



Before working with the eXTRAS SOLO, familiarize yourself with the **SAFETY GUIDELINES**. Also observe local rules and regulations when working with the eXTRAS SOLO.



Always ensure that the correct power supply voltages are used.



The hazardous RF-voltages of this unit may cause injury. To prevent electrical shock and/or RF-burns, never operate this equipment if its covers are removed!



Do not operate the eXTRAS SOLO outdoor or in humid environment. Keep ventilation grids clear. Don't place furniture, boxes, or other items where they will block airflow.



Connect all peripheral devices (e.g. GPS antenna, TETRA antenna) before powering up the unit.

CONTENT

- 1.) Product CD
- 2.) Quick Start Guide, Safety Guidelines
- 3.) AC power cord (2 m)
- 4.) Crossed network cable (RJ45, CAT 5e, 5 m)
- 5.) GPS antenna (including RG58 A/U cable, 20 m)
- 6.) 19" mounting parts (4 x M6 screws, 4 x washers, 4 x cage nuts)
- 7.) TETRA base station eXTRAS SOLO (below the top inlay)



UNPACKING

- 1.) Remove tape on top of the box
- 2.) Open box and remove inlay cover
- 3.) Check content of top inlay
- 4.) Remove top inlay
- 5.) Take eXTRAS SOLO out of the box



eXTRAS SOLO weight: 19.5 kg

- 6.) Place eXTRAS SOLO on a flat and stable ground, or 19" rack integration.
- 7.) Remove the protection caps of required connector(s).

CONNECTORS

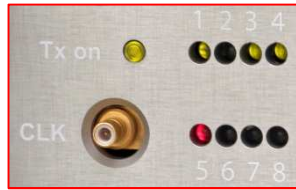
- 1.) Connect GPS antenna to **GPS** port
- 2.) Connect TETRA antenna to **Tx/Rx** port
- 3.) Fix the power cord with the cable retainer
- 4.) Connect power cord to **POWER IN**
- 5.) Connect power cord to mains socket



Use a grounded (earthed) electrical outlet.

POWERING UP

- 1.) Pull the power toggle switch and switch to **1**
- 2.) Check the LEDs after start up (appr. 1.5 minutes):



LED	State	Colour	Description (yellow background indicates status after start up for stand-alone SOLO with GPS)
Tx on	ON	GREEN	The RF transmitter output (Rx/Tx) is activated
	OFF		The RF transmitter output (Rx/Tx) is deactivated
1	ON	GREEN	Power switch turned on (1), power supply OK
	ON	RED	Power supply failure
	ON	ORANGE	Mains is applied, power switch turned off (0)
	OFF		Mains is not connected
2	OFF		Unused
3	ON	GREEN	Master unit
	ON	RED	Used for internal tests only
	ON	ORANGE	Slave unit
	OFF		Power switch turned off, or initialisation
4	ON	GREEN	GPS signal <i>locked</i> and TETRA synchronization established
	ON	ORANGE	GPS signal <i>locked</i> , but TETRA synchronization not established
	ON	RED	GPS signal not <i>locked</i>
	OFF		Initialization state (at start-up) or GPS function is deactivated
5	ON	RED	MCCH, SCCH, or PDCH are assigned to the corresponding time slot
6	ON	GREEN	A call has been established in the corresponding time slot (active, PTT activated)
7	ON	ORANGE	A call has been established in the corresponding time slot (inactive, without PTT)
8	OFF		The corresponding time slot is not busy

- 3.) Start configuration (continue with step 4), or check operation with following defaults:

Frequency Offset = *0 kHz*,

Frequency = (according to the delivered SOLO variant):

392.5, 397.5, 422.5, 424.5, 427.5, 462.5, or 467.5 MHz

Tx power = *1 W*

MCC = 262, MNC = 100

GPS = *ON*

ISSIs = 8001 ... 8005, GSSIs = 90900 ... 90905

- 4.) Start up the service notebook
- 5.) Check the IP address (default **192.168.10.10**) of the service notebook
- 6.) Connect the service notebook to **ETH2** port
- 7.) Ping **192.168.10.1** to check connectivity

HOW TO PROCEED

- 1.) Use the **Subscriber Management** application of the service notebook to set up ISSIs, GSSIs and permissions. For details refer to the subscriber management user manual.
- 2.) Use the **Configuration Tool** to configure eXTRAS SOLO (e.g. frequency, MNC, MCC). For details refer to the configuration tool user manual.
- 3.) Use the logfiles to check operational events (e.g. individual or group calls, registration and deregistration of mobiles, sending messages). For details refer to the maintenance manual.

REGULATORY STATEMENTS

North American and Canadian markets

The following regulatory statements apply to users in the North American and/or Canadian markets.

SOLO45X radios

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment (FCC rule part 15.21).

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. (FCC Rule Part 15.19(a)(3)).

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense (FCC Rule Part 15.105).

In order to ensure RF exposure is kept within acceptable limits, the Antenna must be mounted in a position that ensures the general public can not encroach closer than the safe distance calculated for the General Exposure Limits which, for the Kathrein Scala Antenna (13dBi) is 4m. Similarly, trained personnel must not encroach to within 2m of the antenna in order to ensure RF exposure to the Occupational Limit is not exceeded whilst the antenna is transmitting.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

The only external I/O connections to the SOLO are for alarms, control signals and ethernet.

This radio transmitter has been approved by Industry Canada under IC ID: 10439A-SOLO45X and by the FCC under FCC ID: QOESOLO45X to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, **are strictly prohibited for use with this device.**

Type: Kathrein Scala 741518 Gain: -13.5dBi Input Impedance: 50 ohms.

Under Industry Canada and FCC regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada and FCC regulations. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

Marchés nord américain et canadien

Les déclarations de conformité suivantes s'appliquent aux utilisateurs des marchés nord-américain et/ou canadien.

Radios SOLO45X

Les changements ou modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur à exploiter l'appareil. (Règlement de la FCC, article 15.21).

Cet appareil est conforme à l'article 15 du règlement de la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas engendrer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui pourraient avoir des effets non désirés sur son fonctionnement. (Règlement de la FCC, article 15.19(a)(3)).

NOTE: cet appareil a été testé et s'est révélé conforme aux limites d'un appareil numérique de Classe A, en vertu de l'article 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est exploité dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instruction, il peut provoquer des interférences nuisibles pour les communications radio. Le fonctionnement de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur est tenu de corriger les interférences à ses propres frais (Règlement de la FCC, article 15.105).

Afin de s'assurer que l'exposition aux radiofréquences est maintenue dans des limites acceptables, l'antenne doit être installée dans une position qui garantit que le grand public ne peut s'approcher au-delà de la distance de sécurité calculée pour les limites d'exposition générales, qui est de 4m pour l'antenne Kathrein Scala (13dBi). De la même façon, le personnel formé ne doit pas s'approcher à moins de 2m de l'antenne afin de garantir que l'exposition aux radiofréquences ne dépasse pas la limite professionnelle lorsque l'antenne est en train d'émettre.

Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme canadienne ICES-003.

Les seules connexions entrantes/sortantes externes vers le SOLO sont réservées aux alarmes, aux signaux de contrôle et à l'Ethernet.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Industrie Canada sous le n° 10439A-SOLO45X et par la FCC sous le n° QOESOLO45X pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Tout autre type d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, est strictement interdit pour l'exploitation de l'émetteur.

Modèle: - Kathrein Scala 741518 Gain : -13.5dBi Impédance d'entrée : 50 ohms.



Conformément aux réglementations d'Industrie Canada et de la FCC, le présent émetteur radio peut fonctionner uniquement avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada et la FCC. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

