

# **ISDN-GSM Gateway AS52x**

## **Handleiding**

Dank u voor de aankoop van de AS52x. Deze digitale GSM gateway is ontwikkeld om te gebruiken in het GSM-netwerk. GSM (Global System for Mobile communications) is de internationale standaard voor mobiele telefonie en is beschikbaar in vele Europese landen en andere landen in de wereld. Dit produkt is conform de CE-eisen voor GSM-toepassingen van de Europese Gemeenschap.

*Leest u deze handleiding a.u.b. goed door voordat u dit produkt in gebruik neemt.*

**Configuratiesoftware beschikbaar via:  
[WWW.MCS-NL.COM/DOWNLOADS.HTM](http://WWW.MCS-NL.COM/DOWNLOADS.HTM)**

## **Handleiding AS52x**

Let op: De AS52x functioneert met radio signalen die kunnen interfereren met personen en/of apparaten. Het wordt sterk aangeraden de antennes op minimaal 1 meter afstand van elkaar en van de PABX of andere elektronische apparaten te plaatsen. Hiermee wordt interferentie voorkomen. Indien de antennes buiten geplaatst worden, dient een bliksembeveiliging aangebracht te worden.

### **Inschuiven van de plug-in SIM kaart**

De AS52x heeft één of twee geldige SIM-kaarten nodig van uw service provider. In deze handleiding wordt uitgegaan van een AS52x met twee modules en twee SIM-kaarten.

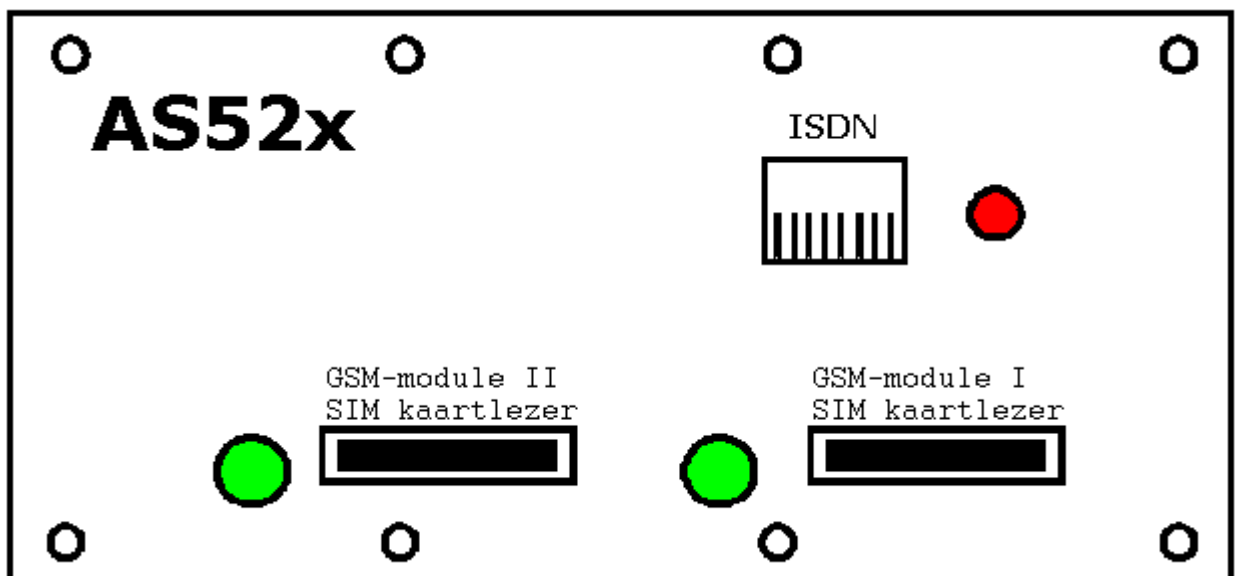
Verwijder de kaarthouders door op de gele knoppen te drukken. Plaats de SIM-kaarten in de houders en plaats deze terug in de kaartlezers.

Opmerking : telefoonnummers die zijn opgeslagen op de SIM-kaart kunnen in principe niet gebruikt worden door de AS52x! Alleen bij de functie "Callback" kunnen de opgeslagen telefoonnummers gebruikt worden. De PIN code van de SIM-kaart kan worden ingegeven via het configuratieprogramma dat bij de AS52x hoort. Het is ook mogelijk om SIM-kaarten zonder geactiveerde PIN-code te gebruiken.

