geschikt om netspanning mee te schakelen. Gebruik hiervoor de VOXSWITCH 1 of VOXSWITCH10 (KPN).*

Op de print is een 7-polige printklemmenstrook aangebracht met de aansluitpunten voor de detectie-ingangen, als volgt gelabeld:

1=	I-in a	a-draad stroomdetector
2=	I-in b	b-draad stroomdetector
3=	Res.	Reserveklem (zwevend)
4=	SW a	Schakelaar a-draad
5=	SW b	Schakelaar b-draad
6=	U-in a	a-draad spanningsdetector
7=	U-in b	b-draad spanningsdetector



## INSTELLEN OP APPLICATIE

Om de verschillende modi in te stellen is de VS2 voorzien van 4 stuks 3-polige pin-headers, waarbij d.m.v shuntjes de pennen 1-2 of 2-3 kunnen worden doorverbonden. De headers hebben de volgende betekenis (zie tekstopdruk op de print):

- HD1 Instellen spanningsdetector, 2-3 = AC- of DC spanning, 1-2 = AC-spanning (parallel bel)
- HD2 Instellen spanningsdetector, 2-3 = AC- of DC spanning, 1-2 = AC-spanning (parallel bel)
- HD3 Instellen spanningsdetector, 2-3 = AC- of DC spanning, 1-2 = AC-spanning (parallel bel)
- HD4 Instellen stroomdetector 2-3 = stroom schakelt relais uit, SW a en b doorverbinden
- HD4 Instellen stroomdetector 1-2 = stroom schakelt relais in, SW a en b niet doorverbinden

## OPMERKING M.B.T. DE DOORVERBINDINGEN OP DE PINHEADERS:

Bij het doorverbinding van de pennen 1-2: wijzen de shuntjes, naar de voedingstransformator toe. Bij het doorverbinden van de pennen 2-3 is dit wijzend van de voedingstransformator af. Bij het detecteren van stroom is de stand van de stropjes HD1 t/m HD3 onbelangrijk.

## DETECTIE VENSTERS

- De VS2 werkt als wissel- en gelijkstroomdetector op stromen vanaf 5 mA ( $\pm 1$  mA) tot max. 100 mA. De toegevoegde (serie) weerstand is max. 52  $\Omega$ .
- De spanningsdetector werkt op spanningen vanaf  $\pm 8$ V tot max. 60Vdc c.q. 90Vac.
- De spanningsdetector werkt als “parallelbel” op wisselspanningen vanaf 25V tot max. 100V.

## ENKELE TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN:

### a) Omschakelen van de telefoonlijn

van toestel 1 naar toestel 2, waarbij als voorwaarde geldt, dat het om te schakelen toestel niet in gesprek is<sup>1</sup>: De ingangsklemmen I-in worden in serie geschakeld met het om te schakelen toestel<sup>2</sup>. HD4 pen 2-3 shuntje plaatsen. De omschakeling kan tot stand worden gebracht door een extern maakcontact op de klemmen SW-a en SW-b aan te sluiten. Als bijvoorbeeld omgeschakeld moet worden door inschakeling van de netspanning m.b.v. een schakelklok (netsnoer VS2 in contactdoos van de schakelklok), dan de klemmen SW-a en SW-b doorverbinden.

### b) Telefoonlijn Bezet-detectie of Recorderstart:

De ingangsklemmen I-in worden in serie geschakeld met het te detecteren toestel. HD4 pen 1-2 shuntje plaatsen. De eventuele doorverbinding tussen SW-a en SW-b verwijderen. De relaiscontacten kunnen een zwakstroom bezetlamp of akoestisch signaal inschakelen<sup>3</sup>, of gebruikt worden voor een hard recorder startcontact. De audio-ingang van de recorder aansluiten via een koppellid met condensator op de a/b-draden van de telefoonlijn, of d.m.v. de STI RECIVOX<sup>4</sup>.

