

## Table of Contents

Einführung	1
ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG FÜR WIRES™	2
Zu den WIRES-II-Betriebsarten SRG und FRG	8
Terminologie (Setup-Illustrationen für den Benutzer)	9
Registrierung auf dem WIRES™-Server	14
Die Komponenten von WIRES™	14
Interface HRI-100	15
System Setup	16
WIRES-II Software Installation	16
Einrichten von WIRES-II	18
Die Hauptseite WIRES-II	20
Eigenschaften-Fenster: WIRES-II Property	22
SRG GROUP LIST – Liste der SRG-Gruppen	22
FRG GROUP LIST – Liste der FRG-Gruppen	23
Ordner „CALL OPTION“	23
Ordner „General Setting“	25
Ordner „HRI-100 SETUP“	27
Betrieb von WIRES™	29
1. Nicht-verlinkte Kommunikation	29
2. SRG-Betrieb („Sister Repeater Group“)	29
3. FRG-Betrieb („Friends' Repeater Group“)	30
Schließen der Software WIRES-II	31
Ansprechpartner für Kunden	31
Bei Problemen...	32
Technische Daten, Interface HRI-100	34
Zubehör	34

## **Einführung**

Dieses Handbuch beschreibt Installation und Betrieb der Soft- und Hardware WIRES-II.

WIRES™ (Wide-Coverage Internet Repeater Enhancement System) ist ein Protokoll, das die Sprachübertragungstechnologie des Internets nutzt, um über Netzwerke Relaisfunkstellen miteinander zu verbinden. Diese Netzwerke werden entweder durch oder mit Hilfe des Hostservers von WIRES™ gebildet. Der Zugang zu den weit entfernten Relaisfunkstellen erfolgt über DTMF-Tonfolgen, die vom Funkgerät des Nutzers ausgestrahlt werden. Steht die Verbindung, so wird die Sprache zur entsprechenden Relaisfunkstelle („Node“ = Knoten) via Internet übertragen.

Einzigartige Funktionen von WIRES-II sind „SRG“ („Sister Repeater Group“) für ein Netzwerk mit bis zu zehn gleichberechtigten („Peer-to-peer“) Knoten und „FRG“ (Friends' Repeater Group), zur Verbindung tausender von WIRES-II-Knoten in aller Welt.

Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und vollständig durch, damit Sie WIRES-II problemlos installieren und in Ihre Relaisfunkstelle integrieren können. WIRES-II erweitert die Möglichkeiten des Amateurfunks erheblich – viel Spaß dabei!

### **ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG für WIRES™**

WICHTIG – BITTE SORGFÄLTIG LESEN: Dieser Endbenutzer-Lizenzvertrag (End-User License Agreement „EULA“) ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen (entweder als natürliche oder als juristische Person) und Vertex Standard Co. Ltd. (Japan) (nachstehend „Vertex Standard“) für die Software WIRES™, die Computer-Software sowie möglicherweise dazugehörige Medien, gedruckte Materialien und Dokumentation im „Online“- oder im elektronischen Format umfasst („Software“). Indem Sie die Software installieren, kopieren oder anderweitig verwenden, erklären Sie sich damit einverstanden, durch die Bestimmungen dieses EULAs gebunden zu sein. Falls Sie den Bestimmungen dieses EULAs nicht zustimmen, sind Sie nicht berechtigt, die Software zu installieren, zu kopieren oder zu verwenden.

Diese EULA umfasst ebenfalls die Vertragsbedingungen und Klauseln, unter denen Sie mit dieser Software im Zusammenhang stehende Internet-Dienste („Dienste“) nutzen.

Die SOFTWARE ist sowohl durch Urheberrechtsgesetze und internationale Urheberrechtsverträge als auch durch andere Verträge über geistiges Eigentum geschützt. Die Software wird lizenziert, nicht verkauft.

## **LIZENZGEWÄHRUNG**

Installation und Nutzung. Sie dürfen eine Kopie der Software auf einem Computer zur gleichen Zeit installieren und nutzen. Sie dürfen für Archivzwecke Sicherungskopien der Software anfertigen. Sie dürfen keine weiteren Kopien der Software anfertigen. Wenn Sie die Software auf einem anderen PC nutzen wollen, müssen Sie diese erst komplett von dem Computer entfernen, auf dem sie vorher installiert war. Sie dürfen diese Software an keine andere Person weitergeben – Ausnahmen siehe im Abschnitt „Software-Transfer“.

## **WEITERE RECHTE UND EINSCHRÄNKUNGEN**

Einschränkungen im Hinblick auf Zurückentwicklung (Reverse Engineering), Dekompilierung und Disassemblierung. Sie sind nicht berechtigt, die Software zurückzuentwickeln, zu dekompileieren oder zu disassemblieren, es sei denn, dass und nur in insoweit, wie das anwendbare Recht (ungeachtet dieser Einschränkung) dies ausdrücklich gestattet. Diese Einschränkungen gelten auch für Dritte.

Software-Transfer. Sie dürfen alle Rechte aus diesem EULA dauerhaft an einen Dritten übertragen – vorausgesetzt, dieser akzeptiert die Bedingungen dieser EULA und erhält die erforderlichen Informationen, um eine Server-ID-Nummer zu erhalten. Wenn Sie Ihre Rechte dauerhaft übertragen haben, müssen Sie die Software von Ihrem Computer löschen. Sie können niemandem von dieser Software Unterlizenzen gewähren.

Kennzeichnungen. Sie dürfen keinerlei Urheberrechtsvermerk oder damit zusammenhängende Bemerkungen entfernen.

Vertragsende. Vertex Standard kann diese EULA kündigen, wenn Sie die Vertragsbedingungen und Bestimmungen dieser EULA nicht einhalten. In diesem Fall müssen Sie alle Kopien der Software vernichten.

Kein Hochrisiko-Betrieb. Sie erkennen an, dass die Software nicht für solche Anwendungen geeignet ist, die mit einem hohen Risiko für Personenschäden oder mit strikten Haftungsbedingungen verbunden sind. Dazu gehören ohne Ausnahme: Luftverkehr, Raumfahrt, Feuerwehr-, Polizei- und Militär-Einsätze, Einsätze in Kraftwerken, Rettungseinsätze sowie der Einsatz im medizinischen Bereich und im Krankenhaus. Wird die Software dennoch in solchen Einsätzen genutzt, erlischt die Garantie, und Vertex Standard übernimmt keine Haftung.

Kein Verkauf. Auch wenn Sie mit dieser Software zusammen materielle Gegenstände erhalten, so ist dieser Vertrag in erster Linie ein Vertrag über das Eigentum geistigen Urheberrechts und nicht ein Kaufvertrag. In den USA finden die Bestimmungen des Universal Commercial Code UCC keine Anwendung auf die Software.

Urheberrecht und Warenzeichen. Alle Eigentumsrechte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Urheberrechte an der Software, mitgelieferte Daten, Bildern, Audio- und Textdateien sowie jeder Kopie von ihr zuzüglich dem gedruckten Begleitmaterial) liegen bei Vertex Standard. Die Software ist durch Urhebergesetze und internationale Abmachungen einschließlich des Bundesstrafrechts der USA geschützt. Vertex Standard und WIRES™ sind Warenzeichen von Vertex Standard.

KEINE GEWÄHRLEISTUNG. Vertex Standard lehnt ausdrücklich jegliche Gewährleistung für die Software und die Dienste ab. Software, Dienste und dazu gehörende Produkte einschließlich der Dokumentation werden „wie besehen“ zur Verfügung gestellt – ohne Gewährleistung oder Bedingung jeglicher Art, sei sie ausdrücklich oder konkludent, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf jede konkludente Gewährleistung oder Bedingung im Hinblick auf Handelsüblichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Nichtverletzung der Rechte Dritter. Das gesamte Risiko, das bei der Verwendung oder Leistung der Software entsteht, verbleibt bei Ihnen.

#### **KOMMUNIKATIONSMÖGLICHKEITEN**

Die Software ermöglicht bestimmte Dienste, vor allem Sprachübertragung über das Internet. Dazu wird die Kommunikation durch Computer („Server“) weitergeleitet („Routing“), die von Vertex Standard in Japan betrieben („gehostet“) werden. Diese Server sind NICHT durch Verschlüsselung oder andere Sicherheitstechnologien geschützt. Daher gibt Vertex Standard keine Gewährleistung in Sachen Sicherheit oder dahingehend, dass die Kommunikation nicht auch von anderen empfangen werden kann.

Da Internet-Dienste auf einer Vielzahl von Software und Computern basieren, gibt Vertex Standard keine Gewährleistung dafür, dass irgendeine Software, irgendein Server oder irgendein Dienst Ihre Anforderungen erfüllt, dass jegliche Software, jeglicher Vertex Standard Server oder Dienst ununterbrochen, zeitnah, sicher oder fehlerfrei arbeitet. Vertex Standard übernimmt des weiteren keine Gewährleistung für die Ergebnisse, die mit Nutzung der Software, der Dienste oder der Server von Vertex Standard erzielt werden, oder dass Fehler oder Irrtümer korrigiert werden. Sie

versichern, dass Sie für Ihre Nutzung jeglicher Daten, die von den Benutzern zur Verfügung gestellt werden und jegliche Ihrer Kommunikation, die über die Software oder die Server von Vertex Standard geroutet wird, Verantwortung und Risiko tragen. Sie allein sind verantwortlich für jegliche daraus entstehende Schäden.

Vertex Standard behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit die Unterstützung für Server und Dienste zu beenden, den Betrieb von Servern und Diensten jederzeit und für eine beliebige Zeitspanne zu unterbrechen sowie jederzeit Hosting, Wartung und Besitzverhältnisse auf Dritte zu übertragen.

Vertex Standard sammelt Informationen über Sie und die Nutzung der Dienste einschließlich der Daten, mit denen Sie Ihrer Server-ID-Nummer erhalten. Vertex Standard behält sich das Recht vor, diese Daten ohne Benachrichtigung an Dritte weiterzugeben.

#### **KONTROLLE IHRES COMPUTERS**

Um die Dienste zu aktualisieren und zu überwachen, die Leistung der Software zu bestimmen und Sie mit Aktualisierungen sowie einer besseren Leistung zur versorgen wird Vertex Standard – ohne Sie zu benachrichtigen – routinemäßig Dateien auf dem Computer untersuchen und verändern, auf dem Sie die Software installiert haben. Vertex Standard hat durch diesen Remote-Zugriff zu allen Programmen und Anwendungen auf Ihrem Computer, und Vertex Standard wird Ihren Computer von Zeit zu Zeit benutzen – beispielsweise, um Instandsetzungen (Patches) und Aktualisierungen (Updates) vorzunehmen.

