

Espa 443 Converter



Beschrijving
van de
Espa 444
naar
Espa 443
Converter.

www.elexol.nl

Inhoudsopgave

Werking van de Converter	3
Aansluiten op de bestaande Espa 4.4.3 paging	4
Aansluiten van de voeding	7
Aansluiten van de Espa 4.4.4.	8
Openen behuizing en functie DIPswitches	10
Diagnose leds	13
Gebruik ConfiguratiePoort	14
Korte uitleg over Espa 4.4.3	15

Werking van de converter:

De Espa 444 naar 443 Converter maakt het mogelijk om oude installaties, gebaseerd op telefoniekoppelingen, aan te sturen met middels een nieuwe digitale ESPA 4.4.4 koppeling.

De Espa 444 naar 443 Converter wordt aangesloten op de oude installatie (meestal paging) middels het:

M en M'	(Mouth contact)
E en E'	(ear-contact),
A en B	(600 ohm lijn)

Indien een oproep naar de Espa Converter wordt verstuurd wordt, dan meldt de Espa Converter aan het aanroepende systeem terug dat de oproep is doorgekomen. Indien de status (paged/absent oid) wordt opgevraagd dan wordt deze status pas doorgegeven zodra deze is gemeld door het aangesloten Espa 4.4.3 systeem. Zolang er geen status bekend is, wordt de status QUEUE teruggemeld.

De Espa Converter maakt gebruik van moderne PhotoMos technologie om het M contact aan te sturen. Dit is het contact waarmee de Espa Converter aan de aangesloten paginginstallatie meldt dat er een oproep komt. Deze PhotoMos technologie zorgt ervoor dat er geen relais meer nodig is om de status aan bv de telefooncentrale terug te melden. Dit is beduidend onderhoudsvriendelijker.

De Espa Converter heeft ook een eigen voeding voor het inlezen van het E contact van de paginginstallatie. Deze voeding (12V) is begrenst op 8 mA. Sluit men een paginginstallatie aan die het E contact ook voedt, dan is dit geen probleem. De stroombegrenzing werkt tot 75V DC. Let echter wel op met een voeding van het E contact uit de paginginstallatie van 12V. Indien deze 12V en de interne 12V van de Espa Converter elkaar tegenwerken, is het resultaat 0V, en loopt er dus geen stroom! In dat geval wordt een actief E contact niet gesignaleerd. Zie hiervoor ook de pagina over de aansluitingen.

Elke oproep naar Espa 4.4.3 bestaat uit een aantal DTMF digits. Indien het benodigde aantal is bereikt dan meldt de aangesloten paginginstallatie dit. Indien te weinig tekens worden verstuurd, en er een timeout ontstaat in de Espa 4.4.3 verbinding, dan wordt dit middels de status "ERROR__PZI_NR" gemeld via de Espa 4.4.4.

Aansluiten op de bestaande Espa 4.4.3 paging:



ESPA 4.4.3 IN 6polige schroefklemmenstrook.

- | | |
|---|--------|
| 1 | M+ |
| 2 | M- |
| 3 | A |
| 4 | B |
| 5 | E (+) |
| 6 | E' (-) |

De polariteit van het M+ en M- contact zijn niet van belang.
Dit contact wordt gebruikt door de Espa 443 Converter om aan de paging-installatie aan te geven dat er een oproep aan komt. Zie verder de standaard Espa 443 specificaties.

Tussen het E (+) en het E' (-) contact wordt het potentiaal-vrije contact van de paging-installatie aangesloten.

Dit contact is gesloten als de paging-installatie in rust is. Indien het contact van de paging-installatie niet potentiaalvrij is, maar een spanningsgestuurd contact, let dan op het volgende:

De E draad vanaf de paging-installatie waar een POSITIEVE spanning op staat, aansluiten op de E' (-) aansluiting van de Converter.

