

STAR★Modem™

QUICK REFERENCE

GUIDA RAPIDA

GUIDE RAPIDE

KURZANLEITUNG

GUÍA RÁPIDA





DATALOGIC S.p.A.
Via Candini, 2
40012 - Lippo di Calderara di Reno
Bologna - Italy

STAR★Modem™

Ed.:06/2003

ALL RIGHTS RESERVED

Datalogic reserves the right to make modifications and improvements without prior notification.

Datalogic shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein, nor for incidental or consequential damages resulting from the use of this material.

Product names mentioned herein are for identification purposes only and may be trademarks and or registered trademarks of their respective companies.

© Datalogic S.p.A. 2002 - 2003

Preliminary

CONTENTS

Using STAR★Modem™	2
Installation	3
System Connections	3
RS232 Interface Connection	4
Pen Emulation Interface Connection	4
Wedge Interface Connection	5
STAR★Modem™ Initial Setup	5
STAR★Modem™ Setup for Stand Alone Mode	7
STAR★Modem™ Setup for STAR-System™ Mode	10
STAR★Modem™ Default Configuration	12
Warranty	12
Technical Features	13
Compliance	14
Antenna	68
Mounting Brackets	68
Overall Dimensions	69
STAR★Modem™ Cable Pinout	70
Typical Layout Applications	71

INDICE

STAR★Modem™ - Descrizione e Uso	16
Installazione	17
Sistema Radio - Collegamento	17
Connessione con Interfaccia RS232	18
Connessione con Interfaccia Pen	18
Connessione con Interfaccia Wedge	18
Configurazione Preliminare di STAR★Modem™	19
Configurazione di STAR★Modem™ in Modalità Stand-Alone	21
Configurazione di STAR★Modem™ in Modalità STAR-System™	24
STAR★Modem™ - Configurazione di Default	25
Garanzia	25
Caratteristiche Tecniche	26
Conformità	27
Antenna	68
Mounting Brackets	68
Overall Dimensions	69
STAR★Modem™ Cable Pinout	70
Typical Layout Applications	71

SOMMAIRE

Utilisation de STAR★Modem™	29
Installation.....	30
Connexion Systeme.....	30
Connexion RS232.....	31
Connexion Emulation Crayon	31
Connexion Interclavier	32
Configuration Initiale de STAR★Modem™	32
Configuration de STAR★Modem™ en Mode Monoposte	34
Configuration de STAR★Modem™ en Mode STAR-System™	37
STAR★Modem™ - Configuration par Defaut.....	39
Garantie	39
Caracteristiques Techniques.....	40
Conformite	41
Antenna.....	68
Mounting Brackets	68
Overall Dimensions.....	69
STAR★Modem™ Cable Pinout	70
Typical Layout Applications.....	71

INHALTSVERZEICHNIS

Beschreibung und Gebrauchsanweisung.....	43
Installation.....	44
Systemanschluß.....	44
RS232 - Schnittstelle.....	45
Lesestiftschnittstelle	45
Tastaturschnittstelle	45
STAR★Modem™ Anfangskonfiguration	46
STAR★Modem™ Konfiguration für Stand-Alone-Mode.....	48
STAR★Modem™ Konfiguration für STAR-System™ Mode	51
STAR★Modem™ Grundeinstellung.....	52
Gewährleistung	52
Technische Daten	53
Konformität.....	53
Antenna.....	68
Mounting Brackets	68
Overall Dimensions.....	69
STAR★Modem™ Cable Pinout	70
Typical Layout Applications.....	71

INDICE

Utilización de los STAR★Modem™	55
Instalación.....	56
Conexión del Sistema	56
Conexión RS232.....	57
Conexión Emulación Lápiz.....	57
Conexión Emulación Teclado	57
Configuración Inicial del STAR★Modem™	58
Configuración del STAR★Modem™ en Modo de Configuración Unitaria.....	60
Configuración del STAR★Modem™ en Modo de Configuración STAR-System™ ...	64
STAR★Modem™ - Configuración Predefinida	65
Garantía	66
Características Técnicas.....	66
Conformidad	67
Antenna.....	68
Mounting Brackets	68
Overall Dimensions.....	69
STAR★Modem™ Cable Pinout	70
Typical Layout Applications.....	71

STAR★Modem™

RADIO MODEM

QUICK REFERENCE



USING STAR★Modem™

STAR★Modem™ is a radio modem developed to provide wireless 433 MHz (European models) / 910 MHz (USA models) RF communication between any serial device (Host) and Datalogic RF devices or base stations, such as:

-  Gryphon™ M Readers
-  Dragon™ M Laser Scanners
-  STAR★Modem™ Radio Modems
-  Formula Basic Line RF Terminals (F734-E/RF, F725-E/RF, F660-E/RF)*
-  STARGATE™ Base Stations

* not compatible with STAR★Modem™ USA models.

STAR★Modem™ can be used in two different modes: Stand Alone mode and STAR-System™ mode.