### c) Spanningsdetectie:

Rekening houdend met de waarden van de detectievensters is het relais te activeren met een externe gelijkspanning of wisselspanning. De toepassingen zijn legio en is dus afhankelijk van de creativiteit van de gebruiker, c.q. monteur. HD1 t/m HD3 pen 2-3 shuntjes plaatsen. Bij spanningsdetectie en oproepdetectie, doorverbinding SW-a naar SW-b verwijderen.

### d) Oproepdetectie:

De zogenaamde parallelbel functie, voor het inschakelen van externe (zwakstroom) oproep-signalering, zowel akoestisch als optisch. HD1 t/m HD3 pen 1-2 shuntjes plaatsen. Een ingebouwde condensator voorkomt dat de VS2 de telefoonlijn bezet. Het circuit is hoogohmig, zodat de VS2 de belspanning nauwelijks belast en ongevoelig voor kiesimpulsen.

---

<sup>1</sup> Het telefoongesprek wordt niet verbroken tijdens het omschakelen

<sup>2</sup> De reserve klem kan gebruikt worden voor het doorverbinden van 2 kabeladers, b.v. de b-draden

<sup>3</sup> Signaalapparaat met eigen voeding of transformator

<sup>4</sup> RECIVOX3 is een recording koppelinterface voor de audio van een 2-draads Telefoonlijn of 4 draads Handset.

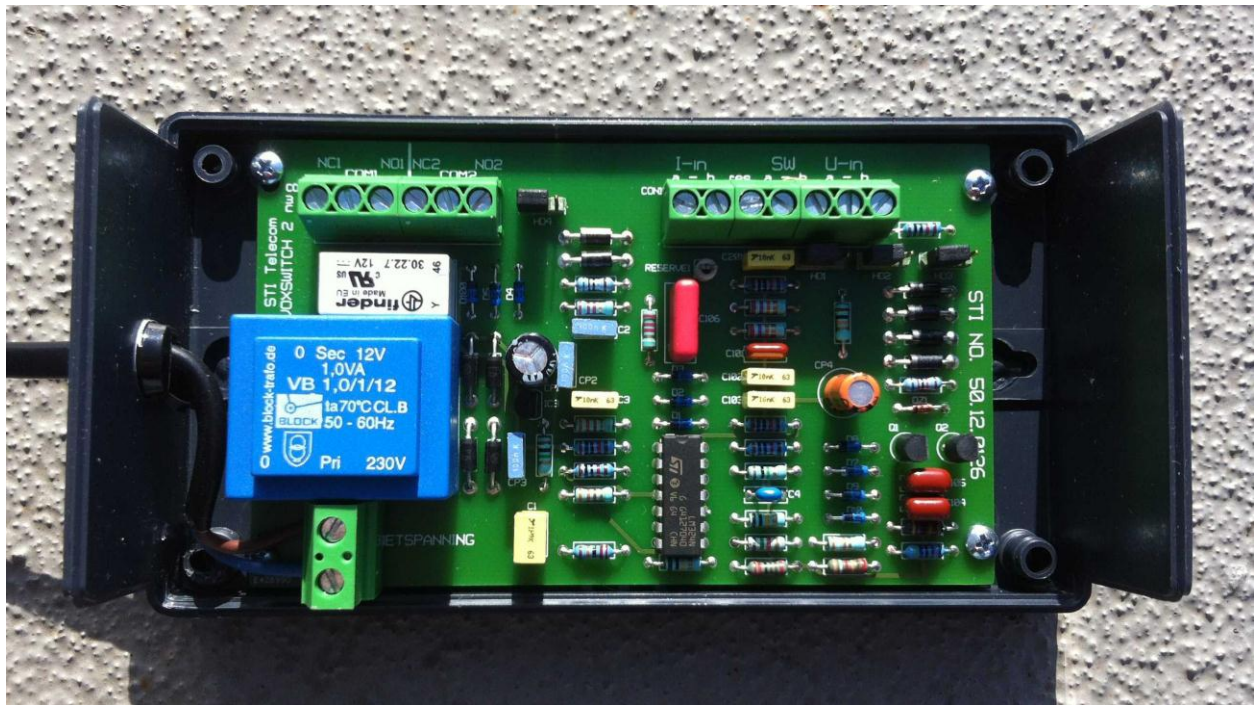
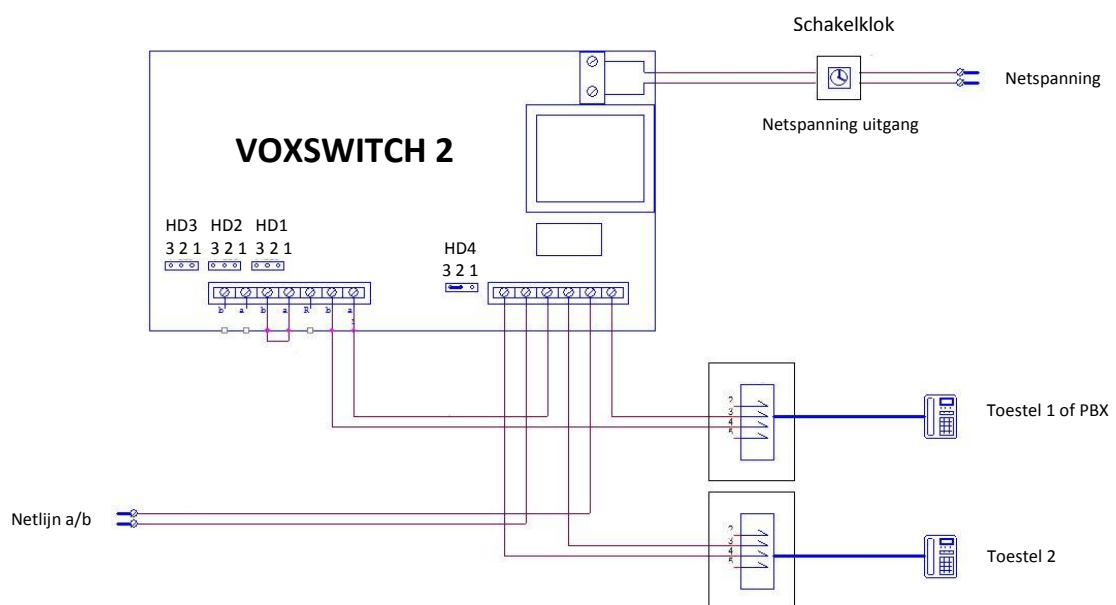