Let op : Voordat u het configuratie-menu gaat opstarten, zorg ervoor dat:

- U de PIN code van de SIM-kaarten hebt (indien geactiveerd),
- de SIM-kaart functioneert (voldoende GSM-dekking),
- er geen call-forwarding is ingesteld op de SIM-kaarten,
- wachtstand/wisselgesprek niet geactiveerd is,
- de voicemail bij 'geen antwoord' gedeactiveerd is (indien men ook inbelt op de box),
- de SMS-service geactiveerd is en dat
- de CLIP (nummerweergave) van de SIM-kaarten uitstaan. (kan ook via de configuratie)

### **De voorkant van de AS52x**



## **Handleiding AS52x**

**RJ45 aansluiting** : ISDN aansluiting met PABX, zowel als interne S0- bus als externe ISDN-lijn, zowel point-to-point als point-to-multipoint.

**Groene led's** : aan: de bijbehorende module is aangemeld op het GSM-netwerk,  
: uit: er is geen GSM-ontvangst,  
: snel knipperend: de bijbehorende module is in gebruik

### **Foutmeldingen:**

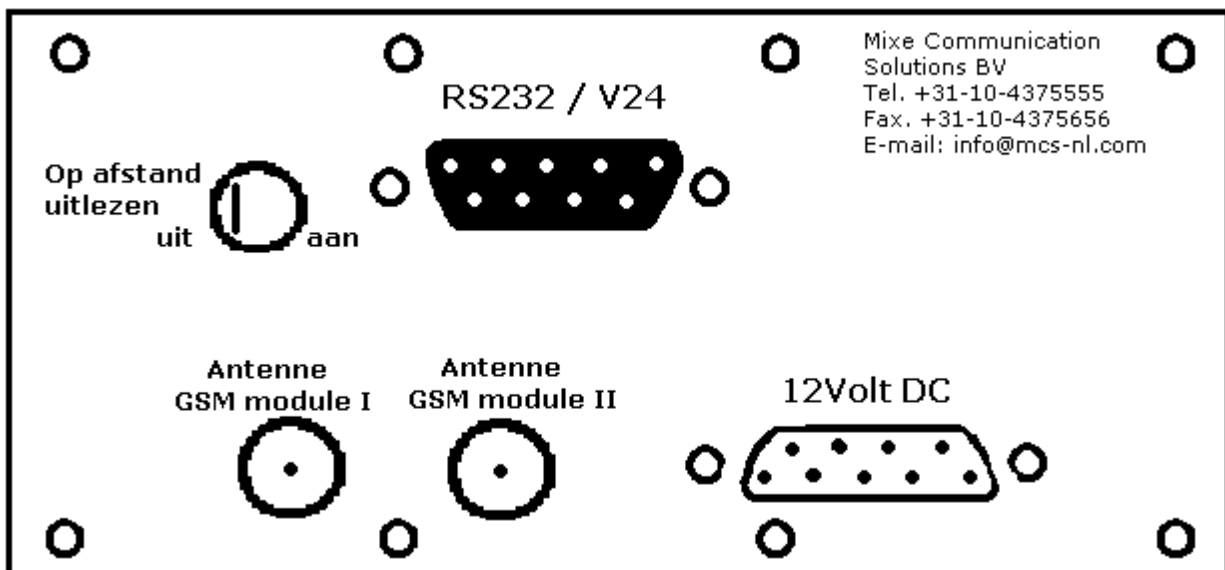
- Elke 1 seconde 1x knipperen: GSM-veldsterkte is lager dan het ingestelde minimum %
- Elke 18 seconden 1x knipperen: GSM-netwerk congestie. Onderbreek voedingsspanning.
- Elke 2 seconden 1x knipperen: GSM-module is niet geïnstalleerd,
- Elke 18 seconden 2x knipperen: SIM-kaart is niet geïnstalleerd
- Elke 2 seconden 3x knipperen: PIN code van de SIM-kaart is niet geprogrammeerd
- Elke 2 seconden 4x knipperen: geprogrammeerde PIN code is onbekend
- Elke 3 seconden 5x knipperen: geprogrammeerde PIN code is fout
- Elke 2 seconden 6x knipperen: laatste poging om PIN code in te geven. Er is slechts één poging overgebleven om uw PIN code in te voeren. Neem de SIM-kaart uit de AS52x en steek deze in een normaal GSM-toestel. Nadat u de juiste PIN code heeft ingetoetst heeft u weer 2 nieuwe pogingen in de AS52x.
- 7x knipperen: meer dan 2 minuten niet aangesloten op het netwerk
- 8x knipperen: Net-code ingave (zie configuratie scherm) is niet correct.
- 9x knipperen: blokkage door SIM-lock of softwareversie. Neem contact op met MCS.
- 10x knipperen: fout in data uitwisseling