**SIE SOLLTEN DAHER AUF DEM COMPUTER, AUF DEM SIE DIE SOFTWARE VON VERTEX STANDARD INSTALLIERT HABEN, KEINE VERTRAULICHEN UND/ODER PERSÖNLICHEN DATEN GESPEICHERT HABEN!**

#### **UNPASSENDE NUTZUNG DURCH DRITTE**

Als Lizenznehmer der Software tragen Sie die Verantwortung für Dritte, die diese Software nutzen. Erhält Vertex Standard Kenntnis davon, dass Sie oder ein Dritter den Dienst missbraucht haben oder in jegliche Aktivitäten verwickelt sind, die anwendbares Recht, anwendbare Regeln oder Vereinbarung verletzen, so behält Vertex Standard sich das Recht vor, den Dienst auszusetzen oder zu schließen. In diesem Fall wird jede mit der Software zusammenhängende und über das Internet vermittelte Kommunikation abgeschaltet. Diese Maßnahme kann auch Dritte betreffen, die nicht in diesen Vorgang verwickelt sind.

## **HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN**

IM GRÖSSTMÖGLICHEN DURCH DAS ANWENDBARE RECHT GESTATTETEN UMFANG IST WEDER VERTEX STANDARD, NOCH EIN MIT IHR VERBUNDENES UNTERNEHMEN, EIN HERSTELLER ODER EIN LIEFERANT HAFTBAR FÜR INDIREKTE, SPEZIELLE ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN ODER ENTGANGENEN EINNAHMEN, NICHT ABGESCHLOSSENEN VERTRÄGEN, ENTGANGENEN ERWARTETEN EINSPARUNGEN, BETRIEBSUNTERBRECHUNGEN, VERLUST VON DATEN ODER VERLUST VON INFORMATIONEN, ODER AUS ANDEREM FINANZIELLEN VERLUST), DIE IM ZUSAMMENHANG MIT DIESER SOFTWARE ENTSTEHEN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE ODER WENN EINE SOLCHE MÖGLICHKEIT VORHERSEHBAR WAR.

NICHTS IN DIESER VEREINBARUNG BESCHRÄNKT DIE HAFTUNG (I) FÜR PERSONENSCHÄDEN ODER TOD, DER ENTWEDER DURCH FAHRLÄSSIGKEIT EINER PARTEI ODER IHRER ANGESTELLTEN ODER VERTRETER VERURSACHT WURDE, ODER (II) FÜR ARGLISTIGE FALSCHDARSTELLUNG.

AUF JEDEN FALL IST DIE HAFTUNG AUF DEN BETRAG BESCHRÄNKT, ZU DEM SIE DIE SOFTWARE ERWORBEN HABEN.

EINIGE LÄNDER ERLAUBEN NICHT DIE EINSCHRÄNKUNG VON NEBEN- UND/ODER FOLGESCHÄDEN. ALS BÜRGER DIESER LÄNDER TREFFEN OBIGE HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN UND -AUSSCHLÜSSE NICHT AUF SIE ZU.

## **HAFTUNGSFREISTELLUNG**

Sie halten Vertex Standard, ihre Dachgesellschaft, mit ihr verbundene Unternehmen und Untergesellschaften, Bevollmächtigten, Lizenznehmer und Erwerber, ihre leitenden Angestellten und ihre Angestellten sowie alle ihre Vertreter soweit frei von sämtlichen Rechtstreitigkeiten und Prozessen, Verlusten, Verpflichtungen und Verbindlichkeiten, Beschädigungen, Ansprüchen, Schlichtungen, Kosten und Auslagen einschließlich der zumutbaren Kosten und Auslagen für Anwälte und Sachverständige (unabhängig davon, ob diese das Ergebnis eines Anspruchs Dritter sind oder ob sie sich als Anspruch in Verfolgung dieser Haftungsfreistellung herleiten), wie sie durch folgende Sachverhalte entstehen: (i) jeden Bruch dieses Vertrages, (ii) jede Verletzung

von Gesetzen sowie der FCC-Vorschriften und Regeln bzw. der Gesetze und Regeln eines anderen Landes durch jede Person, die (1) diese Software oder (2) die damit verbundenen Dienste nutzt.

### **EXPORTBESCHRÄNKUNGEN**

Sie dürfen keinem Bürger der folgenden Staaten die Software (ganz oder teilweise) weitergeben und sie auch nicht in einen der genannten Staaten exportieren oder re-exportieren. Sie dürfen zu dieser Weitergabe oder diesem (Re-)Export auch keinen Dritten autorisieren: Irak, Iran, Kuba, Libyen, Nordkorea, Sudan und Syrien. Diese Export-Beschränkungen gelten ferner für jedes Land bzw. Bürger jedes Landes, der bzw. der auf der „U.S. Commerce Department’s Table of Denial Orders“ oder der „U.S. Treasury Department’s list of Specially Designated Nationals“ verzeichnet ist.. Des weiteren sind Export und Weitergabe dann untersagt, wenn diese gegen irgendwelche Gesetze, Beschränkungen oder Vorschriften jeglicher Behörde der USA oder der eines anderen Landes verstoßen. Sie erkennen diese Bestimmungen an und versichern, dass Sie nicht in einem der Länder wohnen oder sich unter dessen Kontrolle befinden, das zu den oben genannten Ländern gehört. Des weiteren versichern Sie, dass Sie sich auch nicht unter der Weisungsbefugnis einer der oben genannten Personen befinden. Es ist verboten, ohne Einwilligung der Regierung der USA die Software zur Entwicklung nuklearer, chemischer oder biologischer Waffen oder zur Entwicklung von Raketen-Technologie zu benutzen.

### **VERSCHIEDENES**

Sie sind nicht berechtigt, diesen Vertrag oder Ihre Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag abzutreten oder zu übertragen.

Kein Versagen oder keine Verzögerung bei der Ausübung von Rechten aus diesem Vertrag ist gleichbedeutend mit einem Verzicht darauf. Auch präjudiziert keine Teilausübung von Rechten oder Verfügungsgewalt deren zukünftige Ausübung.

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages als illegal, ungültig oder undurchsetzbar angesehen werden, belieben die übrigen Bestimmungen, falls zutreffend, hiervon unberührt.

Dieser Vertrag ist im Hinblick auf die Gesetze des US-Bundesstaates Kalifornien geschlossen worden und unterliegt dessen Gesetzen sowie den US-Bundesgesetzen

ohne Berücksichtigung von Konflikten, die sich aus Gesetzen anderer Länder oder der „Convention on the International Sale of Goods“ der Vereinten Nationen ergeben.

Wenn von Vertex Standard nicht anders zugestanden, unterliegt jegliche Jurisdiktion im Zusammenhang mit diesem Vertrag den Bundesgerichten der USA. Sie unterwerfen sich dem ausschließlichen Gerichtsstand der Bundesgerichte im Central District of California für die Verhandlung und Beilegung von Klagen, Streitigkeiten, Verfahren oder Zeugenaussagen, die sich aus diesem Vertrag oder im Zusammenhang damit ergeben können.

Jegliche Verzichtserklärung oder Änderung dieses Vertrages bedarf zur Wirksamkeitswerdung der Schriftform. Dieser Vertrag stellt unseren gesamten Vertrag dar und ersetzt jegliche vorhergehende schriftliche oder mündliche Abmachung ebenso wie jegliche davon unterschiedliche oder zusätzliche Vertragsklausel bei einem Folgekauf. Abweichungen hiervon bedürfen der Zustimmung beider Vertragsparteien sowie der Schriftform.

SIE STIMMEN DARIN ÜBEREIN, DASS SIE SICH BEIM ABSCHLUSS DIESER VEREINBARUNG AUF KEINERLEI VERSPRECHUNGEN ODER ANGABEN VERLASSEN, DIE NICHT AUSDRÜCKLICH IN DIESER VEREINBARUNG GENANNT WURDEN.

### **Zu den WIRES-II-Betriebsarten SRG und FRG**

Im WIRES-II-Format gibt es zwei grundsätzliche Konfigurationen von WIRES: SRG und FRG.

#### **SRG**

In der SRG-Konfiguration („Sister Repeater Group“) arbeiten Sie mit WIRES-II innerhalb eines kleinen Netzwerkes, das aus bis zu zehn Knoten bestehen kann und ideal für einen „geschlossenen Benutzerkreis“ ist. Innerhalb dieses Netzwerkes nutzen alle Knoten dieselbe Liste der Relaisfunkstellen-Knoten. Da die Anzahl der Knoten auf zehn beschränkt ist, kann jeder von ihnen mit einem einzigen DTMF-Ton „geöffnet“ werden. Dieser einzelne DTMF-Ton am Anfang jeder Sendung verriegelt die Kommunikation zwischen rufendem und gerufenem Knoten. Verzichtet man auf die Ausstrahlung des DTMF-Tones, so ist weiterhin eine lokale Kommunikation unter Umgehung der Relaisfunkstelle möglich.



## **FRG**

Der FRG-Betrieb („Friends’ Repeater Group“) bietet Ihnen Zugang zu allen Relaisfunkstellen weltweit, die auf dem WIRES-II-Server registriert sind. Der Zugang erfolgt mit einer sechsstelligen DTMF-Tonfolge, die nur *einmal* zum Aufbau der Verbindung ausgestrahlt zu werden braucht. In dieser Betriebsart „LOCK“ sind dann beide Stationen miteinander verriegelt, soweit die TOT-Zeit (siehe dort) nicht überschritten wird oder der Funkamateurl zu einer nicht-verlinkten Kommunikation (Betriebsart „UNLOCK“) wechselt. In diesem Fall muss die sechsstellige DTMF-Tonfolge zum Beginn *jeder* Sendung ausgestrahlt werden. Das geht am einfachsten mit der DTMF-Speicherfunktion („Autodial“) Ihres Funkgerätes. Mit der Gruppenruf-Funktion können zehn vorher eingestellte Relaisfunkstelle aus einer Liste „B“, „C“ und „D“ ebenfalls gerufen werden.

### **Terminologie (Setup-Illustrationen für den Benutzer)**

Amateurfunk ist international, WIRES-II ist grenzüberschreitend. Deshalb ist die Software in Englisch. Die nachfolgenden Erläuterungen in Deutsch sollen die korrekte Installation auch dem erleichtern, dessen Schulenglisch eingerostet ist.