Foto van de print met de aansluitingen voor de contacten linksboven en de detectiecircuits rechtsboven

## VOORBEELDEN

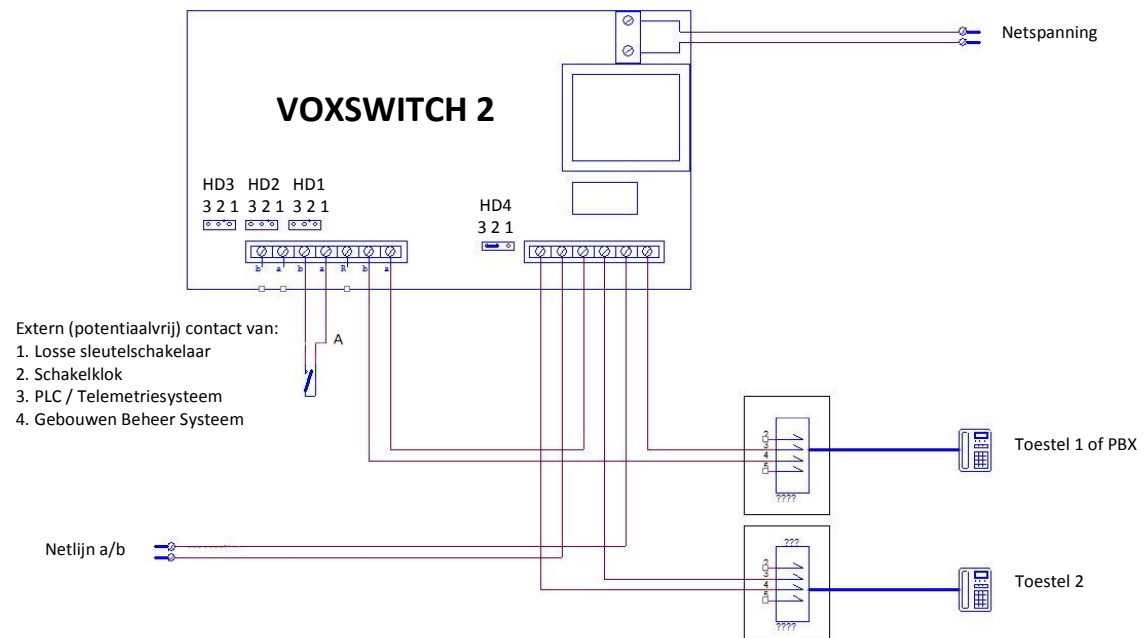
### Voorbeeld 1a

Omschakelen telefoonlijn d.m.v. een netspanning schakelklok, b.v. in ‚Nachtstand‘. Er wordt pas naar toestel 2 omgeschakeld als toestel 1 of de PBX vrij is. Een bestaand gesprek wordt bij de omschakeling dus niet verbroken.



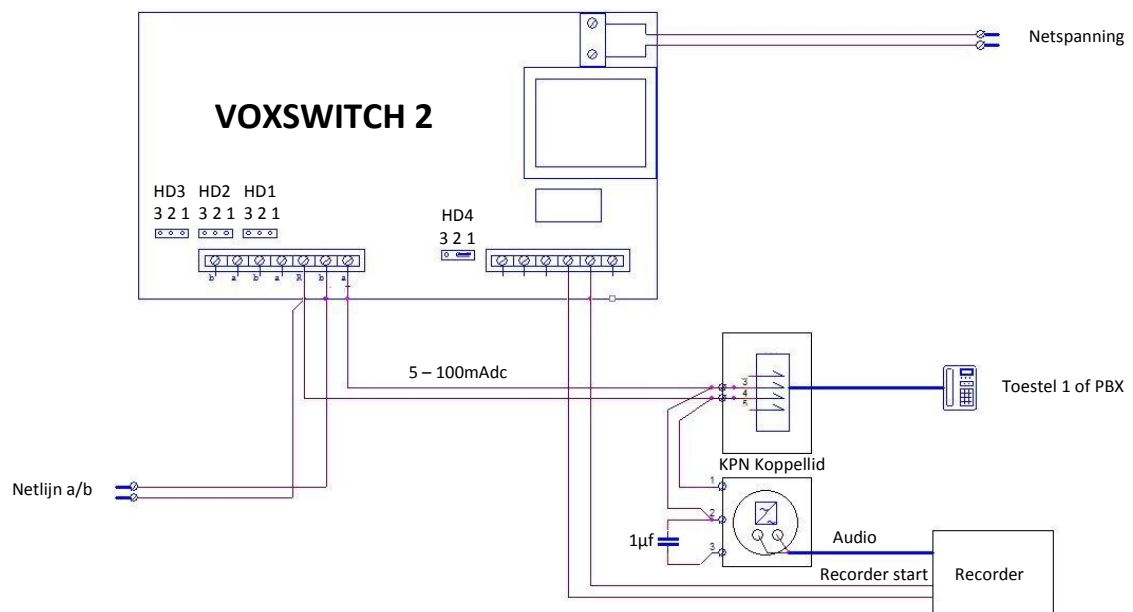
### Voorbeeld 1b

Omschakelen telefoonlijn d.m.v. een extern contact, b.v. in ‚Nachtstand‘. Er wordt pas naar toestel 2 omgeschakeld als toestel 1 of de PBX vrij is. Een bestaand gesprek wordt bij de omschakeling dus niet verbroken.