**Rode led:** : aan: ISDN-aansluiting naar de PABX werkt correct  
[mits de 'connectie check' niet uitgezet is]

### **Foutmeldingen :**

- elke 30 seconden 3x knipperen : geen ISDN-verbinding naar de PABX  
Om de 10 minuten vindt er een reset plaats.
- eenmalig 5x knipperen na inschakeling : configuratiefout in het geheugen.

### **De achterkant van de AS52x**



## **Handleiding AS52x**

BNC-aansluitingen : voor de (externe) antennes (900 of 1800MHz of dual band),  
9 polige D type male : 13,8V DC aansluiting,  
9 polige D type female : RS232 / V24 aansluiting voor koppeling aan de PC (t.b.v. configuratie programma) en voor het tracing programma,  
schakelaar naast RS232 : maakt het mogelijk om op afstand te configureren/tracen via SMS. Aan/uit.

### **Aansluiten van de voeding:**

Indien u de 230V adapter gebruikt, sluit hem dan aan op de 9 polige D type male aan de achterkant van de Interface.

Als u een andere stroomvoorziening wilt gebruiken, dient die de volgende technische specificaties te gebruiken:

Output voltage	: 13,8V
Output stroom	: minimaal 2, maximaal 2,5 Ampère
Pin aansluitingen	: pin 1/2/6 positieve pool (+)
	: pin 4/5/9 negatieve pool (-)
	: brug tussen pin 7 en 8
	: pin 3 niet in gebruik

### **Aansluiten van de antennes:**

Aan de achterzijde van de AS52x zijn 2 BNC aansluitingen om de antennes aan te sluiten. Elke GSM-module heeft een antenne nodig. Controleer of de ontvangst goed is op de plaats waar u de antennes gaat plaatsen. *Dit is van essentieel belang voor het goed functioneren van de AS52x! Controle van de veldsterkte kan plaatsvinden via het monitoring-programma (onder het kopje 'maintenance' van het software-programma).*

Standaard wordt de AS52x uitgeleverd met Dual band antenne(s) (één of twee) en kunt u dus gebruik maken van zowel GSM900 als DCS1800 GSM-netwerken.

Let op dat de positie van de antennes geen interferentie met andere elektronische apparatuur oplevert.

### **Programmeren van de gateway (via RS232 / V24):**

De AS52x kan geprogrammeerd worden via de 9 polige RS232 aansluiting aan de achterkant van de AS52x. Dit doet u door een seriële kabel tussen de RS232 aansluiting en een COM-poort van uw PC aan te sluiten. Voor verdere details over het programmeren: zie "Configuratie" op de volgende pagina van deze handleiding.

### **Remote control configuratie en tracing setup:**

De AS52x is ook configureerbaar en trace-baar op afstand via SMS berichten over het GSM netwerk. Als de schakelaar naast de 9 polige RS232 aansluiting op 'aan' staat is dit mogelijk. *Dit kan uitsluitend door de fabrikant van de AS52x en door MCS gedaan worden!*

### **Diagnose:**

De 'trace' mogelijkheid van de AS52x vindt u in het Windows programma onder 'Maintenance' -> 'Trace'. U ziet vervolgens elke handeling van de gateway op het beeldscherm van de PC. (voor de wijze van aansluiten, zie "configuratie programma van de AS52x).

Indien u de box 'additionally write into file' aanvinkt, dan kunt u een bestandsnaam en directory opgeven waar naartoe de tracegegevens weggeschreven zullen worden. Als u dit document per E-mail zend naar info@mcs-nl.com, dan kunnen wij een foutanalyse maken en kan een oplossing voor het probleem gevonden worden.

Tijdens het tracen moet de gateway gekoppeld zijn aan de PC via een seriële kabel. Ook moet de telefooncentrale zijn aangesloten op de AS52x.