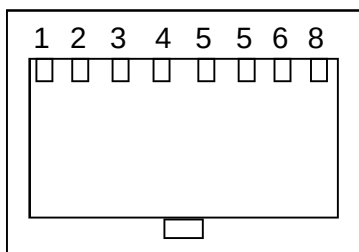
De E draad vanaf de paging-installatie waar geen, of een negatieve, spanning op staat, aansluiten op de E (+) aansluiting van de Converter. Beide spanningsbronnen staan dan namelijk 'in serie'. De Converter zelf zorgt voor de stroombegrenzing op 8 mA. Maximale spanning 48V.

Op de A en de B lijn worden de DTMF tonen aangeboden, en wordt de wektoon, bezettoon oid doorgegeven. Indien de aangesloten PABX ook lijnstroom detecteert, en problemen heeft met de aangesloten 600 ohm trafo, dan eventueel jumper verwijderen.

Aansluiten op de bestaande Espa 4.4.3 paging:



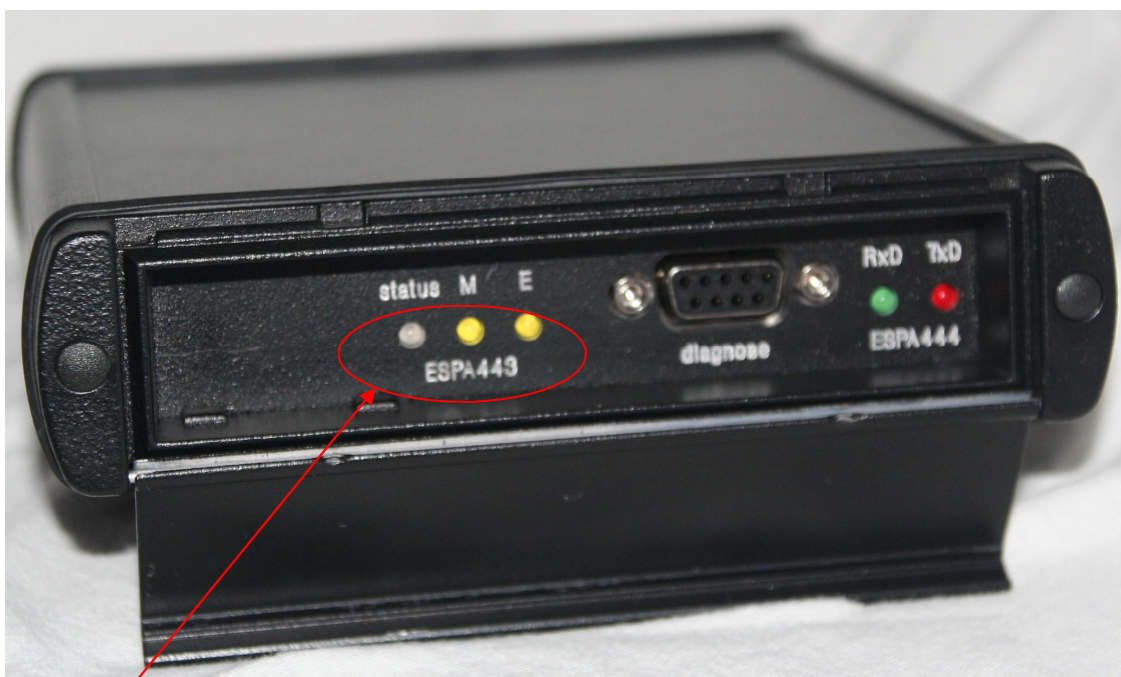
ESPA 4.4.3 IN 8 polige RJ45 connector



Gezien zoals afgebeeld:

- 1: M+
- 2: M-
- 4: A
- 5: B
- 7: E (+)
- 8: E' (-)

LED indicaties voor de ESPA 4.4.3. interface:



Status:	Flitst elke seconde kort groen: Het systeem in rust is, er geen problemen aan EspA 4.4.4 of EspA 4.4.3 zijde zijn en er geen oproep in het buffer staat.
	Flitst elke seconde lang groen: Het systeem in rust is, er geen problemen aan EspA 4.4.4 of EspA 4.4.3 zijde zijn en er WEL oproepen in het buffer staan.
	Flitst elke seconde kort rood: Er is zojuist een storing geconstateerd.
	Flitst continu kort rood: Er is een storing geconstateerd die al enige tijd aanhoudt.
	Flitst oranje: Er wordt een DTMF toon verzonden.
M	Deze led licht op zodra de EspA Converter het M contact activeert.
E	Deze led licht op zodra de EspA Converter detecteerd dat het E contact actief is gemaakt door de aangesloten paging-installatie.