#### BUSY GROUND – Squelch-Signalisierung (Ordner: HRI-100 SETUP)

Dieser Punkt bezieht sich darauf, wie die Relaisfunkstelle den Zustand „BUSY“ (Squelch geöffnet) signalisiert: Wählen Sie „Active Low“ (Squelch offen = niedrige Spannung) oder „Active High“ (Squelch offen = höhere Spannung).

#### CALL OPTION – Ruf-Möglichkeiten (Ordner: Call Option)

In diesem Ordner können Sie die Ruf-Möglichkeiten für den Betrieb mit WIRES-II einstellen.

#### CALL CANCEL – Ruf löschen

Mit diesen Schaltern löschen Sie bestimmte DTMF-Ruftöne einer Station, die angerufen hat.

#### CALL CANCEL DELAY TIME – Verzögerungszeit Ruflöschung (Ordner: HRI-100 SETUP)

Bis die mit dieser Funktion „Verzögerung Ruflöschung“ eingestellte Zeit (CALL CANCEL DELAY TIME) abgelaufen ist, bleibt jeder der DTMF-Töne ungültig, die

unter CALL CANCEL („Ruf löschen“, s.o.) eingetragen wurden – solange sie Verzögerungszeit nicht so eingestellt ist, dass sie schon am Anfang der Sendung abgelaufen ist.

Nach Ablauf der hier eingestellten Verzögerungszeit wird die entsprechende DTMF-Tonfolge akzeptiert.

#### COM Port. No. – Schnittstelle (Ordner: General Setting)

Hier wählen Sie die COM-Schnittstelle Ihres PCs, an die Ihr HRI-100-Interface angeschlossen ist.

#### CONNECTION BEEP SELECTION – Quittungston (Ordner: General Setting)

Der erfolgreiche Aufbau einer Internet-Verbindung kann durch einen Quittungston am angeschlossenen PC durch Abspielen einer Klangdatei (Endung: WAV) signalisiert werden.

#### CONNECTION BEEP ENABLE/DISABLE – Quittungston EIN/AUS (Ordner: General Setting)

Ein- bzw. Ausschalten des oben beschriebenen Quittungstones beim Aufbau einer Internet-Verbindung.

#### FRG GROUP DISPATCH – Rufabwicklung FRG (Ordner: Call Option)

Hier schalten Sie die Möglichkeit des FRG-Gruppenrufes an bis zu zehn Stationen während des Setup-Prozesses des WIRES-II-PCs ein oder aus.

#### FRG GROUP LIST – Liste FRG-Gruppe (Ordner: FRG GROUP LIST)

In diesem Ordner werden die Einstellungen der Rufabwicklung bei FRG auf dem WIRES-II-PC vorgenommen. Hierfür stehen die drei Ordner „B“, „C“ und „D“ mit jeweils maximal zehn Stationen für jede FRG-Gruppe zur Verfügung.

#### FRG RECEIVE – Empfang FRG (Ordner: Call Option)

Hiermit schalten Sie ein bzw. aus, ob Sie ankommende FRG-Rufe vom WIRES™-Server akzeptieren.

#### FRG Transmit – Senden FRG (Ordner: Call Option)

Hiermit schalten Sie ein oder aus, ob Sie während des FRG-Betriebes „individuell“ rufen können.

#### General Setting Folder – (Ordner: General Setting)

In diesem Ordner sind allgemeine Einstellungen für den Betrieb mit WIRES-II abgelegt.

#### IDLE/NET – Bereitschaft/Internet (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Hier wird der Status der Internet-Verbindung angezeigt. Im Bereitschaftsbetrieb erfolgt Anzeige „IDLE“. Besteht hingegen eine Verbindung zu einer anderen WIRES-II-Relaisfunkstelle, so wird das durch die Anzeige „NET“ in grün markiert.

#### INTERNET PC AF LEVEL – Pegel des NF-Ausganges/PC (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Dieser Punkt bezieht sich auf die Einstellung des NF-Pegels von der Relaisfunkstelle ins Internet (über das Interface HRI-100).

#### HRI-100 (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Hier wird Ihnen der Status der Verbindung zwischen Computer und Interface HRI-100 signalisiert. Leuchtet der Kasten rot, so liegt eine Fehlfunktion vor.

#### HRI-100 CONNECTION BEEP LEVEL – Quittungston-Pegel (Ordner: HRI-100 SETUP)

Dieser Punkt bezieht sich auf die Lautstärke des Quittungstons, der den erfolgreichen Aufbau der Internet-Verbindung signalisiert. Der Ton (gespeichert in einer WAV-Datei) ist über den Lautsprecher zu hören.

#### HRI-100 INTERNET AF LEVEL – Pegel des NF-Ausganges/Interface (Ordner: HRI-100 SETUP)

Dieser Punkt bezieht sich auf die Einstellung des NF-Ausgangspegels vom NF-Ausgang der Relaisfunkstelle, der über das Interface HRI-100 auf die Soundkarte des PCs führt.

#### HRI-100 INFORMATION (Ordner: HRI-100 SETUP)

Mit diesem Knopf rufen Sie die vorher eingespeicherte Konfiguration des Interfaces HRI-100 aus dessen Speicher auf.

#### HRI-100 ON AIR LEVEL – NF-Pegel/Internet (Ordner: HRI-100 SETUP)

Hier stellen Sie den NF-Ausgangspegel des Internet ein, das über das Interface HRI-100 mit einem NF-Eingang (AUX) Ihrer Relaisfunkstelle verbunden ist.

#### Ordner: HRI-100 SETUP

Dieser Ordner wird für die Konfiguration und zur Kontrolle der Einstellungen des Interfaces HRI-100 sowie zur Anzeige des Verbindungsstatus zwischen dem Interface HRI-100 und Ihrem PC benutzt.

#### LOCAL INTERNET (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Empfängt Ihre Relaisfunkstelle ein Signal ohne jene DTMF-Töne, die zum Aufbau einer Internet-Verbindung erforderlich sind, so wird das durch die grüne Anzeige „LOCAL“ signalisiert. Ist hingegen durch Verwendung der korrekten DTMF-Töne eine Verbindung ins Internet aufgebaut worden, so wird das durch die grüne Anzeige „INTERNET“ signalisiert.

#### MONITOR LEVEL – Quittungston-Pegel (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Dieser Punkt bezieht sich auf die Einstellung des NF-Pegels des Quittungstones (WAV-Datei), der über die Relaisfunkstelle zur anrufenden Station übertragen wird.

#### ON AIR – Auf Sendung (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Dieser Kasten leuchtet rot, sobald über das Internet von Ihrem Interface HRI-100 eine rufende Station empfangen wird.

#### ON AIR PC AF LEVEL – Sende-NF-Pegel (Hauptbildschirm: WIRES-II)

Dieser Punkt bezieht sich auf die Lautstärkeregelung der über das Internet gesendeten NF, die von der Soundcard des PC auf die NF-Buchse (AUX) Ihrer Relaisfunkstelle geleitet wird.

#### PTT GROUND – PTT-Polarität (Ordner: HRI-100 SETUP)

Dieser Punkt bezieht sich darauf, wie die Relaisfunkstelle die Umtastung zwischen Senden und Empfangen (PTT) vornimmt: Wählen Sie „Active Low“ (Senden = niedrige Spannung) oder „Active High“ (Senden = höhere Spannung).

#### PTT PROTOCOL RTP/UDP (Ordner: General Setting)

Hiermit ändern Sie das Protokoll für den PTT-Befehl.

#### SRG GROUP LIST – Gruppenliste SRG (Ordner: SRG GROUP LIST)

Hier finden Sie die Liste der bis zu zehn Relaisfunkstellen, die Sie zu einem SRG-Netzwerk (Sister Repeater Group) zusammenschalten können. Diese Relaisfunkstellen müssen in identischer Weise in allen Ordnern „SRG GROUP LIST“ der entsprechenden Relaisfunkstellen registriert sein.

#### SRG CALL LOCK/UNLOCK (Ordner: Call Option)

Während des SRG-Betriebes können Sie hiermit das Rufprotokoll zwischen „LOCK“ und „UNLOCK“ wählen.

#### SRG DELAY TIME (Ordner: General Setting)

Während „UNLOCK“ im SRG-Betrieb können Sie hiermit die Haltezeit der Internet-Verbindung einstellen.

#### TOT (Time-Out Timer) – Zeitüberwachung (Ordner: General Setting)

Hiermit stellen Sie im FRG-Betrieb jene Zeit ein, die nach der letzten Sendung verstreichen kann und innerhalb derer die Internet-Verbindung trotzdem noch aufrecht erhalten wird.

#### TX DELAY TIME – Sende-Verzögerung (Ordner: General Setting)

Dieser Punkt betrifft die Verzögerungszeit, die zwischen Auftasten der Relaisfunkstelle und Beginn der Sendung eingeschoben wird. Damit wird verhindert, dass beispielsweise die Rufenzeichengabe der Relaisfunkstelle in Telegrafie durch zu frühes Senden der Sprachdatei (aus dem Pufferspeicher) nicht mehr zu hören ist.

#### TX OFF DELAY TIME (Ordner: General Setting)

Hiermit wird die Zeit eingestellt, die zwischen Loslassen der PTT-Taste der anrufenden Station (beim Übergang vom Senden auf Empfangen) und dem Abschalten des Befehls „TX“ des Interfaces HRI-100 verstreichen soll.

#### VOICE MEMORY – Sprachspeicher (Ordner: General Setting)

Hiermit schalten Sie den Sprachspeicher (Voice Memory) Ihres PCs ein bzw. aus. Durch diesen Pufferspeicher können Sie in vielen Fällen auch dann noch eine kontinuierliche Sprachübertragung erzielen, wenn bei der Internet-Übertragung wegen des dortigen hohen allgemeinen Verkehrsaufkommens Verzögerungen oder (kurze) Unterbrechungen auftreten sollten.

### WRITE – Daten speichern (Ordner: HRI-100 SETUP)

Hiermit übertragen Sie die im Ordner „HRI-100 SETUP“ hinterlegten Einstellungen in den Speicher des Interfaces HRI-100.

### **Registrierung auf dem WIRES™-Server**

Um WIRES-II zu nutzen, müssen Sie eine Server-ID-Nummer beantragen, die von Vertex Standard gegen eine unterschriebene Ausfertigung des „Endbenutzer-Lizenzvertrages für WIRES“ (siehe Anlage) ausgegeben wird. Dieses Formular ist vollständig auszufüllen, und alle Kästchen sind entsprechend anzukreuzen. Schicken Sie es dann unterschrieben an die untenstehende Adresse. Im Gegenzug erhalten Sie Ihre Server-ID-Nummer.