In Stand Alone mode, STAR★Modem™ can be setup in uni-directional communication to either receive (Server) data via radio from Datalogic RF devices, or transmit (Client) data via radio to Datalogic RF devices. When working as Server, currently supported devices are RF hand-held readers, another STAR★Modem™ or RF terminals loading STAR&Play™ software. All the multistandard interface selections are valid (RS232, Wedge, Pen Emulation).

When working as Client, currently supported devices are another STAR★Modem™ or a Datalogic OM-cradle. The only valid interface selection is RS232.

In Stand Alone mode, the system implements a different RF Narrow Band radio protocol than STAR-System™.

In STAR-System™ mode, STAR★Modem™ uniquely provides a wireless bi-directional communication between the Host and the RF devices. STAR★Modem™ is connected to the Host only through the RS232 interface.

For more details about the modem configuration options refer to the STAR★Modem™ Reference Manual provided on the installation CD-ROM.

The LEDs signal the STAR★Modem™ functioning, as described in the following table:

LED	DESCRIPTION	
Power On	Green constant	STAR★Modem™ is powered.
TX/RX	Yellow blinking	STAR★Modem™ is receiving or transmitting data.
Status	Off	STAR★Modem™ is working correctly.
	Red constant	- at startup, after firmware upload, it indicates that the system is working with default configuration. - during normal functioning it signals a wrong connection to the Host.
	Red blinking	- it blinks during a programming command execution. - It blinks once when STAR★Modem™ radio transaction fails.

INSTALLATION

STAR★Modem™ can be installed to operate in different positions by means of two mounting brackets and an adjustable antenna.

The four screw holes (M4 x 5) on the body of the modem are for mechanical fixture. See "Antenna", "Mounting Brackets" and "Overall Dimensions" at the end of this Quick Reference Manual for more details.

SYSTEM CONNECTIONS



CAUTION

Connections should always be made with power off!

STAR★Modem™ can be connected to the Host through the dedicated 9-pin female connector, or by means of an adapter and the Datalogic standard cable corresponding to the desired interface. In addition, a power supply must be connected to the power jack provided on the same connector.

See "STAR★Modem™ Cable Pinout" at the end of this Quick Reference Manual for more details.

RS232 INTERFACE CONNECTION



Connect the modem cable directly to the PC COM Port.

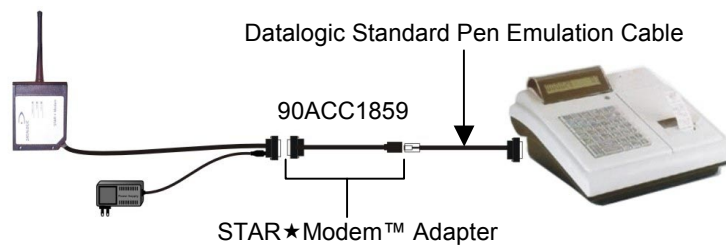
PEN EMULATION INTERFACE CONNECTION



CAUTION

Before proceeding with this connection, configure STAR★Modem™ software parameters through the RS232 interface and then set the hardware jumper position (see "STAR★Modem™ Configuration").

For Pen Emulation interface connection, it is necessary to use the adapter as shown in the following figure:



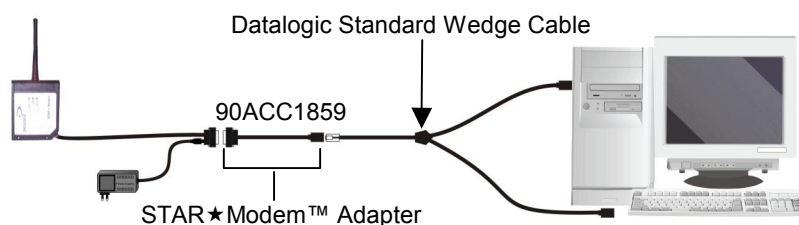
WEDGE INTERFACE CONNECTION



CAUTION

Before proceeding with this connection, configure STAR★Modem™ software parameters through the RS232 interface and then set the hardware jumper position (see "STAR★Modem™ Configuration").

For Wedge interface connection, it is necessary to use the adapter as shown in the following figure:



STAR★Modem™ INITIAL SETUP

For a correct STAR★Modem™ configuration keep in mind the following guidelines.

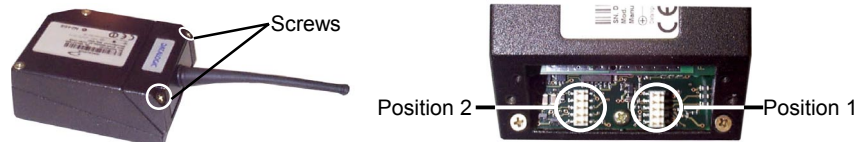


NOTE

When using the modem for the first time, set the desired STAR★Modem™ address via RS232 serial interface, since its factory default address is "Undefined".