Aansluitingen van de voeding:



De voedingsspanning van de Converter is 12V DC.
Gebruik hiervoor de meegeleverde 12V adapter.

De converter is beveiligd met een zekering van 0,5 AT.

Aansluitingen van de Espa 4.4.4. installatie



De converter gebruikt een standaard 9 polige RS232 verbinding om met de aangesloten hardware te communiceren.

Hierbij is:

Pen 2:	TxD
Pen 3:	RxD
Pen 5:	GND
Pen 7:	CTS
Pen 8:	RTS

Het verdient aanbeveling de RS232 kabel middels de schroefjes vast te verbinden met de protocolconverter.

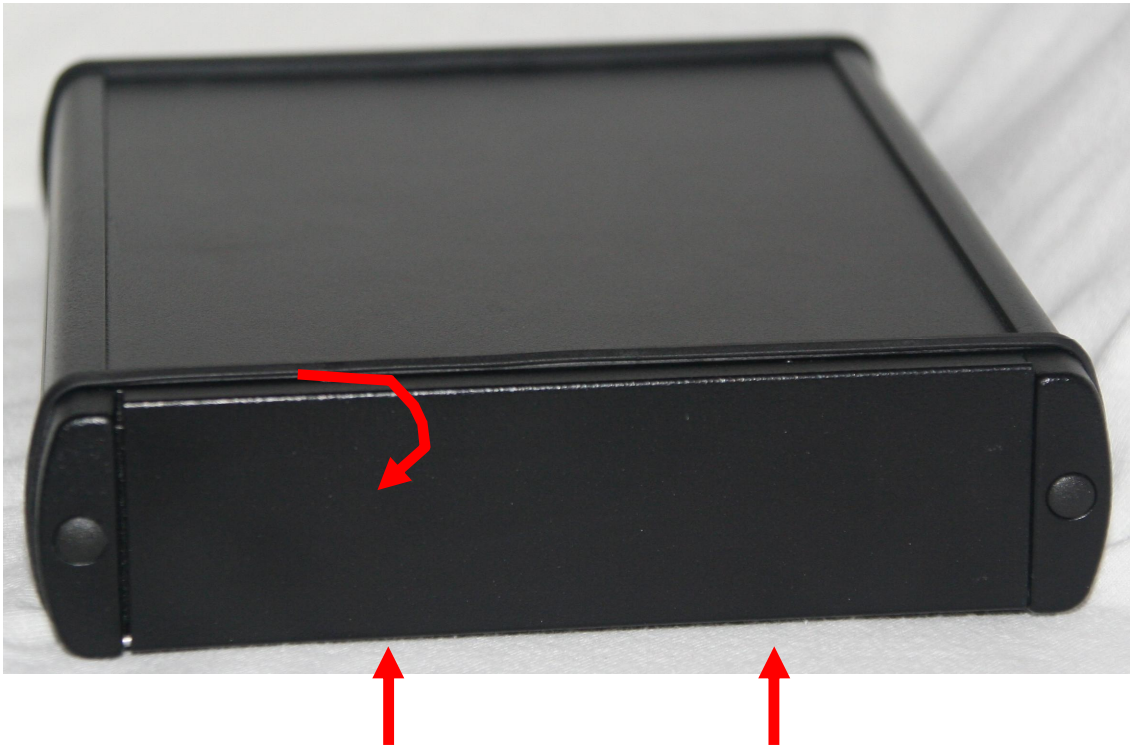
Aansluitingen van de Espa 4.4.4. installatie



Middels de Tx en de Rx led is het mogelijk om een indicatie te krijgen van de communicatie via ESPA 4.4.4.

Indien de protocolconverter data zendt, dan licht de rode TxD led op. Indien de protocolconverter data ontvangt, dan licht de groene RxD led op.