## **Handleiding AS52x**

### **Aansluiten van de ISDN PABX:**

De AS52x moet worden aangesloten op een interne- (S0-bus) of externe (T0-bus) ISDN2 aansluiting van de PABX. Voor details over de programmatie : zie "Configuratie". Nadat de RJ45 aansluiting heeft plaatsgevonden, wordt via het configuratiemenu ingesteld hoe het systeem dient te functioneren. De RJ45 aansluiting moet 1:1 aangesloten zijn op de standaard S0-connector van de PABX. De AS52x werkt met het DSS1 en QSIG protocol en werkt derhalve met alle moderne PABX'en. In de AS52x zit een afsluitweerstand geïntegreerd.

### **Configuratie van de AS52x:**

Via de configuratie software kunnen de parameters van de AS52x ingesteld worden.

De laatste versie, geschikt voor Windows 9x/XP/2000, is te downloaden via <http://www.mcs-nl.com/downloads.htm>. Installeer de software op uw computer door SETUP.EXE uit te voeren.

Sluit een seriële kabel (géén NULL-modem) aan tussen de COM-poort van uw PC en de RS232 / V24 aansluiting van de AS52x. (seriële kabel is eventueel te bestellen bij MCS). Sluit de spanning aan op de AS52x.

Start het programma door dubbel te klikken op het programma icoon. Kies via 'Sprache' voor 'English'. Deze handleiding gebruikt Engels als ingestelde taal. Ga nu naar de optie 'Target' en kies 'upload from target', kies de juiste COM-poort en klik op 'START'. Als er een fout plaatsvindt, probeer dan de COM-poort te veranderen in (COM1, 2, 3 of 4) en controleer de connectie van de seriële kabel op de PC of AS52x.

U krijgt nu eerst het scherm te zien met de 'Target parameters'. Dit zijn de gegevens over het type interface (AS52x), de hardware en software versies, en de IMEI-nummers van de GSM-modules. Daarna komt het scherm met de fabrieksinstellingen van de AS52x (zie volgende pagina). De parameters kunt u nu naar believen wijzigen.

***Bij elk punt in het configuratiemenu, is uitgebreide HELP informatie aanwezig over de opties die u heeft. Om toegang tot de HELP-functie te krijgen klikt u met de muis in het veld waarover u hulp wilt, en daarna klikt u op HELP.***

### **Parameters opslaan:**

**AS52x:** nadat de parameters zijn ingesteld moeten de waarden in de AS52x geladen worden. Dit doet u door in het hoofdmenu 'Target' te selecteren en dan 'download to target'. Selecteer de COM-poort via welke u communiceert en klik op 'OK'. Na het downloaden (plusminus 15 seconden) hoort u een relais in de AS52x klikken. De AS52x start zichzelf nu weer op met de nieuw ingestelde parameters en logt zich in op het GSM-netwerk. Dit duurt enkele seconden. Ter controle kunt u nu nog een keer de actie 'upload from target' uitvoeren. U krijgt dan de actieve instellingen van de AS52x te zien.

***Tip:*** U kunt de instellingen in uw PC opslaan via 'File' – 'Save'. Dit is handig voor toekomstige installaties en/of service!

## Handleiding AS52x

**AS522**

**Radio-settings**

PIN: ☐ 1 ☐ 2  
 Net-Code:  1  2  
 Disp. Number: ☐ Yes ☐ No  
 Volume-Level GSM -> PABX:  0 dB  
 Volume-Level PABX -> GSM:  0 dB  
 LF Operation-mode: ☐ Simplex ☒ Duplex  
 Min. signal quality:  %  
 Timeout DTMF-recognition:  600 ms

**General settings**

Timeout for autostart:  4 s  
 Amount of digits for autostart:  11  
 Internat. area code:   
 Country-code:   
 Fix subscriber number:   
 Delay of fix subscriber:  Off  
 Dialling tone PABX -> Radio:  Continuous tone  
 Proceeding tone PABX -> Radio:  Single short tone  
 Dialling tone Radio -> PABX:  Special dialling tone  
 Traffic direction: ☒ Both directions ☐ PABX -> GSM-network ☐ GSM-Network -> PABX  
 Reset-function: ☒  
 Edit routing-table:  Callback:

**ISDN-settings**

Operation-mode of the S0-interface:  Subscriber  
 Phone number for DTMF suffix dialling:   
 Own subscriber number at PABX:   
 Connection-check:  Restart  
 Edit abbreviate dialling list:

O.K.  Print  Help  Cancel

Parameters	Fabrieksinstelling
PIN 1: Aanvinken als de SIM kaart in module 1 een pincode heeft	Leeg
PIN 2: Aanvinken als de SIM kaart in module 2 een pincode heeft	Leeg
Net-Code 1: om geforceerd in te loggen op een bepaald netwerk	Leeg
Net-Code 2: om geforceerd in te loggen op een bepaald netwerk	Leeg
Disp. number: Calling Line Identification, nummerherkenning [uitgaand] aan of uit	Leeg
Geluidssterkte mobiele telefoon -> Telefooncentrale	0 dB
Geluidssterkte van Telefooncentrale -> mobiele telefoon	0 dB
Wijze van functioneren van de AS52x [duplex of simplex]	Duplex
Min. Signal Quality: minimale GSM-signaal in % voor gespreksopbouw	Leeg
Lengte van DTMF tonen die vanaf een GSM gestuurd worden	0,6 sec
Aantal seconden voordat automatisch gekozen wordt na het intoetsen van het laatste cijfer van het GSM-nummer	4,0 sec
# cijfers van het GSM nummer voordat automatisch gekozen wordt	11
Omzetten internationale toegangscode [bijv. 00] naar '+'	Leeg
Landennummer invoeren (Nederland is 31, België is 32)	Leeg
Fixed subscriber: bij inbellen doorverbinding naar toestelnummer #	Leeg
Delay of fix: vertraging voordat de doorverbinding plaatsvindt	Leeg
Routing tabel (bijvoorbeeld om per module voor een bepaalde provider te kiezen)	Leeg
Call-back [vanaf Softwareversie 3.1]	inaktief
Kiestooninstelling of melding in plaats van standaard kiestoon	Continuous tone

## **Handleiding AS52x**

[Er kan uit 15 verschillende stemmen, tonen of melodieën gekozen worden]	
Kiestooninstelling of melding tijdens opbouwen van de GSM-verbinding [Er kan uit 15 verschillende stemmen, tonen of melodieën gekozen worden]	Single short tone
Kiestooninstelling of melding bij een inkomend gesprek van een mobiele telefoon. [Er kan uit 15 verschillende stemmen, tonen of melodieën gekozen worden]	Special dialing tone
Traffic direction: gespreksmogelijkheden [ingaaand, uitgaand, beide]	Both directions
Reset functie: te gebruiken bij landsgrens overschrijding v/d AS52x	Aan
Operation mode: Aansluitwijze van de So/To-bus [Point-to-Point of Point-to-Multipoint, intern of extern], dwarsverbinding, QSIG	Subscriber (PTM)
Immediate simulation: simuleert aansluiting op een PABX	Aan
Connection-check: controle op de fysieke ISDN lagen 1 en 2	Restart
DTMF suffix: MSN nummer zodat vanaf de GSM nagekozen kan worden. Gebruik voor extra toelichting de help-functie!	Leeg
Own subscriber: toestelnummer waar de GSM-box aanhangt	Leeg
Edit abbreviate dialling list: maak/wijzig de interne verkort kieslijst	Leeg

Indien de AS52x bij 'Operation-mode' als 'NT-simulation, point to point' wordt ingesteld, verdwijnen de opties: Phonenummer for DTMF suffix dialling, Own subscriernumber at PABX en Edit abbreviate dialling list.

Hiervoor in de plaats komen de opties:

Advise of charge: op tijd gebaseerde kostenindicatie. aan/uit	Off
Prefix for DTMF: 1 <sup>e</sup> gedeelte van het MSN-nummer om DTMF-nakiezen te verkorten. Gebruik voor extra toelichting de help-functie!	Leeg

Indien de AS52x als 'NT-simulation, point to multipoint' wordt ingesteld, verdwijnen de opties: Phonenummer for DTMF suffix dialling, Own subscriernumber at PABX en Edit abbreviate dialling list.