For Stand Alone configurations using Wedge/Pen Emulation interface connections, set all parameters via RS232 interface using either the DL Sm@rtSet software program or sending configuration strings to STAR★Modem™. Then, set the correct hardware jumper position as indicated in the table given in "STAR★Modem™ Setup For Stand Alone Mode" (see also the figure below).

For changing any configuration parameter in Wedge/Pen Emulation interface connections, send the new configuration commands via radio using Datalogic RF devices. Otherwise, set the jumper in the RS232 position (RS232 communication parameters are set to default values) to send the configuration strings to STAR★Modem™ via serial interface and set the jumper back in the Wedge/Pen Emulation position to enable this kind of connection.



Position 1 = RS232/Digital interface

Position 2 = Wedge/Pen Emulation interface

STAR★Modem™ configuration can be performed in three ways: by using the DL Sm@rtSet software configuration program, by sending configuration strings from the Host via the RS232 interface or by reading configuration barcodes with a Datalogic RF device and sending the commands to STAR★Modem™ via radio.

DL Sm@rtSet

DL Sm@rtSet is available on the STAR★Modem™ CD-ROM and can be installed on your PC.

DL Sm@rtSet is a Windows-based utility program providing a quick and user-friendly configuration method via the RS232 interface.

It also allows upgrading the software of the connected device (see the DL Sm@rtSet User's Manual for more details).

Configuration Strings

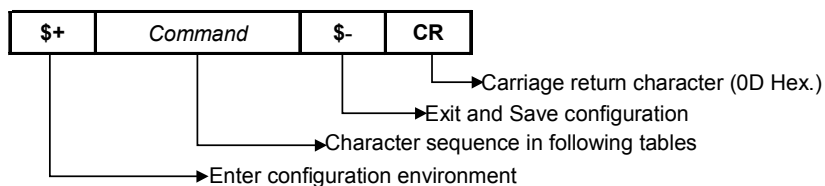
STAR★Modem™ initial setup must be performed via serial interface by sending the configuration strings to the modem using any terminal emulation program, for example Hyper Terminal.



NOTE

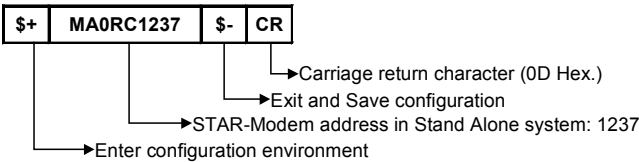
*Ensure that your PC COM port is set as follows:
9600 baud, no parity, 8 data bits, 1 stop bit, handshaking disabled.*

The programming sequence is the following:



Example

Command programming sequence:



Each configuration parameter setting removes the condition previously active for that parameter.
Refer to the STAR★Modem™ Reference Manual for changing the default parameters.

STAR★Modem™ SETUP FOR STAND ALONE MODE

STAR★ Modem Receiver (Server)

RESTORE DEFAULT

Whenever necessary, send the following string to STAR★Modem™ via RS232 to restore its default values:

Restore STAR★Modem™ Default	\$+\$*CR
-----------------------------	-----------------

This command does not change the STAR★Modem™ address nor the RF Baud Rate parameters.

SET RADIO ADDRESS

Follow the procedure below to set the STAR★Modem™ radio address and prepare it to receive data from the RF devices of the system:

1.	Enter Configuration	\$+
2.	Set STAR★Modem™ Radio Address xxxx = four digits for the STAR★Modem™ address (from 0000 to 1999). This address must be unique.	MA0RCxxxx
3.	Set RF Baud Rate (not for USA models) x = 0 defines 9600 baud 1 defines 19200 baud	MFx
4.	Exit and Save Configuration	\$-CR

INTERFACE SELECTION

Select the desired interface string for your application, then set the correct hardware jumper position (see "STAR★Modem™ Initial Setup" for jumper setting).

Among the following interface selection strings, **send only the string that suits your application:**

		Jumper Position	
RS232 Interface	\$+CP0\$-CR	1	
Pen Emulation Interface	\$+CP6\$-CR	2	
Wedge Interface			
IBM AT or PS/2 PCs	\$+CP500\$-CR	2	
IBM XT	\$+CP503\$-CR	2	
PC Notebook	\$+CP505\$-CR	2	
IBM SURE1	\$+CP506\$-CR	2	
IBM Terminal 3153	\$+CP504\$-CR	2	
IBM Terminals 31xx, 32xx, 34xx, 37xx To select the interface for these IBM Terminals, send the correct KEY TRANSMISSION string. Select the KEYBOARD TYPE if necessary (default = advanced keyboard).			
	Make-only keyboard	\$+CP502\$-CR	2
	Make-break keyboard	\$+CP501\$-CR	2
	Advanced keyboard	\$+FK1\$-CR	2
	Typewriter keyboard	\$+FK0\$-CR	2
ALT MODE The ALT-mode selection allows barcodes sent to the PC to be interpreted correctly independently from the Keyboard Nationality used. You do not need to make a Keyboard Nationality selection. (default = Num Lock Unchanged). Make sure the Num Lock key on your keyboard is ON.			
	IBM AT- ALT mode	\$+CP507\$-CR	2
	PC Notebook - ALT mode	\$+CP508\$-CR	2
Wyse Terminal - ANSI Keyboard		\$+CP509\$-CR	2
Wyse Terminal - PC Keyboard		\$+CP510\$-CR	2
Wyse Terminal - ASCII Keyboard		\$+CP511\$-CR	2
Wyse Terminal - VT2200 style Keyboard		\$+CP514\$-CR	2
APPLE ADB Bus		\$+CP513\$-CR	2
Digital Terminal VT2xx/3xx/4xx		\$+CP512\$-CR	1