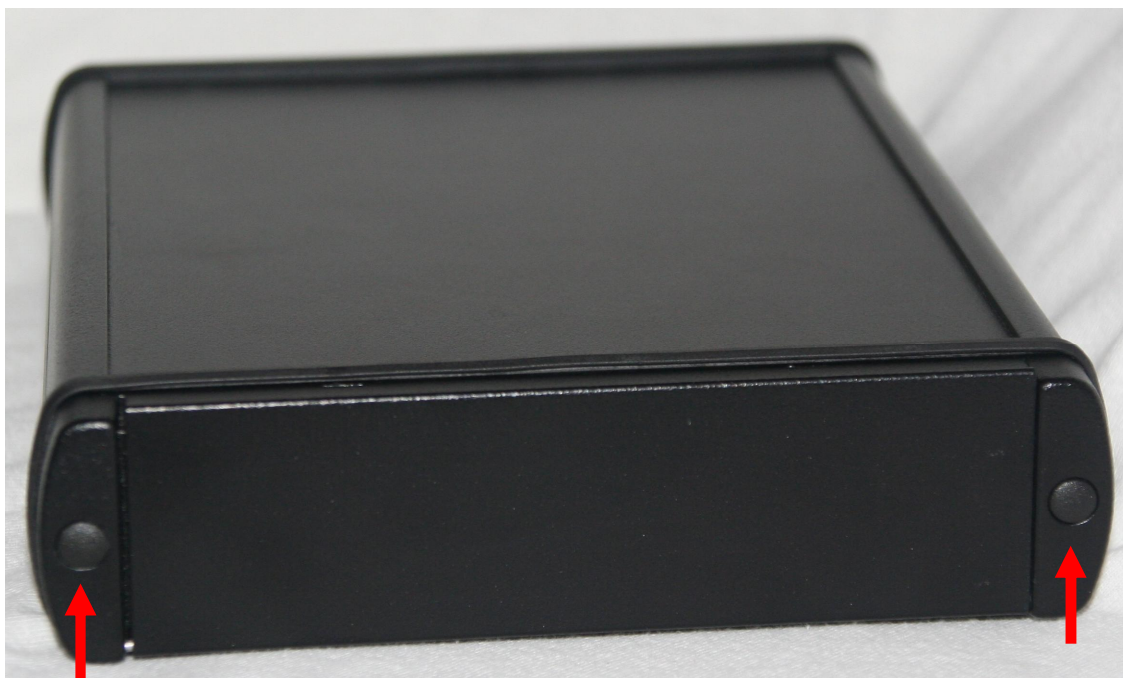
Openen van de behuizing:



Om de deksel te openen, druk de deksel eerst naar boven toe, om vervolgens met een schroevendraaier in de daartoe bestemde gaten het deksel te openen.



Openen van de behuizing:



Om het deksel te verwijderen, dienen eerst de 2 afwerkdoppen te worden verwijderd. Het beste gaat dit met een scherp voorwerp. Daarna worden de twee Torkx schroeven verwijderd. Hierna kan het frame worden verwijderd, en wordt de dipswitch zichtbaar. Het terugplaatsen gebeurt in omgekeerde volgorde. Let erop dat de LED's weer goed door de montageplaat heen steken.



Instellingen van de dipswitch:



Dipswitch:

- 8. OFF (omhoog): Vaste instellingen, 9600 baud, 8, N, 1.
Via ESPA443 verstuurde DTMF tonen worden bepaald door de aanroepende ESPA444 installatie.
- 8. ON (omlaag): Instellingen programmeerbaar met ConfigTool.

- 1. ON (omhoog): Indien Dipswitch 8 op OFF, dan kan men via deze dipswitch (1) de leading codinf activeren.
- 1. OFF (omlaag): Geen leading codinf. Werkt alleen als dipswitch 8 = ON.