Vertex Standard U.K..  
Attn: WIRES Customer Support  
Unit 12, Sun Valley Business Park  
Winall Trading Estate  
Winchester SO23 OLB  
Hampshire England  
fax: +44 1962 856801

Mit dieser ID-Nummer von Vertex Standard können Sie nun den Setup Ihres WIRES-II-System abschließen und den WIRES™-Server nutzen. Bitte bewahren Sie die Server-ID-Nummer an einem sicheren Platz auf, damit Sie jederzeit darauf wieder zugreifen können.

Vertex Standard hat WIRES™ entwickelt, um dem Amateurfunk interessante Möglichkeiten zu bieten, seine Zukunftsfähigkeit und sein Wachstum zu steigern und die Effizienz sowie Möglichkeiten Ihrer Relaisfunkstelle zu erweitern. Wir haben die Absicht, WIRES™ ohne Zeitbegrenzung zu unterstützen. Sollte sich allerdings in Zukunft das Management von Vertex Standard anders entscheiden – beispielsweise angesichts rechtlicher, regulatorischer oder technologischer Änderungen – so behalten wir uns vor, den Betrieb des WIRES-Servers nicht mehr fortzusetzen.

### **Die Komponenten von WIRES™**

- ρ WIRES-II-Kit (Hardware, Software, Dokumentation)
- ρ Transceiver (vorzugsweise mit Anschluss für Packet Radio)

- ρ Internet-Verbindung (ein hierfür zweckgebundener Anschluss wird bevorzugt, stattdessen kann aber auch eine LAN-Verbindung unter dem Vorbehalt benutzt werden, dass dann nach längeren Zeiten der Inaktivität ein Reset erforderlich sein kann).
- ρ PC
- Prozessor Intel® MMX 200 MHz (oder schneller)
  - Betriebssystem Microsoft® Windows® 98SE oder ein neueres
  - 30 MB auf Festplatte verfügbarer Speicherplatz
  - 64 MB RAM (oder mehr)
  - CD-ROM-Laufwerk (zur Installation der Software)
  - Empfohlen wird ein Farbdisplay mit 640 x 480 mit Darstellung von 256 Farben
  - Modem mit 56 kbps oder schneller
  - Normgerechte Soundcard mit einer Sampling-Rate von 44,1 kHz. Hinweis: Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht jede Soundcard normgerecht ist und entsprechend arbeitet.

## **Interface HRI-100**

### **Vorderseite**

1. POWER

Diese grüne LED leuchtet bei angeschlossenem und eingeschaltetem HRI-100.

### **Rückseite**

1. RS-232C

Serielle Schnittstelle. DB-9-Anschluss zur Verbindung des HRI-100 mit einem COM-Port des PC. Verwenden Sie für die Verbindung ein 1:1-Kabel und kein Nullmodem-Kabel!

2. MIC

Klinkenbuchse mit 3.5 mm Durchmesser zur Verbindung mit dem MIC-Anschluss der Soundcard Ihres PC. An dieser Buchse steht der NF-Ausgang des HRI-100 für die Soundcard an.

3. SP

Klinkenbuchse mit 3.5 mm Durchmesser zur Verbindung mit dem

SPEAKER-Anschluss der Soundcard Ihres PC. An dieser Buchse steht der NF-Ausgang aus dem Internet für das HRI-100 an.

#### 4. RADIO

Schließen Sie hier die Steuerleitungen PTT/COR sowie die AUDIO IN/OUT-Signalleitungen von Ihrer Relaisfunkstelle mit dem beiliegenden Steuerkabel an.

#### 5. DC IN 12 V

Buchse zum Anschluss der Stromversorgung von 12 V Gleichspannung, die mindestens 500 mA liefern muss. Ein passender Stecker liegt dem HRI-100 bei. Der Mittelstift der Buchse muss an den positiven Pol angeschlossen werden.

## **System Setup**

### **WIRES-II Software Installation**

Bevor Sie die WIRES-II-Software installieren, müssen Sie eine Server-ID-Nummer bei Vertex Standard beantragen. Anderenfalls kann der WIRES™-Server – auch bei ansonsten vollständiger Installation – Ihren Knotenrechner innerhalb des Systems nicht erkennen.

Die Software WIRES-II zur Teilnahme am WIRES™-System befindet sich auf der mitgelieferten CD-ROM und ist auf der Festplatte Ihres PC zu installieren. Vor der Installation müssen Sie alle anderen Anwendungen schließen, die auf Ihrem PC noch laufen.

In der folgenden Beschreibung von Installation und Bedienung bedeutet „Klicken“: einmal kurz die *linke* Maustaste drücken. „Doppelklick“ bezieht sich ebenfalls auf die linke Maustaste, die dann zweimal kurz hintereinander zu drücken ist. Soll die rechte Maustaste gedrückt werden, wir extra darauf hingewiesen.

1. Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit der Bezeichnung „AP01“ in das CD-Laufwerk Ihres PC.
2. Doppelklicken Sie auf das Arbeitsplatz-Symbol im Windows-Fenster Ihres PC.
3. Doppelklicken Sie dann auf das Piktogramm (Icon) des CD-ROM-Laufwerkes, in dem sich die CD befindet. Üblicherweise ist das Laufwerk „D“.
4. Erscheint das Fenster der eingelegten CD-ROM, so doppelklicken Sie auf



[Setup.exe]. Daraufhin erscheint der Installations-Bildschirm. Klicken Sie dort auf [Next], um die Installation zu starten.

5. Das „Welcome-Fenster“ erscheint, klicken Sie dort auf [Next].
6. Daraufhin erscheint das „License“-Fenster. Wählen Sie den Punkt „I accept the Agreement“ („Ich akzeptiere den Nutzungsvertrag“) aus, wenn Sie mit dessen Vorschriften und Bedingungen einverstanden sind. Klicken Sie dann auf [Next], um zum nächsten Schritt zu gelangen. Wenn Sie nicht mit dem Nutzungsvertrag einverstanden sind und also nicht den Punkt „I accept the Agreement“ anklicken, wird die Installation an diesem Punkt abgebrochen.
7. Als nächstes erscheint das Fenster „Choose Destination Location“ mit drei auszuwählenden Kästchen:

Autostart (automatischer Start mit Windows)

- Es erscheint ein Fenster „Create Shortcut“. Darin ist das Kästchen „Register [Startup]?“ zu sehen. Klicken Sie in das Kästchen. Das Programm WIRES-II startet dann automatisch mit Windows.

Network Environment (Netzwerk-Umgebung)

- Wenn Sie zum Internet-Zugang eine Einwählverbindung nutzen, klicken Sie in das Kästchen „DialUp“. Nutzen Sie hingegen einen permanenten Hochgeschwindigkeits-Zugang (z.B. DSL oder ISDN), so klicken Sie in das Kästchen „LAN“ – unabhängig davon, ob Sie ansonsten eine LAN-Umgebung nutzen.
8. Nachdem Sie die obigen drei Schritte vollzogen haben, klicken Sie auf [Next] unten auf der Seite. Daraufhin startet die Installation der Software WIRES-II.
  9. Manche PCs fordern Sie abschließend zu einem Neustart des PC auf. Folgen Sie in diesem Fall dieser Anweisung und starten Sie Windows neu.
  10. Nach Installation des Programms erscheint eines von zwei Fenstern auf dem Bildschirm. Wurde im obigen Punkt 7 „DialUp“ gewählt, erscheint das Piktogramm [VsDialUP] auf dem Bildschirm. Wenn „LAN“ gewählt wurde, erscheint [VsLAN].
  11. Haben Sie bei der Installation „DialUp“ gewählt, so doppelklicken Sie auf das Piktogramm [VsDialUP], um das Fenster „WIRES-II Dial-UP“ zu öffnen. Es erscheint die Auswahlliste „Dial-up list“. Klicken Sie hier den Einwählservice an, den Sie nutzen wollen. Tippen Sie Ihren Benutzernamen („User name“) sowie das Passwort und Ihre E-Mail-Adresse ein, wie Sie es auch sonst zum Herstellen Ihrer Internet-Verbindung benötigen.

### Automatischer Start

Das „DialUp“Fenster von WIRES-II bietet Ihnen mit dem anklickbaren Kästchen [AUTOSTART] die Möglichkeit, das Programm nach einer Unterbrechung der Verbindung automatisch wieder zu starten. Der Verbindungsaufbau erfolgt dann innerhalb von fünf Minuten – abhängig von Ihrem PC und seiner Auslastung.

Nach durchschnittlich einer bis fünf Minuten ist somit die Verbindung ins Internet wieder automatisch aufgebaut. Dieser Vorgang wiederholt sich nach jeder Unterbrechung.

Im Fall einer LAN-Verbindung ist der Zugang zum Internet dauernd vorhanden. Klicken Sie einfach auf das Piktogramm [VsLAN], um das Programm „WIRES-II“ zu starten.

12. Weitere Erläuterungen zum Betrieb finden Sie weiter unten.

### **Wichtige Hinweise**

- Nutzen Sie einen Router, so vergewissern Sie sich, dass dieser korrekt konfiguriert ist. Es können Router genutzt werden, die NAT (Network Address Translation zur Umsetzung zwischen zwei Adressräumen im Internet) oder statisches Routing (Static IP Masquerade) verwenden. Konfigurieren Sie Ihren Router so, dass die Einstellung TCP/IP und UDP offen bleiben. Im Falle eines WAN (Wide Area Network) müssen Sie eine globale IP verwenden (eine feste IP ist nicht erforderlich). Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Routers.
- Überprüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration Ihres PCs. In manchen Fällen kann ein nicht vorschriftsmäßig geladenes Programm in diesem Fall dazu führen, dass nicht auf eine Passwörter-Liste (PWL-Datei) verwiesen werden kann. Rufen Sie dann den „Control Panel“ (Windows XP: Systemsteuerung) auf, klicken Sie auf „Network“ (Netzwerk- und Internet-Verbindungen) und prüfen Sie den Punkt „Primary Network Logon“ (Verbindung, dort weiter unter: Eigenschaften). Auch wenn andere Programme zufrieden stellend arbeiten mögen, sollten Sie den Windows-Einrichtungsassistenten (bzw. „Microsoft Family Log-On“ oder „Client for Microsoft Networks“) nutzen. Sind beide vorhanden, so versuchen Sie es zuerst mit dem „Microsoft Family Log-On“.
- Verwenden Sie einen Router, so müssen die Ports „40000 – 65534“ offen sein, um sowohl den TCP- als auch den UDP-Verkehr durchzulassen.