**CAUTION**

*For changing the configuration parameters when using the Digital Terminal interface, send the new values via radio through Datalogic RF devices. Otherwise, send the \$+CP0\$-CR string via radio to set the RS232 interface and define the parameters via serial interface. This operation sets the RS232 parameters to default values and erases the current header and terminator selection. Thus, after configuration setting, you must restore the Digital Terminal interface, Header and Terminator selection by sending a command string similar to the one given in the following example:
\$+CP512EA0141EA1102\$-CR.*

If you selected the **Wedge** interface, you should also send among the following strings **the one** the matches your **Keyboard Nationality**:

English	\$+FJ4\$-CR
Deutsch	\$+FJ3\$-CR
Svenskt	\$+FJ5\$-CR
Français	\$+FJ2\$-CR
Italiano	\$+FJ1\$-CR
USA	\$+FJ0\$-CR
Español	\$+FJ6\$-CR
Belge	\$+FJ7\$-CR

STAR★ Modem Transmitter (Client)

RESTORE DEFAULT

Whenever necessary, send the following string to STAR★Modem™ via RS232 to restore its default values:

Restore STAR★Modem™ Default	\$+\$*CR
-----------------------------	-----------------

This command does not change the STAR★Modem™ address nor the address of the Stand Alone destination device, nor the RF Baud Rate parameters.

SET RADIO ADDRESS

Follow the procedure below to set the STAR★Modem™ radio address and prepare it to transmit data to the destination device of the system:

1.	Enter Configuration	\$+
2.	Set STAR★Modem™ Radio Address xxxx = four digits for the STAR★Modem™ address (from 0000 to 1999). This address must be unique.	MA0RCxxxx
3.	Address of the Stand Alone Destination Device xxxx = four digits for the address of the Stand Alone Destination Device (from 0000 to 1999). This address must be unique.	MSxxxx
4.	Set RF Baud Rate (not for USA models) x = 0 defines 9600 baud 1 defines 19200 baud	MFx
5.	Exit and Save Configuration	\$\$-CR

No interface selection is required, since STAR★Modem™ can transmit data only if connected to the Host via its RS232 serial interface.

STAR★Modem™ SETUP FOR STAR-System™ Mode**RESTORE DEFAULT**

Whenever necessary, send the following string to STAR★Modem™ via RS232 to restore its default values:

Restore STAR★Modem™ Default	\$\$-CR
------------------------------------	----------------

This command does not change the STAR★Modem™ address nor the address of the STAR-System™ destination devices, nor the RF Baud Rate parameters.

SET RADIO ADDRESSES

Follow the procedure below to set the STAR★Modem™ radio address and prepare it to receive and transmit data to all devices included in the range from the First to the Last STAR-System™ destination device.

1.	Enter Configuration	\$+
2.	Set STAR★Modem™ Radio Address xxxx = four digits for the STAR★Modem™ address (from 0000 to 1999). This address must be unique.	MA1RCxxxx
3.	First STAR-System™ Destination Device Address xxxx = four digits for the Destination Device address (from 0000 to 1999).	MSxxxx
4.	Last STAR-System™ Destination Device Address xxxx = four digits for the Destination Device address (from 0000 to 1999). <u>If transmitting to one Destination device only, this selection is not required.</u>	MTxxxx
5.	Set RF Baud Rate (not for USA models) x = 0 defines 9600 baud 1 defines 19200 baud	MFx
6.	Exit and Save Configuration	\$-CR

When defining a range of destination device addresses, STAR★Modem™ activates roaming towards all the devices included within this range.

No interface selection is required, since all STAR-System™ transactions occur via serial interface.

STAR★Modem™ DEFAULT CONFIGURATION

RS232 DEFAULT SETTINGS

9600 baud, parity disabled, 8 data bits, 1 stop bit, handshaking disabled, ACK/NACK protocol disabled, inter-character delay disabled, 5 sec. rx timeout, FIFO enabled, frame packing = frame + [CR].

PEN EMULATION DEFAULT SETTINGS

Interpret operating mode, minimum output pulse 600 µs, conversion to Code 39, overflow medium, output level normal, idle level normal, inter-block delay disabled.

WEDGE DEFAULT SETTINGS

USA keyboard, caps lock off, num lock unchanged, inter-character and intercode delay disabled, control character emulation = Ctrl + Shift + Key.