### Voorbeeld 2a

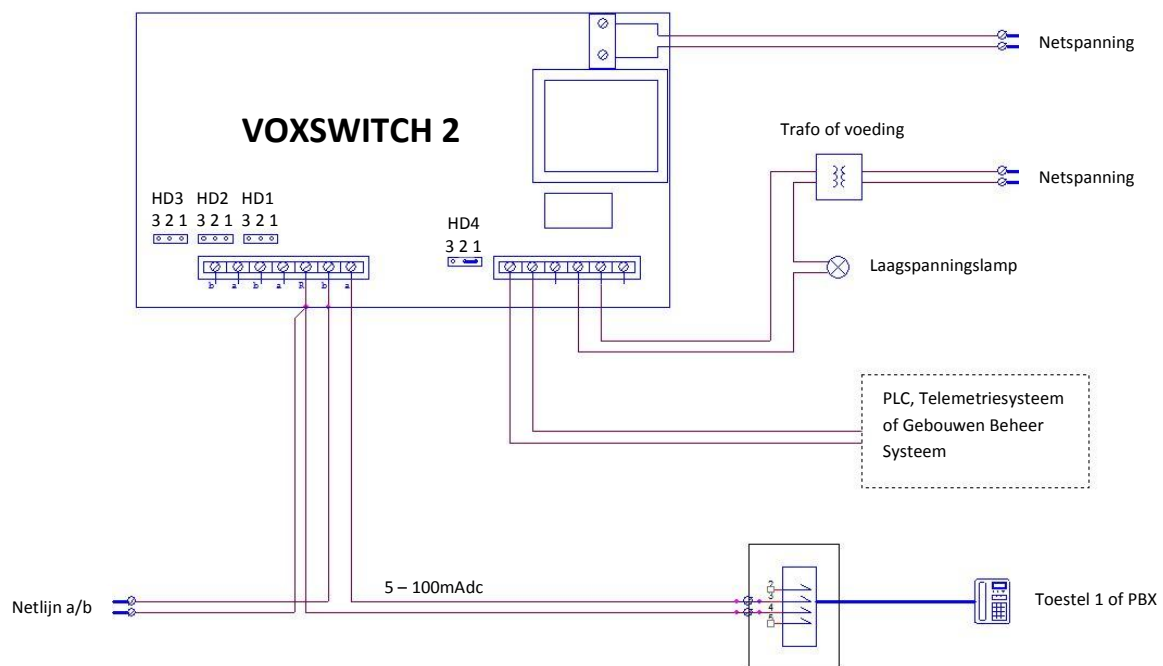
Opname van een telefoongesprek op recorder met recorder startcontact-ingang