## **Einrichten von WIRES-II**

Auf der Seite „Functional Settings“ nehmen Sie die Einstellungen zur Registrierung Ihres Knotenrechners vor. Diese Registrierung ist notwendig für den Zugang zum WIRES-Server. Klicken Sie auf der Hauptseite von WIRES-II auf [File] in der Werkzeugleiste und dann auf [Personal ID], um zu der gewünschten Seite zu gelangen.

### **SERIAL No.:**

Achtstellige Seriennummer Ihres HRI-100-Interfaces.

### **ID No.:**

ID-Nummer, die Sie von Vertex Standard erhalten haben und die eine sichere Identifizierung Ihres Knotenrechners ermöglicht. Klicken Sie auf das Kästchen [ID Entry], um die Eingabe einzuleiten. Sobald Sie sich auf dem Server anmelden und alle Informationen stimmen mit den auf dem Server gespeicherten Daten überein, werden die Felder „CALL“ (Rufzeichen), „CITY“ (Ort) und „COUNTRY“ (Land) automatisch vom Server eingesetzt. Sollte das nicht der Fall sein, so haben Sie einen Fehler bei der Eingabe Ihrer ID-Nummer gemacht. Bitte prüfen und korrigieren Sie diese Eingabe und fahren dann fort.

### **CALL:**

In diesem Feld erscheint – wie oben gesagt – automatisch das Rufzeichen, wenn ID- und Seriennummer korrekt eingegeben wurden.

### **CITY:**

In diesem Feld erscheint – wie oben gesagt – automatisch der Ort, wenn ID- und Seriennummer korrekt eingegeben wurden.

### **COUNTRY:**

In diesem Feld erscheint – wie oben gesagt – automatisch das Land, wenn ID- und Seriennummer korrekt eingegeben wurden.

### **COMMENT:**

Wenn Sie möchten, können Sie hier eine Notiz einfügen – beispielsweise die Anlaufdaten für den Knotenrechner).

Wenn Sie den Befehl [Cancel] wählen:

ρ Klicken Sie mit der rechten Maustaste innerhalb der Werkzeugleiste auf das

Piktogramm [VsDialUP] („XX“) oder auf das Piktogramm [VsLAN] („XX“), um das Pop-up-Menü zu öffnen.

- ρ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf „Quit“ im Pop-up-Menü. Das Piktogramm [VsDialUP] („XX“) bzw. das Piktogramm [VsLAN] („XX“) verschwindet aus der Werkzeugleiste.
- ρ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf „XX“ oben rechts im Fenster, um das Fenster zu schließen.

### **Die Hauptseite WIRES-II**

Die Hauptseite des Programms WIRES-II besteht aus vier Kästen:

1. Dieser Block zeigt die SRG- und FRG-Gruppen, die für den Netzbetrieb oder den Anruf ausgewählt wurden. Es werden alle aktiven Knotenrechner innerhalb dieser Gruppen angezeigt, so dass Sie mit einem Blick sehen, welche Knotenrechner verfügbar sind.
2. Der Block oben rechts zeigt den Arbeitsstatus des Interfaces HRI-100 an:

**IDLE/NET:**

Ist die Internet-Verbindung nicht aktiv, so wird „IDLE“ angezeigt. Ist die Internet-Verbindung hingegen aktiv, so erscheint stattdessen die grüne Anzeige „NET“.

**ON AIR:**

Leuchtet rot, sobald ein verketteter (gelinkter) Ruf von einer anderen WIRES-II-Relaisfunkstelle empfangen wird. Ihre Relaisfunkstelle wechselt dann in den Sendebetrieb („Transmit“) und überträgt die ankommenden NF-Signale auf ihre Abwärtsstrecke (Downlink).

**LOCAL/INTERNET:**

Empfängt Ihre Relaisfunkstelle ein Signal ohne die DTMF-Töne, die zum Aufbau einer Internet-Verbindung erforderlich sind, so erscheint die grüne Anzeige „LOCAL“. Sobald jedoch mit den passenden DTMF-Tönen eine Internet-Verbindung aufgebaut wurde, erscheint die grüne Anzeige „INTERNET“.

**HRI-100:**

Hier können Sie den Verbindungsstatus zwischen Computer und Interface HRI-100 ablesen. Wenn diese Verbindung fehlerhaft ist, wird das durch eine rote Anzeige signalisiert. Ist das der Fall, machen Sie bitte folgendes:

- Prüfen Sie die Verbindungen zwischen HRI-100 und dem PC.

- Prüfen Sie die Nummer des COM-Portes (serielle Verbindung) auf der Seite „Property“ (Eigenschaften) unter „General Settings“ und vergewissern Sie sich, dass diese stimmt.
- Prüfen Sie, ob das Interface HRI-100 an die Stromversorgung angeschlossen ist.

**(drei Punkte):**

Hier wird der Betriebszustand des Interfaces HRI-100 angezeigt. Die Punkte leuchten bei Normalbetrieb grün. Tritt eine Fehlfunktion auf, wechselt die Farbe nach rot. Dann nehmen Sie das Interface vom Stromnetz, warten 30 Sekunden und schließen es danach wieder an. Wenn die drei Punkte nach diesem Reset weiterhin rot leuchten, setzen Sie sich bitte mit Vertex Standard in Verbindung, damit dieser Fehler bereinigt wird.

**[0] - [9]:**

Hier wird der SRG-WIRES™-Knotenrechner angezeigt, mit dem Ihre Relaisfunkstelle gerade verbunden ist.

**LOG:**

Hier können Sie das Protokoll der Internet-Verbindung einsehen. Sie können das Log hinunter und herauf rollen.

3. Hier wird – in der Mitte auf der rechten Seite – der Status des Sprach-Pufferspeichers Ihres PC angezeigt:

O:

Schreibt WIRES-II in den Pufferspeicher ein, weil das System derzeit keine freien Kapazitäten aufweist, so leuchtet die Anzeige rot. Die so gespeicherte NF wird dann vollständig gesendet, wenn die Bedingungen es wieder erlauben.

>:

Spulen Sie die NF-Aufnahme wieder zurück, so leuchtet diese Anzeige grün. Wird gerade in der Betriebsart „Local“ gearbeitet, während Ihren Knotenrechner eine WIRES™-Meldung erreicht, so wird diese lokale Kommunikation nicht unterbrochen. Erst wenn sie beendet ist, spielt sie der PC aus dem Pufferspeicher ab.

4. Hier können Sie die relativen NF-Pegel der Soundcard ablesen:

**ON AIR PC AF:**

Zeigt den NF-Pegel vom Lautsprecher-Ausgang der Soundcard (für das Interface HRI-100) an. Werkseinstellung: 50.

**INTERNET PC AF LEVEL:**

Anzeige des NF-Pegels von Ihrer Relaisfunkstelle, wie er über das HRI-100 auf die

Internet-Verbindung gegeben wird. Die Werkseinstellung ist 15. Eine höhere Einstellung kann zu NF-Verzerrungen führen. Wenn Sie keine genügende Ausgangsleistung erzielen, so sollten Sie den Mikrofon-Pegel prüfen.

#### **MONITOR LEVEL:**

Hier lesen Sie den NF-Pegel ab, mit dem die Klangdateien (WAV) zur Relaisfunkstelle geleitet werden. Ein ankommender Ruf (sowie einige weitere Betriebszustände wie der, dass die gerufene Relaisfunkstelle belegt ist) werden dem Anrufer akustisch durch eine WAV-Datei signalisiert. Üblicherweise reicht die Werkseinstellung von 5 aus. Diese Einstellung beeinflusst auch die Einstellung ON AIR PC AF LEVEL. Ändern Sie also die Einstellung des MONITOR LEVEL, so müssen Sie auch die Einstellung ON AIR PC AF LEVEL überprüfen und möglicherweise ebenfalls ändern.

### **Eigenschaften-Fenster: WIRES-II Property**

Dieses Eigenschaften-Fenster enthält vielerlei Informationen über die Einstellungen Ihres WIRES™-Knotenrechners. Klicken Sie auf dem Hauptfenster von WIRES-II auf [File] und dann auf [Property], um zum Eigenschaftenfenster „WIRES-II Property“ zu gelangen (siehe unten). Nachfolgend eine Übersicht über die einzelnen Ordner.

#### **SRG GROUP LIST – Liste der SRG-Gruppen**

Diese Rufliste der „Sister Repeater Group (SRG)“ stellt Ihr Haupt-Netzwerk innerhalb WIRES-II dar. Sie können jeden Knotenrechner innerhalb dieser Gruppe mit einem DTMF-Ton erreichen, der seiner Position in der Liste entspricht. Jeder der bis zehn am SRG teilnehmenden Knotenrechner muss auf jedem der dafür angeschlossenen Knotenrechner *in gleicher Weise* in dessen „SRG Call PC List“ eingetragen sein, damit das gesamte Netzwerk funktioniert.

Nehmen wir beispielsweise an, Ihr Knotenrechner hat die ID-Nummer „12345“ und ein anderer Knotenrechner innerhalb dieses Mini-Netzwerkes die ID-Nummer „67890.“ In vorheriger Absprache mit der anderen Relaisfunkstelle fügen Sie in Zeile 1 „12345“ ein und kennzeichnen somit Ihre Relaisfunkstelle als Knotenrechner „1“ innerhalb dieses Netzwerkes. Sie fügen dann „67890“ in Zeile 2 ein, um die andere Relaisfunkstelle als Knotenrechner „2“ innerhalb Ihrer SRG-Gruppe zu kennzeichnen. Während des Betriebs wird dann also ein Nutzer *Ihrer* Relaisfunkstelle den Knotenrechner der *anderen* Relaisfunkstelle unter der DTMF-Ziffer „2“ erreichen. Der Nutzer der Relaisfunkstelle mit dem Knotenrechner 2 wiederum erreicht den Knotenrechner *Ihrer*

Relaisfunkstelle unter der DTMF-Ziffer „1“.

Besteht das Netzwerk aus mehr als zwei Knotenrechner, so werden mit dem DTMF-Ton „A“ *alle* Knotenrechner innerhalb dieser SRG-Gruppe angesprochen. Das jedoch sollte nur im Not- und Ausnahmefall geschehen, um Unterbrechungen anderer Relaisfunkstellen so gering wie möglich zu halten.

Sind alle Angaben in „SRG GROUP LIST“ vollständig eingegeben, so bestätigen Sie dieses mit Klick auf Kästchen [Save] – die Daten werden abgespeichert.