Hiervoor in de plaats komen de opties:

Advise of charge: op tijd gebaseerde kostenindicatie. Aan/uit	Off
Prefix for DTMF: 1 <sup>e</sup> gedeelte van het MSN-nummer om DTMF-nakiezen te verkorten. Gebruik voor extra toelichting de help-functie!	Leeg
Amount of digits: aantal cijfers waaruit nakiezen moet bestaan	1

### **Routing tabel voor uitgaande gesprekken (edit routing-table):**

In deze tabel kunnen voorkeursprofielen worden ingesteld. Denk hierbij aan:

- Alle uitgaande gesprekken bij voorkeur of uitsluitend via module 1

## **Handleiding AS52x**

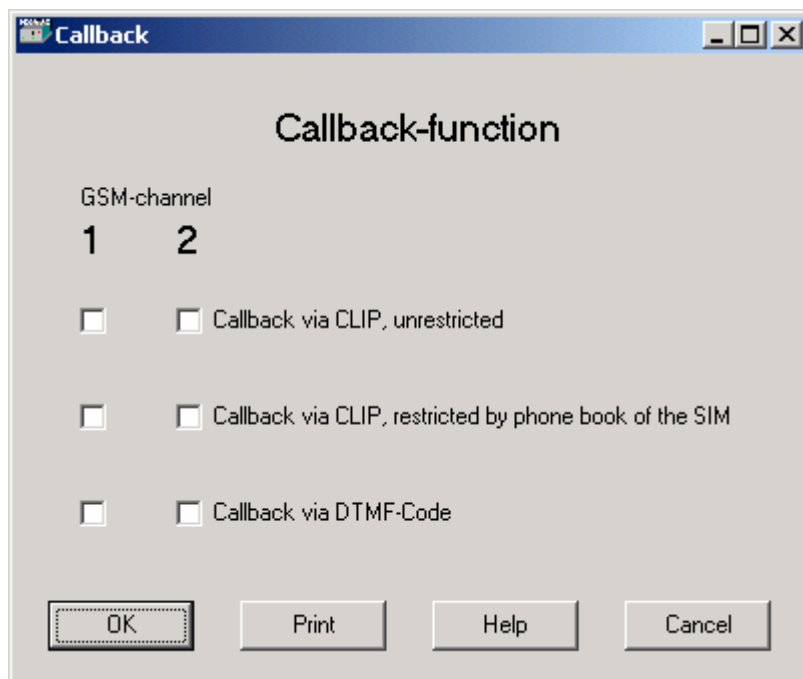
- Alle uitgaande gesprekken bij voorkeur of uitsluitend via module 2
- Geen uitgaande gesprekken mogelijk via module 1 en/of 2
- Oproepen naar bepaalde nummers kunnen geblokkeerd worden.
- Oproepen naar bepaalde nummers of nummerreeksen (bv. 06-515xxxxx) bij voorkeur of uitsluitend via module 1 of 2.
- Geen voorkeur: beide modules vrij beschikbaar voor uitgaand en inkomend verkeer.
- Afwisselend module 1 en 2 gebruiken; voor 'load balancing' of voor het optimaal gebruiken van vrije minuten op beide SIM-kaarten.
- Gebruik van een specifiek B-kanaal. (PABX afhankelijk)

Een voorbeeld is dat de ene module gebruikt wordt voor uitgaande gesprekken via het netwerk van operator A en de ander module voor uitgaande gesprekken via het netwerk van operator B, waardoor geprofiteerd kan worden van de goedkoopste tarieven.

De routing tabel kan in totaal 7 verschillende telefoonnummers of nummerreeksen bevatten.

Er zijn verschillende manieren om inkomende of uitgaande gesprekken te routeren van PABX -> GSM en/of van GSM -> PABX. De basis functies blijven altijd gelijk; het is een kwestie van wat kan de PABX en hoe wil de klant het hebben. De AS52x is er in elk geval op voorbereid.

### **CALLBACK**



#### **Automatische callback:** [Callback via CLIP, unrestricted]

De beller belt het GSM-nummer van de AS52x. De box herkent de beller (via CLIP) en verbreekt de oproep (zonder dat er wordt opgenomen. Er zijn dus geen gesprekskosten) en belt automatisch (binnen 8 seconden) de beller terug.

#### **Extra beveiliging voor automatische callback:**

[Callback via CLIP, restricted by phone book of SIM card]



## **Handleiding AS52x**

Er kan een 'white list' aangemaakt worden van bellers waarvoor deze functie van toepassing is. Dat wil zeggen dat alleen degenen, die op de 'white list' staan gebruik kunnen maken van deze functie. De 'white list' kan niet groter zijn als het aantal posities dat op een SIM-kaart ingevoerd kan worden (bijv. 200 posities bij nieuwe SIM-kaarten). De werkwijze is verder zoals bij automatische en handmatige callback. De extra beveiliging voorkomt misbruik van de callback functie door externe mensen. Voor het programmeren van de telefoonnummers op de SIM kaart kunnen wij uw klanten PhoneFile PRO aanraden.