Af fabriek staan ALLE dipswitches op OFF (omhoog)

Diagnose leds



Status:	Flitst elke seconde kort groen: Het systeem in rust is, er geen problemen aan Espas 4.4.4 of Espas 4.4.3 zijde zijn en er geen oproep in het buffer staat. Flitst elke seconde lang groen: Het systeem in rust is, er geen problemen aan Espas 4.4.4 of Espas 4.4.3 zijde zijn en er WEL oproepen in het buffer staan. Flitst elke seconde kort rood: Er is zojuist een storing geconstateerd. Flitst continu kort rood: Er is een storing geconstateerd die al enige tijd aanhoudt. Flitst oranje: Er wordt een DTMF toon verzonden.
M	Deze led licht op zodra de Espas Converter het M contact activeert.
E	Deze led licht op zodra de Espas Converter detecteert dat het E contact actief is gemaakt door de aangesloten paging-installatie.
RxD	Deze led licht op zodra de protocolconverter vanaf de aangesloten hardware via de RS232 (Espas 4.4.4) poort data ontvangt.
TxD	Deze led licht op zodra de protocolconverter RS232 (Espas 4.4.4) data verzendt naar de aangesloten hardware.

Configuratie poort:



Indien gewenst kunnen met de ConfigTool de instelling van de EspA converter worden gewijzigd, of kan er diagnostische informatie uit de EspA converter worden uitgelezen. Sluit hiervoor een notebook aan op de diagnose aansluiting. Dit is een 9 polige SubD connector, welke met een 1 op 1 rechthoekig kabel op de computer wordt aangesloten.

Voor verdere informatie zie de beschrijving van de ConfigTool software.

Korte uitleg over Espa 4.4.3.

Espe 4.4.3 is gebaseerd op communiceren door middel van DTMF tonen. Deze tonen kunnen informatie bevatten van 0 t/m 9, *, #, A, B, C en D. Waarbij de 0 t/m 9, # en * de meest gebruikte zijn.

In de normale RUST situatie is het M contact (die de PABX stuurt) open en het E contact (wat door de paging-installatie wordt gestuurd) gesloten. Met dit gesloten E contact test de PABX of de Converter eraan zit.

Indien een pagingoproep vanaf de PABX naar de paging-installatie wordt gedaan met Espe 4.4.3 dan werkt dit als volgt:

De PABX sluit het M contact.

Er is dan een ohmse verbinding tussen M+ en M-.

De paging-installatie wordt actief en stuurt in sommige gevallen een kiestoon. De PABX kan deze kiestoon herkennen, of gewoon beginnen DTMF te zenden.

Zodra er voldoende DTMF tekens zijn ontvangen ONDERBREEKT de paging-installatie heel kort (50 msec) de lijn. Dit om aan te geven dat alle DTMF tekens zijn ontvangen.

Vervolgens wordt de oproep verzonden door de paginginstallatie en afhankelijk van absent of paged wordt dit middels het E contact teruggemeld aan de PABX.

Deze stopt daarna deze communicatiesessie door het M contact weer te openen.

In het geval van de Espe 444 -> Espe 444 converter werkt het eigenlijk hetzelfde. Dus in het bovenstaande verhaal dient dan in plaats van "PABX" te worden gelezen "Espe 444 -> Espe 443" converter.

Toch zijn er een aantal opmerkingen:

Omdat de lengte van het bericht ergens vast dient te liggen zijn er 2 mogelijkheden:

De berichtlengte is vast, *bijvoorbeeld* 10 digits DTMF.

De berichtlengte is variabel en wordt afgesloten met een '#'.

De aanroepende Espe444 installatie dient te weten wat er gestuurd moet worden. Dit omdat er bij een tekort aantal tekens een status "ERROR PZI NUMBER" optreedt aan Espe 4.4.4 zijde.

Er zijn paginginstallatie's die als eerste het DTMF digit willen ontvangen waarin de bleepcode is verwerkt. Dit heeft te maken met een programmakeuze in de paging-installatie voor call-me, meet-me etc). Indien gewenst kan deze optie worden geactiveerd. Ook is het mogelijk het DTMF digit voor de bleepcode te fixeren.

Hoe deze instellingen gewijzigd kunnen worden vindt u in de beschrijving van de ConfigTool.

Voor een exacte uitleg naar Espe 4.4.3. en de specificaties wordt verwezen naar het standaard Espe 4.4.3 protocol.