### **FRG GROUP LIST – Liste der FRG-Gruppen**

Die Liste der FRG-Gruppen (FRG GROUP LIST) enthält drei Listen mit jeweils zehn ID-Nummern von Relaisfunkstellen, die über den Hauptserver von WIRES-II dort eingeschrieben wurden (Quelle: [www.standard-comm.co.jp/wires/index.html](http://www.standard-comm.co.jp/wires/index.html)). Allerdings unterscheiden sich diese drei Listen erheblich von der Funktion, wie sie die SRG-Listen bieten. „B,“ „C,“ und „D“ sind Listen für „Gruppenrufe“: Sie enthalten jene Nummern, die *gleichzeitig* gerufen werden, wenn die DTMF-Töne [B], [C], oder [D] vom Benutzer am Anfang der Sendung ausgestrahlt werden. Wie schon bei den SRG-Gruppen erwähnt, sollte ein solcher Gruppenruf auch hier jedoch die Ausnahme bleiben, da hierbei alle Relaisfunkstellen gleichzeitig blockiert sind. Im Notfall wiederum kann es erforderlich sein, eine hohe Anzahl von Stationen über verschiedene Relaisfunkstellen zu erreichen, so dass hier diese Gruppenruf-Funktion von außerordentlicher Wichtigkeit ist.

Geben Sie die ID-Nummern der gewünschten Knotenrechner in die entsprechenden Kästchen der jeweiligen Liste ein. Speichern Sie diese Eingaben mit Klick auf [Save] ab. Verlassen Sie die Liste mit Klick auf [OK]. Diese ID-Nummern brauchen nicht mit irgendeiner Liste irgend eines anderen Knotenrechners übereinzustimmen, da sie sich ausschließlich auf die Möglichkeit des Gruppenrufes von *Ihrer* Relaisfunkstelle aus beziehen.

Wenn die Funktion „FRG GROUP DISPATCH“ im Ordner „CALL OPTION“ aktiviert („angekreuzt“) ist, so werden alle Mitglieder der oben beschriebenen Listen durch den DTMF-Ton „B“ „C“ oder „D“ am Anfang der Sendung gerufen. Details entnehmen Sie Seite 22.

### **Ordner „CALL OPTION“**

Dieser Ordner enthält die Einstellungen Ihrer Relaisfunkstelle zum Rufen und für die Kommunikation während des WIRES-II-Betriebs.

### SRG LOCK/UNLOCK

Es gibt zwei grundlegende Betriebsarten bei der Nutzung von SRG:

LOCK: In der Betriebsart „LOCK“ braucht der Ruf-Befehl (bei SRG ist dieses nur ein einziger DTMF-Ton) nur ein einziges Mal gesendet zu werden. Die Internet-Verbindung wird hergestellt und bleibt bis zum Senden des Abbruch-Befehls (#99999 oder #9999D) bestehen. Erfolgt kein Abbruch-Befehl, so wird die Verbindung automatisch nach Ablauf der TOT-Zeit abgebrochen, wie sie im Ordner „General Setting“ eingestellt wurde. (Hinweis: Im FRG-Betrieb wird immer in der Betriebsart „LOCK“ gearbeitet.)

UNLOCK: In der Betriebsart „UNLOCK“ ist der vorher erwähnte DTMF-Ton zu Beginn *jeder* Sendung auszustrahlen. Wird nach Eröffnung der Verbindung dieser DTMF-Ton beim zweiten Mal nicht gesendet, so wird dann im „UNLOCK“-Betrieb die Verbindung unterbrochen. Im „UNLOCK“-Betrieb kann man schnell zwischen verlinkter und lokaler Kommunikation wechseln, ohne die TOT-Zeit zum Abbruch der Internet-Verbindung verstreichen zu lassen. Des Weiteren können Sie dann, wenn Sie gerade mit Knotenrechner 4 auf der SRG-Liste verbunden sind, sofort auf Knotenrechner 3 wechseln, indem Sie einfach DTMF-Ton [3] senden. Arbeiten Sie hingegen in der Betriebsart „LOCK“, so müssen Sie in diesem Fall erst die Verbindung mit Knotenrechner 4 abbrechen, bevor Sie die DTMF-Ton [3] die Verbindung zu Knotenrechner 3 herstellen können. Auch können Sie bei „UNLOCK“ schnell durch Senden von DTMF-Ton [A] einen Gruppenruf starten.

Jede der Rufmöglichkeiten kann unabhängig voneinander eingestellt werden:

### FRG TRANSMIT:

Klicken Sie in dieses Kästchen, wenn Sie individuelle FRG-Rufe ermöglichen wollen. Um dann zu rufen, starten Sie mit DTMF-Ton „#“, auf den dann die vier Ziffern der ID-Nummer der zu rufenden Relaisfunkstelle folgen. Sie werden abgeschlossen vom DTMF-Ton „D“. Besteht allerdings die zu rufende Nummer aus *fünf* (statt aus vier) Stellen, so beenden Sie diese Eingabe mit dem DTMF-Ton „#“ (statt wie „D“ bei *vier* Stellen). Weitere Informationen siehe Seite 31.

### FRG GROUP DISPATCH – Abwicklung Gruppenruf FRG:

Für einen FRG-Gruppenruf klicken Sie in das Kästchen „B,“ „C,“ oder „D“ – je nachdem, welche Gruppe Sie aufrufen wollen..

### FRG RECEIVE:



Haben Sie dieses Kästchen aktiviert, so erlauben Sie damit den Empfang von Rufen aller Knotenrechner weltweit, die in der FRG-Liste des zentralen Servers registriert sind. Das sind *alle* dort angeschlossenen FRG-Relaisfunkstellen. Ist hingegen das Kästchen *nicht* aktiviert, so wird Ihr Knotenrechner nur auf die Rufe der Mitglieder Ihrer SRG-Gruppe reagieren sowie auf alle Knotenrechner, die in den FRG-Listen „B“ „C“ oder „D“ Ihres Knotenrechners aufgeführt sind.

### **Ordner „General Setting“**

Dieser Ordner enthält eine Vielzahl allgemeiner Einstellungen, die für den Betrieb von WIRES-II hilfreich sind.

#### CONNECTION BEEP SELECTION – Signalton bei Verbindung

Sie können den erfolgreichen Aufbau einer Verbindung in das Internet akustisch durch Abspielen einer Klangdatei (WAV-File) signalisieren lassen. Klicken Sie auf den kleinen Knopf auf der äußeren rechten Seite dieses Feldes, um eine Auswahl der hierfür zur Verfügung stehenden Klangdateien anzeigen zu lassen. Hinweis: Die *Auswahl* einer Klangdatei *aktiviert sie nicht* gleichzeitig – siehe nächsten Punkt.

#### CONNECTION BEEP ENABLE/DISABLE – Quittungston Ein/Aus

Haben Sie die gewünschte Klangdatei ausgewählt, so klicken Sie in dieses Kästchen, um sie zu *aktivieren*. Der Verbindungsaufbau hängt von der gewählten Sendezeit-Verzögerung (TX DELAY TIME, siehe unten) ab.

#### COM PORT No. – serielle Schnittstelle

Stellen Sie hier die Nummer der seriellen Schnittstelle Ihres PCs ein, an die Sie das Interface HRI-100 angeschlossen haben.

#### (Unlock Mode) SRG DELAY TIME

Haben Sie im SRG-Betrieb die Betriebsart „Unlock“ gewählt, so können Sie mit „SRG DELAY TIME“ die Haltezeit der Verbindung über das Beenden der Sendung hinaus verzögern. Dadurch bricht die Verbindung nicht schon dann ab, wenn Ihr Finger versehentlich von der PTT-Taste des Mikrofons rutscht. Die Haltzeit kann zwischen zehn und 300 Sekunden (ab Werk: 20 Sekunden) eingestellt werden. Wenn nach Beendigung der Sendung auch diese Haltzeit abgelaufen ist, muss die Verbindung erneut durch Eingabe der entsprechenden DTMF-Töne wieder aufgebaut werden.

#### TX OFF DELAY TIME

Da über das Internet kein tatsächlicher „Sendebehl“ geleitet wird, besteht die Notwendigkeit, die über die Relaisfunkstelle abgehende Kommunikation explizit zu beenden. Die Verzögerungszeit hierfür ist zwischen 100 Millisekunden und drei Sekunden wählbar, die ab Werk eingestellte Zeit von 500 Millisekunden hat sich am besten bewährt.

#### TX DELAY TIME

Der Pufferspeicher für ankommende Sprachkommunikation sorgt dafür, dass eine Sendung nicht nur teilweise wieder ausgesendet wird, wenn sich plötzlich beispielsweise die Übertragungskapazität des Internet vorübergehend reduziert. Da möglicherweise am Anfang einer Sendung das Rufzeichen der Relaisfunkstelle im Morsecode ausgestrahlt wird, bestimmt dieser Befehl die Verzögerungszeit zwischen dem Sendebeginn der Relaisfunkstelle und dem Abspielen des Sprach-Pufferspeichers. Ansonsten würde das in Telegrafie ausgestrahlte Rufzeichen den ersten Teil der Sprachübertragung übertönen. Die geeignete Verzögerungszeit setzt sich zusammen aus der Zeit für die Ausstrahlung des Rufzeichens plus jener, die für das Abspielen der WAV-Datei zur akustischen Signalisierung der erfolgreichen Herstellung einer Verbindung benötigt wird. Setzen Sie diese Verzögerungszeit hier ein (ab Werk ist ein Wert von 0 Sekunden eingetragen).

#### TOT (Zeitüberwachung im FRG- und SRG-LOCK-Betrieb)

Hier stellen Sie die maximale Verbindungszeit zum Internet für die Betriebsarten FRG und SRG LOCK ein: Nach Ablauf dieser Zeit wird dann die Internet-Verbindung automatisch abgeschaltet. Ab Werk ist eine Zeit von fünf Minuten eingestellt, die durch entsprechende Eingabe auf bis zu 60 Minuten verlängert werden kann.

#### VOICE MEMORY (Kästchen: Sprachspeicher)

Ist dieses Kästchen aktiviert, so wird die Sprache in einen Pufferspeicher geschrieben. Das wird deshalb empfohlen, da dann die Übertragung zum Senden oder Abhören zeitversetzt auch dann zur Verfügung steht, wenn lokaler Funkverkehr die Echtzeitübertragung verhindert. Während einer nicht-verlinkten Kommunikation wird die Audio aus dem Internet nicht gespeichert.