### **Handmatige callback: [Callback via DTMF code]**

Zelfde functie als bij automatische callback, maar ook een mogelijkheid voor bellers die geen CLIP hebben om teruggebeld te worden. Hun telefoonnummer moet dan wel ingevoerd zijn in het adressenboek van de SIM-kaart die in de AS52x zit.

Bellers zonder CLIP bellen in dit geval naar het GSM-nummer van de box en kiezen daarna na. De code voor nakiezen begint met een sterretje (\*) en daarna het nummer van de geheugenpositie in de SIM-kaart. Terug gebeld wordt nu het nummer dat op deze geheugenlokatie staat. Er ontstaan hier dus wel reeds gesprekskosten. De box verbreekt de verbinding en belt terug.

Voor het programmeren van de telefoonnummers op de SIM kaart kunnen wij uw klanten PhoneFile PRO aanraden.

## **AANSLUITMOGELIJKHEDEN IN VOORKEURSVOLGORDE VAN FABRIKANT:**

### **1. Dwarsverbinding: QSIG slave en/of Tei-line DSS1 (point-to-point - PTP):**

De dwarsverbinding wordt door fabrikanten van telefooncentrales gebruikt om twee PABX'en aan elkaar te koppelen. In plaats van een 2<sup>e</sup> PABX kan ook de AS52x als slave aangesloten worden. Zowel een automatisch detectie tussen Euro ISDN [DSS1] en het QSIG protocol, alsook zuiver QSIG wordt ondersteund.

Door gebruik te maken van de Least Cost Routing functionaliteit van de telefooncentrale en de verkorte kiescode vanuit het geheugen van de centrale, wordt het gebruiksgemak voor de eindverbruikers verhoogd. De complete 'dialing' informatie voor de AS52x als een digitale string op het data kanaal van de ISDN-bus doorgegeven.

Deze optie wordt vooral in Duitsland veelvuldig gebruikt.

### **2. Aansluiting als externe To-bus (NT simulatie point to point - PTP) van de PABX:**

De meest gebruikte optie in Nederland en België is de NT simulatie **PTP**. Dit komt omdat de meeste PABX'en niet de mogelijkheid hebben voor dwarsverbinding (zie 1) aansluiting.

De AS52x gedraagt zich hierbij als een ISDN2 netlijn. De PABX wordt zo geprogrammeerd (bij voorkeur via LCR of ARS) dat een oproep van een intern toestel naar een mobiel nummer, automatisch gerouteerd wordt naar de AS52x. De AS52x kiest dan het mobiele nummer.

Bij voorkeur wordt er in de PABX een 'overloop' geprogrammeerd die er voor zorgt dat, als beide kanalen van de AS52x bezet zijn, een 3<sup>e</sup> oproep van een intern toestel naar een mobiel nummer via de normale netlijnen wordt afgehandeld. Door deze programmeringen veranderd er voor de gebruikers niets en worden oproepen naar mobiel automatisch via de AS52x geleid. Indien men bovengenoemde programmering niet in de PABX doet, moet de gebruiker van het interne toestel eerst handmatig de uitgaande netlijnbundel (trunk) waar de AS52x aan

## **Handleiding AS52x**

gekoppeld zit kiezen, wachten op de kiestoon en daarna het mobiele nummer kiezen van degene die hij wil spreken.

### **3. Aansluiting op externe To-bus (NT simulatie point to multipoint - PTM) van de PABX:**

Wordt gebruikt indien de PABX niet met optie 1 of 2 overweg kan. Komt voor bij kleinere PABX'en. Zowel de PABX als de AS52x moeten op PTM ingesteld worden. De programmeermogelijkheden zijn hetzelfde als bij NT simulatie point to point.

### **4. Subscriber (ISDN toestel simulatie, point-to-multipoint : PTM):**

De AS52x wordt aangesloten op een interne So-bus. Hierdoor gedraagt de AS52x zich als een intern toestel. De gebruiker kiest het interne toestelnummer van de AS52x interface. Hij krijgt dan de kiestoon te horen (of een aankondiging). Nu kan hij telefoneren door het volledige GSM-nummer in te geven (DTMF is vereist). De DTMF-codes worden gegenereerd door uw telefoontoestel. Bij systeemtoestellen kan dit soms een probleem zijn. Informeer hiernaar!