DATA FORMAT

Code identifier disabled, no header, terminator: RS232 = CR-LF; WEDGE = ENTER, header position = first frame field, code length tx not transmitted, address stamping disabled, address delimiter disabled.

RADIO PARAMETERS

Transmission mode 1 way, radio protocol timeout 2 sec., single store disabled, ACK/NACK from remote host disabled, RF baud rate 19200 (European models), fixed RF baud rate 36800 (USA models), beacon disabled.

WARRANTY

Datalogic warrants this product against defects in workmanship and materials, for a period of 24 months from the date of shipment, provided that the product is operated under normal and proper conditions.

Datalogic has the faculty to repair or replace the product, these provisions do not prolong the original warranty term.

The warranty does not apply to any product that has been subject to misuse, accidental damage, unauthorized repair or tampering.

TECHNICAL FEATURES

Electrical Features	5 Volt Models	10 Volt Models
Supply voltage	5 Vdc ±5%	10 to 30 Vdc
Power consumption	2 W	
Indicators	Power On (green) TX/RX (yellow) Status (red)	
Radio Features	European Models	USA Models
Working frequency	433.92 Mhz	910 Mhz
Bit rate	Up to 19200 baud	36800 baud
Effective Radiated Power	<10 mW	<1 mW
Range (in open air)	50 m / 164 ft	30 m / 98.4 ft
RF Modulation	FSK	
System Configuration		
Maximum number of devices per STAR★Modem™	32	
Environmental Features		
Working temperature	-20° to +50 °C / -4° to +122 °F	
Storage temperature	-20° to +70 °C / -4° to +158 °F	
Humidity	90% non condensing	
Protection class	IP64	
Mechanical Features		
Weight	370 gr / 13.1 oz	
Dimensions (without antenna)	68 x 84 x 34 mm / 2.68 x 3.3 x 1.3 in	

COMPLIANCE

This device must be opened by qualified personnel only.

Modifications or changes to this equipment without expressed written approval of Datalogic could void the authority to use the equipment.

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 which may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

STAR★Modem™ is a Class III equipment according to the EN-60950 Electrical Safety Standard.

DC supply voltage is 5 Vdc $\pm 5\%$ for 5 Volt models, 10 to 30 Vdc for 10-30 Volt models, intended to be powered by a Class 2 power unit with a cable length < 3m.

Contact the competent authority responsible for the management of radio frequency devices of your country to verify the eventual necessity of a user license. Refer to the web site <http://europa.eu.int/comm/enterprise/rte/spectr.htm> for further information.



STAR★Modem™

MODEM RADIO

GUIDA RAPIDA



STAR★Modem™ - DESCRIZIONE E USO

Il modem radio STAR★Modem™ è stato sviluppato per fornire una comunicazione via radio a 433 MHz (modelli europei) / 910 MHz (modelli USA) tra un apparecchio seriale (es. Host PC) e prodotti radio Datalogic come lettori, terminali portatili e stazioni base:

-  Lettori Gryphon™ M
-  Pistole Laser Dragon™ M
-  Modem Radio STAR★Modem™
-  Terminali Radio Formula della Basic Line(F734-E/RF, F725-E/RF, F660-E/RF)*
-  Base radio STARGATE™

* non compatibili con i modelli USA di STAR★Modem™.

STAR★Modem™ può essere utilizzato in due diverse modalità: Stand Alone e STAR-System™.

In modalità Stand Alone, STAR★Modem™ può comunicare in modo unidirezionale ricevendo dati (Server) oppure trasmettendo dati (Client) ai prodotti radio Datalogic. Funzionando come Server, gli apparecchi Datalogic attualmente compatibili sono i lettori radio, un altro STAR★Modem™ oppure i terminali portatili che supportano il software STAR&Play™. In questo caso è possibile utilizzare tutti i tipi di interfaccia standard (RS232, Pen, Wedge).

Funzionando come Client, STAR★Modem™ può comunicare con un altro STAR★Modem™ oppure con un cradle OM Datalogic utilizzando solamente l'interfaccia seriale RS232.

In modalità Stand Alone, il sistema implementa un protocollo radio RF Narrow Band diverso da quello di STAR-System™.

In modalità STAR-System™, STAR★Modem™, collegato all'Host via seriale, fornisce esclusivamente una comunicazione radio bi-direzionale tra l'Host e gli apparecchi radio.

Per ulteriori dettagli sulle opzioni relative alla configurazione del modem vedi lo "STAR★Modem™ Reference Manual" disponibile sul CD-ROM di installazione.

I LED segnalano il funzionamento dello STAR★Modem™ come descritto nella seguente tabella:

LED	DESCRIZIONE	
Power On	Verde acceso	STAR★Modem™ è alimentato.
TX/RX	Giallo lampeggiante	STAR★Modem™ sta ricevendo o trasmettendo dati.
Status	Spento	STAR★Modem™ funziona correttamente
	Rosso acceso	- all'avvio successivo al caricamento del firmware, indica che il sistema sta lavorando con la configurazione di default. - durante il normale funzionamento indica un errore nella connessione all'Host.
	Rosso lampeggiante	- lampeggia durante l'esecuzione di un comando di programmazione. - lampeggia una volta quando la transazione radio avviata da STAR★Modem™ fallisce.