#### Kästchen PTT-PROTOCOL

Mit diesem Kästchen steuern Sie das Protokoll für den PTT-Befehl (Sende-/Empfangsumschaltung). Normalerweise ist dieses Kästchen nicht aktiviert,

was gleichbedeutend mit der Verwendung von UDP („User Datagram Protocol“) ist. Wenn Sie regelmäßig mit einer hohen Übertragungsdichte rechnen, für die sich die Reaktion der PTT als zu langsam erweist, so sollten Sie versuchsweise dieses Kästchen aktivieren. Damit schalten Sie von UDP auf RTP („Realtime Transport Protocol“) um. Hierbei müssen Sie aber mit gelegentlichen Signalunterbrechungen rechnen, wobei dann UDP (Kästchen nicht aktiviert) besser ist.

### **Ordner „HRI-100 SETUP“**

Im Ordner „HRI-100 SETUP“ stehen die Pegel-Einstellungen sowie weitere Betriebsparameter für das Interface HRI-100 zur Verfügung.

#### Knopf WRITE

Sind alle Einstellungen im Ordner „HRI-100 SETUP“ vollständig eingegeben, so klicken Sie auf diesen Knopf und übertragen damit alle diese Einstellungen in den Speicher des Interfaces HIR-100. Sind einige der DTMF-Tasten so eingestellt, dass sie gesperrt sind, so erscheinen diese in grauer Farbe (statt in Schwarz) um anzuzeigen, dass sie nicht genutzt werden können. Nach Übertragung der Daten erscheinen nutzbare und „gültige“ Tasten mit der Bezeichnung „O“ (für OK), nicht nutzbare Tasten hingegen mit „X“.

#### HRI-100 ON AIR AF LEVEL (Pegelsteller)

Hiermit steuern Sie den NF-Pegel, der vom Interface HRI-100 auf die Relaisfunkstelle geleitet wird. Ab Werk steht er auf Position „6“. Vermeiden Sie Übersteuerungen durch einen zu hohen Wert, der zu Verzerrungen und reduzierter Verständlichkeit führt.

#### HRI-100 CONNECTION BEEP LEVEL (Pegelsteller)

Hiermit stellen Sie den Pegel der akustischen Verbindungsbestätigung ein, die Sie im Bereich CONNECTION BEEP SELECTION des Ordners „General Setting“ gewählt haben.

#### HRI-100 INTERNET AF LEVEL (Pegelsteller)

Hiermit stellen Sie den NF-Ausgangspegels des Interfaces HRI-100 ein, der auf die Soundcard Ihres PCs geführt wird. Ab Werk steht er auf Position „6“. Vermeiden Sie Übersteuerungen durch einen zu hohen Wert, der zu Verzerrungen und reduzierter Verständlichkeit führt.

### PTT GROUND

Hiermit stellen Sie die Art der Umtastung zwischen Senden und Empfangen (PTT) ein: „Active Low“ oder „Active High“. Geht die Relaisfunkstelle bereits nach dem ersten Anschluss des Interfaces HRI-100 und ohne NF-Signal auf Sendung, so verändern Sie bitte diese Einstellung.

### BUSY GROUND:

Hier stellen Sie ein, wie die Relaisfunkstelle den Zustand „BUSY“ (Squelch geöffnet) signalisiert: „Active Low“ oder „Active High“. Wenn die Rauschsperrung korrekt eingestellt ist und der Lautsprecher stumm bleibt, aber dennoch das Kästchen „LOCAL“ im Hauptfenster von WIRES-II grün (und nicht: Grau) ist, dann müssen Sie die Einstellung ändern.

### CALL CANCEL ([0] - [9], [A], [B], [C], [D], [\*], [#]):

Hiermit können Sie die ankommenden DTMF-Töne markieren, die für die normale Auswertung gesperrt sind. Das sind jene Töne, die Sie unter Umständen zur Fernsteuerung und -wartung Ihrer Relaisfunkstelle nutzen.

Im System WIRES-II wird ein DTMF-Ton bzw. Werden mehrere DTMF-Töne zu Anfang einer Sendung benötigt. Nutzen Sie aber einen DTMF-Ton oder eine DTMF-Tonfolge zur Fernsteuerung Ihrer Relaisfunkstelle, so kann dadurch unbeabsichtigterweise die Internet-Verbindung unterbrochen werden. Klicken Sie beispielsweise auf [A] in diesem Feld, so kann ein Benutzer von außen keinen „All Call“-Anruf starten, weil der hierfür benötigte DTMF-Ton „A“ nicht akzeptiert wird. Wenn Sie in gleicher Weise Rufe für die Relaisfunkstelle „9“ einer SRG-Gruppe sperren wollen, so müssen Sie in das Kästchen [9] in diesem Feld klicken. Steuern Sie Ihre Relaisfunkstelle mit einer DTMF-Tonfolge, so müssen Sie alle Einzeltöne daraus sperren, die ein Problem verursachen könnten – siehe nächsten Abschnitt.

### CALL CANCEL DELAY TIME:

Hier wird die Verzögerungszeit eingestellt, die auf einen ersten DTMF-Markierungston folgt. Es dient als Kriterium dafür, ob der DTMF-Ton die *Steuerung von WIRES-II* betrifft oder zur *Steuerung der Relaisfunkstelle* eingesetzt wird. Die Zeiten lassen sich zwischen 100 Millisekunden (Einstellung ab Werk) und 1.000 Millisekunden wählen. Ein Beispiel: Haben Sie den DTMF-Ton „\*“ unter „CALL CANCEL“ (s.o.) gesperrt, so passiert folgendes beim Empfang der DTMF-Tonfolge \* 1 2 3 4, wenn die CALL

CANCEL DELAY TIME auf 100 Millisekunden gesetzt ist:

- Nach Empfang des DTMF-Tones „\*“ wird dieser *dann* blockiert, wenn auf ihn der nächste DTMF-Ton „1“ erst nach *mehr* als 100 Millisekunden folgt. Es wird dann nur der DTMF-Ton „1“ erkannt und ausgewertet. Wird der DTMF-Ton „2“ im Abstand von 99 Millisekunden oder *kürzer* nach dem DTMF-Ton „1“ empfangen, werden *sowohl* DTMF-Ton „1“ als auch DTMF-Ton „2“ ausgewertet – und so weiter.
- Beträgt hingegen die Zeit zwischen DTMF-Ton „\*“ und Empfang des DTMF-Tones „1“ 99 Millisekunden und weniger, so wird die *gesamte* DTMF-Tonfolge gesperrt.

### HRI-100 INFORMATION

Klicken Sie auf diesen Knopf, um alle Informationen des Ordners „HRI-100 SETUP“ auszulesen, wie sie im internen Speicher des Interfaces HRI-100 abgelegt sind. Des weiteren zeigt ein Klick auf diesen Knopf an, welche DTMF-Tasten aktiv („OK“) und welche gesperrt („X“) sind – siehe Abschnitt „CALL CANCEL“ oben.

## **Betrieb von WIRES™**

Im Server-Betrieb („Server Mode“) stehen drei grundlegende Betriebsarten zur Verfügung:

- (1) nicht-verlinkte Kommunikation,
- (2) SRG-Betrieb und
- (3) drei verschiedene Arten des FRG-Betriebs.

### **(1) Nicht-verlinkte Kommunikation**

Wird kein DTMF-Ton gesendet, um eine Internet-Verbindung zu knüpfen, so arbeitet Ihre Relaisfunkstelle ganz wie üblich unter Umgehung der Interfaces HRI-100 oder einer anderen Komponente von WIRES-II. Nur dann, wenn ein SRG-Funkruf gesendet wird oder der „LOCK“-Betrieb aktiviert ist, wird eine Verbindung ins Internet hergestellt.

### **(2) SRG-Betrieb („Sister Repeater Group“)**

Eine SRG-Gruppe besteht aus allen Stationen, die zu einer solchen Gruppe zusammengefasst und bei den teilnehmenden Relaisfunkstellen entsprechend registriert sind. Eine SRG-Gruppe ist ein geschlossenes Netzwerk, das Nicht-Mitgliedern der SRG-Gruppe nicht zugänglich ist. Soll innerhalb der SRG-Gruppe eine andere Relaisfunkstelle gerufen werden, so ist zu Beginn der

Sendung ein einzelner DTMF-Ton zu senden. Die Technik des Einzeltons beschränkt die maximale Größe des SRG-Netzwerkes auf zehn Stationen (0 – 9).

Der individuelle Rufaufbau hängt davon ab, ob das SRG-Netzwerk als „LOCK“ oder als „UNLOCK“ konfiguriert ist. In der Betriebsart „LOCK“ wird die Kommunikation mit dem ersten Anruf eröffnet und auch gehalten, so dass im weiteren Verlauf der gesamten Kommunikation kein weiterer DTMF-Ton gesendet werden muss. In der Betriebsart „UNLOCK“ hingegen ist der einzelne DTMF-Ton zu Beginn *jeder* Sendung auszustrahlen, da die Verbindung anderenfalls abbricht. Details hierzu siehe Seite 23/24.

Um alle Stationen in einem SRG-Netzwerk gleichzeitig (Gruppenruf) zu rufen, sendet die rufende Station den DTMF-Ton [A] am Anfang ihrer Sendung. Danach jedoch kann eine antwortende Station in Richtung *jener* Relaisfunkstelle rufen, von der dieser Gruppenruf ausging, indem Sie ihrer Antwort die DTMF-Tonfolge „#0000D“ oder „#00000“ voranstellt. Daraufhin werden beide Relaisfunkstelle – die gruppenrufende und die antwortende – in die Betriebsart „LOCK“ versetzt. Somit braucht nur noch die PTT-Taste gedrückt zu werden, um die Verbindung so lange aufrecht zu erhalten, wie es durch die programmierte TOT-Zeit vorgesehen ist. Manuell kann die Verbindung abgebrochen werden, indem am Ende der Sendung die DTMF-Tonfolgen „#9999D“ oder „#99999“ ausgestrahlt werden. Dadurch vermeidet man das Warten auf den Ablauf der programmierten TOT-Zeit.

### **(3) FRG-Betrieb („Friends’ Repeater Group“)**

Im FRG-Betrieb lassen sich Verbindungen zu jeder Relaisfunkstelle herstellen, die auf dem WIRESTM-Server von Vertex Standard als FRG-Relaisfunkstelle registriert ist.