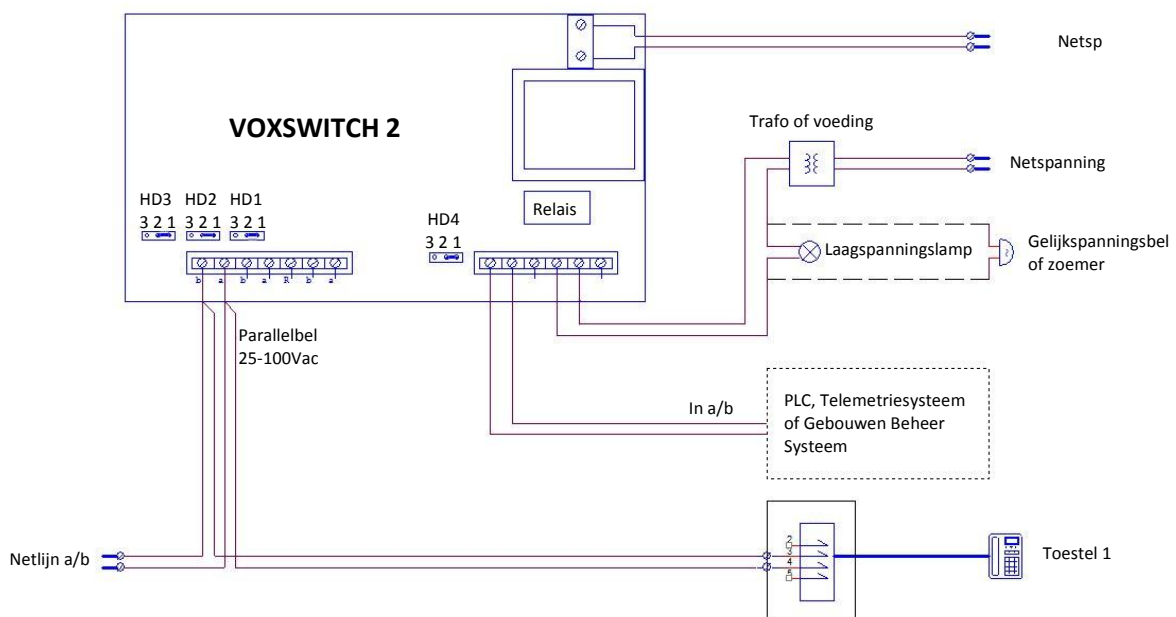
## Voorbeeld 2b

### Bezetsignalering naar Particuliere apparatuur



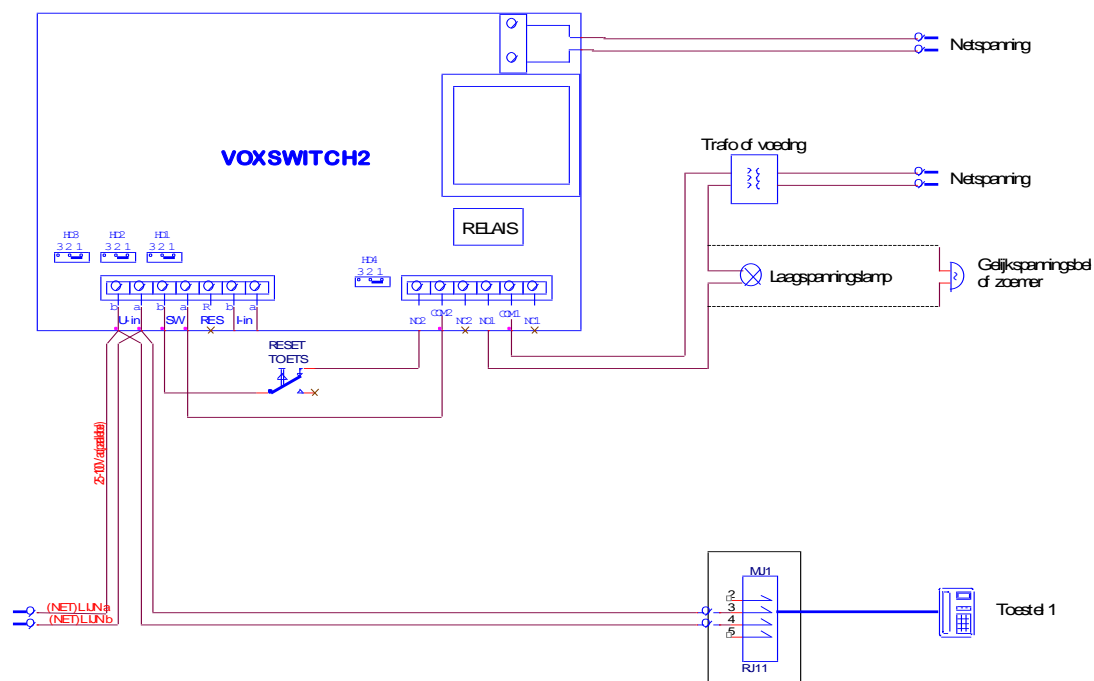
## Voorbeeld 3a

Oproepsignalering (Parallel Bel) m.b.v. laagspanningslamp, gelijkstroombel/zoemer of externe apparatuur. Voor wisselspanningsbellen VOXSWITCH 3 of 30 gebruiken en voor netspanning VOXSWITCH 1 of 10 gebruiken.



### Voorbeeld 3b

Oproepsignalering (Parallel Bel) met Belgeheugen (Latch) en Reset-toets. Na de eerste oproep blijft het relais op en kan weer worden ‚gereset‘ met de verbreek-toets. Aansluiten b.v. laagspanningslamp, wisselstroombel/zoemer, gelijkstroombel/zoemer of externe apparatuur.



### Voorbeeld 4

Universele toepassingen tussen Particuliere en Telecommunicatieapparatuur.