INSTALLAZIONE

Grazie a due staffe di montaggio ed ad un antenna orientabile lo STAR★Modem™ può operare in diverse posizioni.

I quattro fori presenti sul corpo del modem garantiscono il fissaggio meccanico.

Vedi le sezioni "Antenna", "Mounting Brackets" e "Overall Dimensions" alla fine di questa Guida Rapida per ulteriori dettagli.

SISTEMA RADIO - COLLEGAMENTO



ATTENZIONE

Effettuate i collegamenti quando gli apparecchi non sono alimentati.

STAR★Modem™ può essere collegato ad un Host attraverso il connettore 9 poli femmina oppure utilizzando un adattatore ed i cavi standard Datalogic corrispondenti all'interfaccia desiderata. Inoltre, un alimentatore deve essere collegato al jack di alimentazione fornito sullo stesso connettore a 9 poli.

Vedi la sezione "STAR★Modem™ Cable Pinout" alla fine di questa Guida Rapida per ulteriori informazioni.

CONNESSIONE CON INTERFACCIA RS232



Collegate direttamente il cavo alla COM Port del vostro Host.

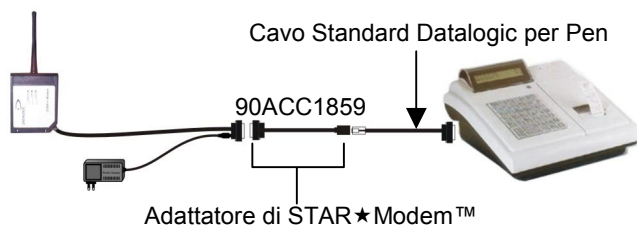
CONNESSIONE CON INTERFACCIA PEN



ATTENZIONE

Prima di effettuare questa connessione, configurate i parametri software di STAR★Modem™ attraverso l'interfaccia RS232; poi, posizionate correttamente il jumper (ponticello). Vedi la sezione "Configurazione di STAR★Modem™".

Per effettuare una connessione con interfaccia Pen, è necessario utilizzare l'adattatore come indicato nella figura seguente:



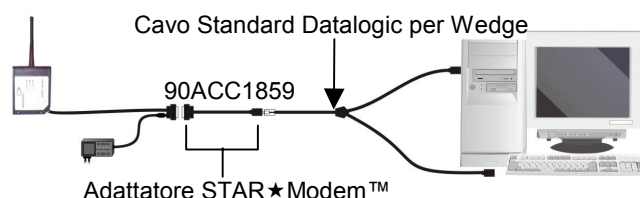
CONNESSIONE CON INTERFACCIA WEDGE



ATTENZIONE

Prima di effettuare questa connessione, configurate i parametri software di STAR★Modem™ attraverso l'interfaccia RS232; poi, posizionate correttamente il jumper (ponticello). Vedi la sezione "Configurazione di STAR★Modem™".

Per effettuare una connessione con interfaccia Wedge, è necessario utilizzare l'adattatore come indicato nella figura seguente.



CONFIGURAZIONE PRELIMINARE DI STAR★Modem™

Per configurare correttamente STAR★Modem™ occorre tenere presente le seguenti indicazioni.

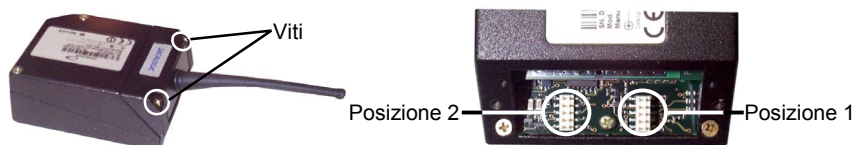


NOTA

Utilizzando il modem per la prima volta, impostare l'indirizzo di STAR★Modem™ desiderato via interfaccia seriale, poiché l'indirizzo predefinito alla consegna è "Undefined".

In configurazioni Stand Alone, durante le connessioni con interfaccia Wedge/Pen, impostare tutti i parametri via seriale usando il programma DL Sm@rtSet oppure inviando le stringhe di configurazione allo STAR★Modem™. Successivamente, posizionare correttamente il jumper come indicato nella tabella della sezione "STAR★Modem™ in Sistemi Stand-Alone" (vedi inoltre la figura sotto).

Per cambiare i parametri di configurazione nelle connessioni con interfaccia Wedge/Pen, inviare i nuovi comandi di configurazione via radio attraverso gli apparecchi RF Datalogic. Oppure, mettere il jumper in posizione RS232 (i parametri di comunicazione RS232 verranno ripristinati con i valori di default) per inviare le stringhe di configurazione allo STAR★Modem™ via seriale. Infine, riportare il jumper in posizione Wedge/Pen per attivare la comunicazione.