#### Einzelruf

Eine einzelne, registrierte FRG-Relaisfunkstelle wird mit deren entsprechender sechsstelligen DTMF-Tonfolge gerufen. Diese sollte, wenn möglich, aus dem DTMF-Speicher des rufenden Transceivers gesendet werden. Wollen Sie eine Relaisfunkstelle rufen, die beispielsweise unter „1234D“ registriert ist, so müssen Sie zum Aufbau dieser Verbindung die DTMF-Tonfolge „#1234D“ senden. Danach wird eine verlinkte Verbindung (Betriebsart „LOCK“) zwischen rufender und antwortender Relaisfunkstelle aufgebaut. In diesem Fall muss jeweils nur die PTT-Taste gedrückt werden, und die Verbindung bleibt so lange bestehen, bis die programmierte TOT-Zeit abgelaufen ist. Manuell kann die Verbindung abgebrochen werden, indem am Ende der Sendung die DTMF-Tonfolgen „#9999D“ oder „#99999“ ausgestrahlt werden. Dadurch

vermeidet man das Warten auf den Ablauf der programmierten TOT-Zeit.

### Gruppenruf

Wenn Sie Ihre Relaisfunkstelle so einstellen wollen, dass die Benutzer Gruppen mit bis zu zehn Relaisfunkstellen rufen können, so müssen Sie vorher die gewünschten ID-Nummern in die Ordner „B“, „C“ oder „D“ FRG-Gruppenruf-Ordner (FRG GROUP CALLING ) während des Setups eingegeben haben. Danach werden bei Druck auf DTMF-Taste [B], [C], oder [D] die entsprechenden Gruppen gerufen – gerade so wie beim SRG-Gruppenruf. Steht die Verbindung, bleibt sie so lange bestehen, bis die programmierte TOT-Zeit abgelaufen ist. Manuell kann die Verbindung abgebrochen werden, indem am Ende der Sendung die DTMF-Tonfolgen „#9999D“ oder „#99999“ von einer beliebigen Station aus der gerufenen Gruppe ausgestrahlt werden.

### Interne Kommunikation FRG/SRG

Haben Sie eine Verbindung zwischen Ihrer Relaisfunkstelle und einer FRG-Relaisfunkstelle hergestellt, so können Sie mit dem [A]-Befehl alle Stationen der SRG-Gruppe der Partner-Relaisfunkstelle rufen.

Beispiel: Die ID-Nummer Ihrer Relaisfunkstelle ist 2400D, und Sie haben eine Verbindung mit einer Partner-Relaisfunkstelle mit der ID-Nummer 3200D hergestellt. Sie befinden sich dabei in Betriebsart LOCK, das Sie im FRG-Betrieb arbeiten. Senden Sie (2400D) und den [A]-Befehl, so werden alle Stationen in der SRG-Gruppe der Relaisfunkstelle 3200D gerufen. Haben Sie allerdings das Kästchen FRG RECEIVER im Ordner CALL OPTION nicht aktiviert, so ist diese Funktion abgeschaltet.

## **Schließen der Software WIRES-II**

Die Software WIRES-II wird wie folgt geschlossen und ihre Funktionen damit abgeschaltet (aber erst, nach Sie alle Internet-Verbindungen abgeschlossen haben!):

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Werkzeugleiste auf das Piktogramm [VsDialUP] („XX“) oder auf das Piktogramm [VsLAN] („XX“), um das Pop-up-Menü zu öffnen.
2. Klicken Sie dann mit der linken Maustaste „Quit“ im Pop-up-Menü. Das Piktogramm [VsDialUP] („XX“) bzw. [VsLAN] („XX“) verschwindet aus der Werkzeugleiste.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den „Schließen“-Knopf („XX“) in der oberen rechten Ecke des Hauptfensters von WIRES-II.

- Um die Software WIRES-II wieder zu aktivieren, doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf das Piktogramm [VsDialUP] das [VsLAN] auf dem Schreibtisch.

### **Ansprechpartner für Kunden**

Wenn Sie Fragen, Kommentare oder Anregungen generell zum WIRES™-Netzwerk haben, freuen wir uns über Ihre Post bzw. Mail an:

Vertex Standard U.S.A.  
Attn: WIRES Customer Support  
10900 Walker Street  
Cypress, CA 90630  
Telefon: 001- (714) 827-7600  
Fax: 001 - (714) 527-9031  
E-Mail: wires@vxstdusa.com

### **Bei Problemen...**

- Wenn Sie keine Verbindung über LAN herstellen können (DSL, ISDN, usw.):
  - Erkundigen Sie sich auf der Homepage des Herstellers Ihres Computers (z.B. FAQ).
  - Können Sie einen Router nutzen? Es können Router mit NAT oder Static IP Masquerade genutzt werden. Setzen Sie sowohl TCP/IP, als auch UDP auf „offen“.
  - Wenn Sie in einem WAN arbeiten, müssen Sie eine globale IP nutzen (eine feste IP ist nicht erforderlich).
  - Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Routers.
  - Wenn Ihr Provider eine globale IP zur Verfügung stellt, können Sie WIRES-II auch über Kabelfernsehen mit Internet-Rückkanal nutzen.
  - Wenn Sie einen Funkruf (Paging) aussenden, das Kästchen IDLE aber nicht auf NET umspringt, deutet das auf ein Problem beim Erkennen/Bestätigen des Passwortes. Prüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration Ihres PCs. Es kommt vor, dass ein nicht korrekt geladenes Programm in diesem Bereich dazu führt, dass auf die Passwort-Liste (PWL) nicht wie erwartet zugegriffen werden kann. Zum Überprüfen gehen Sie auf „Control Panel“, klicken auf „Network“ und sehen sich dann die Auswahl unter „Primary Network Logon“ an. Auch wenn andere Programm zufrieden stellend arbeiten, versuchen Sie (wenn möglich),



entweder die Software „Microsoft Family Log-On“ oder die Software „Client for Microsoft Networks“ einzusetzen. Bietet Ihr PC beide Software, so probieren Sie es zuerst mit „Microsoft Family Log-On“.

- Wenn Sie einen Router nutzen, prüfen Sie, ob die Portnummer „40000 – 65534“ für TCP und UDP „offen“ sind.
- ρ Wenn Sie sich nicht einwählen können:
- Es kann sein, dass ein Einwählen dann nicht möglich ist, wenn Sie einen Monostecker zum Anschluss an die Soundcard einsetzen. Schalten Sie dann einen Adapterstecker von Mono auf Stereo dazwischen, um so einen Stereostecker zu emulieren.
  - Überprüfen Sie die Abtastrate Ihrer Soundcard, die bei 44,1 kHz liegen muss. Konsultieren Sie die Dokumentation Ihrer Soundcard für weitere Informationen.
- ρ Wenn Änderungen im Fenster „Property“ nicht übernommen wurden:
- Vergewissern Sie sich, dass Sie nach Eingabe der Änderungen den Knopf [Save] gedrückt und im Ordner HRI-100 SETUP auf den Knopf [WRITE] gedrückt haben. Nur so werden die Änderungen a) gespeichert und b) zum Interface HRI-100 übertragen.
- ρ Wenn die Anzeige „HRI-100“ im Hauptfenster von WIRES-II rot leuchtet:
- Stimmt die Stromversorgung für das Interface HRI-100?
  - Werden Daten über das serielle Kabel übertragen? Überprüfen Sie den Sitz der Stecker an beiden Anschlüssen!
  - Haben Sie die richtige Schnittstellenummer unter „COM Port No.“ Im Ordner „General Setting“ eingestellt?  
Wenn nicht, ändern Sie diese entsprechend, schließen WIRES-II und starten das Programm erneut.
- ρ Wenn ein Punkt oder mehrere Punkte auf der vertikalen Dreipunkt-Anzeige im Hauptfenster von WIRES-II rot leuchten:
- Öffnen Sie den Ordner „HRI-100 SETUP“, und klicken Sie auf den Knopf [WRITE].
- ρ Wenn die Anzeige „LOCAL“ im Hauptfenster von WIRES-II unabhängig vom PTT-Status leuchtet:
- Prüfen Sie, ob die Rauschsperrung (Squelch) der Relaisfunkstelle oder des angeschlossenen Transceivers geschlossen ist.
  - Stimmt die Einstellung für „BUSY GROUND“ im Ordner „HRI-100 SETUP“ mit der überein, die Ihre Relaisfunkstelle bzw. Ihr Transceiver erfordert?
- ρ Wenn Ihre Relaisfunkstelle (oder der Transceiver) dauern und unabhängig vom

PTT-Status sendet:

- Stimmt die Einstellung für „PTT GROUND“ im Ordner „HRI-100 SETUP“ mit der überein, die Ihre Relaisfunkstelle bzw. Ihr Transceiver erfordert?

ρ Wenn das DTMF-Signal nicht empfangen wird:

- Prüfen Sie, ob der „ON“-Schalter im Bereich „CALL CANCEL“ des Ordners HRI-100 SETUP versehentlich nicht aktiviert wurde.

ρ Während des SRG-Betriebes können Sie keine Verbindung zu einem anderen SRG-Knotenrechner herstellen:

- Vergewissern Sie sich, dass die Partner-Relaisfunkstelle während des Setups korrekt in der „FRG GROUP LIST“ registriert wurde. Alle SRG-Knotenrechner müssen die Server-ID-Nummern in der selben Reihenfolge enthalten, und die DTMF-Töne müssen bei allen SRG-Knotenrechnern übereinstimmen.

ρ Wenn die Übertragung einer ankommenden Sendung regelmäßig abbricht:

- Bitte versuchen Sie, die ab Werk auf 500 Millisekunden eingestellte Zeit „TX DELAY TIME“ im Ordner „General Setting“ entsprechend zu erhöhen.

### **Technische Daten, Interface HRI-100**

Versorgungsspannung:	Gleichspannung 12 V $\pm$ 10%, Minus = Masse
Lautsprecherbuchse SP:	500 mVeff an 600 Ohm
Mikrofonbuchse MIC:	500 mV Spitzenspannung an 600 Ohm
Buchse RADIO:	TX AF IN: 500 mVeff an 600 Ohm (einstellbar) DISC OUT: 500 mV Spitzenspannung an 600 Ohm (einstellbar)
	PTT: +5 V, Masse = negativ
Abmessungen (B x H x T):	111 x 25,4 x 133 mm (ohne Anschlüsse)
Gewicht:	etwa 300 g

### **Zubehör**

#### **Mitgeliefertes Zubehör**

AP01 CD-ROM	1
Stromkabel	1
Serielles Verbindungskabel (RS-232C 1 RS-232C)	1
Verbindungskabel (Mini 8-pin DIN)	1
Verbindungskabel (3,5-mm-Stecker an beiden Enden)	2
Garantiekarte	1

**Lieferbares Zubehör**

Netzteil NC-72B