Opgelet : u dient altijd het netnummer + abonneenummer in te toetsen, omdat u het GSM-netwerk gebruikt.

Ook heeft u bij subscriber de mogelijkheid om 10 verschillende MSN nummers te programmeren, die aan verschillende telefoon nummers toegewezen kunnen worden als een soort verkort kiescode.

Bijv : MSN 10 kiest telefoonnummer +31-6-26142438  
MSN 11 kiest telefoonnummer +32-3-23456  
MSN 12 kiest telefoonnummer 34567 etc....

### **Inkomende gesprekken vanuit het GSM-netwerk:**

Voor het ontvangen van inkomende gesprekken vanuit het GSM-netwerk, maakt het niet uit of de AS52x op een interne- of externe S0-bus van de PABX is aangesloten.

### **De gateway accepteert een gesprek van een GSM toestel en antwoord automatisch:**

De beller hoort hetgeen is ingesteld via het configuratiemenu (toon, melodie of stem). Daarna selecteert hij het toestelnummer van degene die hij wil spreken door dit nummer in te tikken op zijn mobiele telefoon.

Let op: In dit geval moet de beller reeds betalen als de interface het gesprek aanneemt. Blijkt de persoon op het toestelnummer die u wilt spreken, niet aanwezig te zijn, dan heeft u toch gesprekskosten gemaakt.

### **Automatische doorschakeling naar een intern toestelnummer (GSM > PABX):**

Bij inkomende oproep (GSM => AS52x) kan in de systeemsoftware van de AS52x een automatische doorschakeling naar een specifiek intern toestelnummer (fix subscriber number) geprogrammeerd worden. (b.v. de bedienpost of toestel 345) Deze doorschakeling is instelbaar. Off betekent een directe doorschakeling naar het gespecificeerde toestelnummer. Het is mogelijk om de beller tijd te geven om een willekeurig ander toestelnummer te laten nakiezen. De vertraging waarmee wordt doorgeschakeld naar het specifieke toestelnummer is instelbaar tot 19,5 seconden. Indien niets gekozen wordt, wordt alsnog naar het 'fix subscriber number' doorgeschakeld.

### **Nieuwe keuze als het gekozen toestelnummer in gesprek is:**

## **Handleiding AS52x**

Als het toestelnummer dat u heeft aangekozen in gesprek is, dan gaat u automatisch terug naar de kiestoon. U kunt dan een nieuwe keuze maken.

### **Nieuwe keuze als het gekozen toestelnummer niet antwoord of als u al een gesprek aan het voeren bent:**

Als er niemand opneemt of als u tijdens een gesprek een ander gesprek wilt voeren, dan kunt u flashen door '\*0' in te geven. Daarna kunt u een nieuwe selectie maken.

### **Technische gegevens van de AS52x**

GSM module:	Wavecom WMOi3 Dualband volgens ETSI GSM fase 2+ standaard
Frequentiebereik:	880-915 / 925-960 MHz (EGSM 900) 1710-1785 / 1805-1880 MHz (DCS 1800)
Zendvermogen:	2 Watt/Class 4 (GSM900) 1 Watt/Class 1 (DCS1800)
Gevoeligheid :	< -102 dBm
SIM-kaart :	kleine 3Volt SIM-kaart met of zonder PIN code
ISDN :	So [intern] toestelaansluiting : DSS 1 Protokol Slave aan dwarsverbinding Point-to-Point met DSS 1 of QSIG Protokol To [extern] Point-to-Multipoint met DSS 1 Protokol To [extern] Point-to-Point met DSS 1 Protokol  [De Duitse benaming voor Euro ISDN is DSS 1]
Fax/Data:	wordt momenteel nog niet ondersteund
Aansluitingen:	ISDN : RJ45 (8 pol. Westerse) aansluiting Communicatie : 9 pol. Sub D female voor RS232 via PC Spanning : 9 pol. Sub D male 13,8V DC Antenne : 2x BNC aansluiting Afmetingen : ca. 80 x 150 x 245 mm Gewicht : ca. 1800 gram [2 modules, zonder back-up accu] Stroomgebruik : bij stand-by : ca 200 mA (2 modules), bij gesprek max. 2 A (2 modules)
Opties	Back-up batterij : niet achteraf in te bouwen SIM-Lock : voor speciale projecten => bel MCS voor meer info!

Technische wijzigingen voorbehouden!