Posizione 1 = interfaccia RS232/Digital

Posizione 2 = interfaccia Wedge/Pen

STAR★Modem™ può essere configurato in tre modi: utilizzando il programma di configurazione DL Sm@rtSet, inviando le stringhe di configurazione dall'Host via interfaccia RS232 oppure leggendo i codici a barre di configurazione con lettori RF Datalogic e trasmettendo via radio al modem i relativi comandi.

DL Sm@rtSet

DL Sm@rtSet è disponibile sul CD-ROM di STAR★Modem™ e può essere installato sul PC.

DL Sm@rtSet è un programma basato su Windows che consente di configurare in modo veloce ed intuitivo il modem utilizzando l'interfaccia RS232. Inoltre, permette di aggiornare il software sull'apparecchio connesso all'Host (vedi "DL Sm@rtSet User's Manual" per ulteriori informazioni).

Stringhe di Configurazione

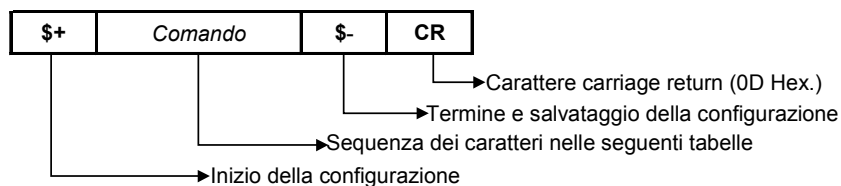
La configurazione preliminare di STAR★Modem™ deve essere effettuata via seriale, inviando al modem le stringhe di configurazione con qualsiasi programma di emulazione di un terminale, come Hyper Terminal.



NOTA

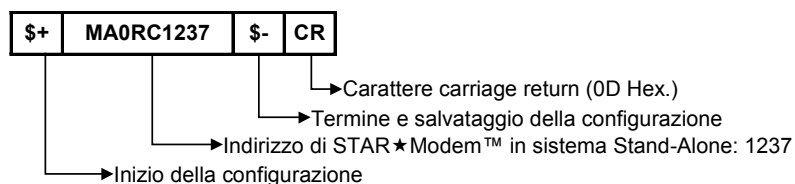
*Assicurarsi che la COM Port del PC sia configurata come segue:
9600 baud, parità disabilitata, 8 bit di dato, 1 bit di stop, handshaking disabilitato.*

La sequenza di programmazione è la seguente:



Esempio

Sequenza di programmazione di un comando:



Impostando la configurazione di un parametro verrà rimossa la condizione precedentemente attiva per lo stesso.

Vedi "STAR★Modem™ Reference Manual" per modificare i parametri di default.

CONFIGURAZIONE DI STAR★Modem™ IN MODALITÀ STAND-ALONE

STAR★Modem™ Ricevitore (Server)

RIPRISTINO DEL DEFAULT

Se necessario, è possibile inviare la seguente stringa a STAR★Modem™ attraverso l'interfaccia RS232 per ripristinare i valori di default:

STAR★Modem™ Default	\$+\$*CR
----------------------------	-----------------

Questo comando non ripristina il valore di default dell'indirizzo dello STAR★Modem™ e del parametro Baud Radio.

IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO RADIO

Seguire la procedura per impostare l'indirizzo radio di STAR★Modem™ ed attivare la ricezione di dati dagli apparecchi radio presenti nel sistema:

1.	Inizio della Configurazione	\$+
2.	Attribuzione Indirizzo radio a STAR★Modem™ xxxx = quattro cifre per l'indirizzo di STAR★Modem™ (da 0000 a 1999). L'indirizzo deve essere univoco.	MA0RCxxxx
3.	Impostazione Baud Radio (non valido per modelli USA) x = 0 corrisponde a 9600 baud 1 corrisponde a 19200 baud	MFx
4.	Termine e Salvataggio della Configurazione	\$-CR

SELEZIONE DELL'INTERFACCIA

Inviare la stringa dell'interfaccia richiesta dalla vostra applicazione e posizionare correttamente il jumper (vedi la sezione "Configurazione Preliminare STAR★Modem™" per le impostazioni del jumper).

Tra le stringhe seguenti, inviate **solo la stringa corrispondente al modo di comunicazione desiderato**:

		Posizione Jumper
Interfaccia RS232	\$+CP0\$-CR	1
Interfaccia Pen	\$+CP6\$-CR	2

Interfaccia Wedge			
IBM AT o PS/2 PCs		\$+CP500\$-CR	2
IBM XT		\$+CP503\$-CR	2
PC Notebook		\$+CP505\$-CR	2
IBM SURE1		\$+CP506\$-CR	2
IBM Terminal 3153		\$+CP504\$-CR	2
IBM Terminals 31xx, 32xx, 34xx, 37xx Selezionate il codice KEY TRANSMISSION corretto (default = advanced keyboard). Se necessario, selezionate anche il KEYBOARD TYPE.			
	Make-only keyboard	\$+CP502\$-CR	2
	Make-break keyboard	\$+CP501\$-CR	2
	Advanced keyboard	\$+FK1\$-CR	2
	Typewriter keyboard	\$+FK0\$-CR	2
ALT MODE L'impostazione del seguente tipo di interfaccia consente una corretta interpretazione dei codici a barre spediti al PC, indipendentemente dalla nazionalità della tastiera. Non è necessario impostare la nazionalità della tastiera. (default = Num Lock unchanged) Assicuratevi che la funzione Bloc Num sulla Vostra tastiera sia stata attivata.			
	IBM AT- ALT mode	\$+CP507\$-CR	2
	PC Notebook - ALT mode	\$+CP508\$-CR	2
Wyse Terminal - ANSI Keyboard		\$+CP509\$-CR	2
Wyse Terminal - PC Keyboard		\$+CP510\$-CR	2
Wyse Terminal - ASCII Keyboard		\$+CP511\$-CR	2
Wyse Terminal - VT2200 style Keyboard		\$+CP514\$-CR	2
APPLE ADB Bus		\$+CP513\$-CR	2
Digital Terminal VT2xx/3xx/4xx		\$+CP512\$-CR	1
 ATTENZIONE Per cambiare i parametri di configurazione durante una connessione con interfaccia Digital Terminal, si possono inviare i nuovi valori via radio con i lettori RF Datalogic. Oppure, inviare via radio la stringa \$+CP0\$-CR per impostare l'interfaccia RS232 e definire i parametri via seriale. Quest'ultima procedura ripristina i valori di default dei parametri RS232 e cancella la selezione del preambolo e del postambolo. Per tale ragione, una volta impostata la configurazione, è necessario ridefinire l'interfaccia Digital Terminal, il preambolo ed il postambolo inviando una stringa simile a quella riportata nell'esempio seguente: \$+CP512EA0141EA1102\$-CR.			

Se avete impostato l'interfaccia **Wedge**, dovrete anche inviare, fra la stringhe che seguono, **la stringa** per la selezione della **Nazionalità della Tastiera**:

English	\$+FJ4\$-CR
Deutsch	\$+FJ3\$-CR
Svenskt	\$+FJ5\$-CR
Français	\$+FJ2\$-CR
Italiano	\$+FJ1\$-CR
USA	\$+FJ0\$-CR
Español	\$+FJ6\$-CR
Belge	\$+FJ7\$-CR

STAR★Modem™ Trasmettitore (Client)

RIPRISTINO DEL DEFAULT

Se necessario, è possibile inviare la seguente stringa a STAR★Modem™ attraverso l'interfaccia RS232 per ripristinare i valori di default:

STAR★Modem™ Default	\$+\$*CR
----------------------------	-----------------

Questo comando non ripristina il valore di default dell'indirizzo di STAR★Modem™, dell'indirizzo dell'apparecchio Stand Alone destinatario e del parametro Baud Radio.

IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO RADIO

Seguire la procedura per impostare l'indirizzo radio di STAR★Modem™ ed attivare la trasmissione dati all'apparecchio Stand Alone destinatario presente nel sistema:

1.	Inizio della Configurazione	\$+
2.	Attribuzione Indirizzo radio a STAR★Modem™ xxxx = quattro cifre per l'indirizzo di STAR★Modem™ (da 0000 a 1999). L'indirizzo deve essere univoco.	MA0RCxxxx
3.	Attribuzione Indirizzo all'Apparecchio Stand Alone Destinatario xxxx = quattro cifre per l'indirizzo dell'apparecchio destinatario (da 0000 a 1999). L'indirizzo deve essere univoco.	MSxxxx
4.	Impostazione Baud Radio (non valido per modelli USA) x = 0 corrisponde a 9600 baud 1 corrisponde a 19200 baud	MFx
5.	Termine e Salvataggio della Configurazione	\$-CR

CONFIGURAZIONE DI STAR★Modem™ IN MODALITÀ STAR-System™

RIPRISTINO DEL DEFAULT

Se necessario, è possibile inviare la seguente stringa a STAR★Modem™ attraverso l'interfaccia RS232 per ripristinare i valori di default:

STAR★Modem™ Default	\$+\$*CR
----------------------------	-----------------

Questo comando non ripristina il valore di default dell'indirizzo di STAR★Modem™, degli indirizzi degli apparecchi destinatari e del parametro Baud Radio.

IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO RADIO

Seguire la procedura per impostare l'indirizzo radio di STAR★Modem™ ed attivare sia la ricezione che la trasmissione di dati agli apparecchi destinatari inclusi nella fascia di indirizzi definita dal Primo e dall'Ultimo apparecchio destinatario STAR-System™:

1.	Inizio della Configurazione	\$+
2.	Attribuzione Indirizzo Radio a STAR★Modem™ xxxx = quattro cifre per l'indirizzo di STAR★Modem™ (da 0000 a 1999). L'indirizzo deve essere univoco.	MA1RCxxxx
3.	Attribuzione Indirizzo al primo Apparecchio Destinatario xxxx = quattro cifre per l'indirizzo dell'Apparecchio Destinatario (da 0000 a 1999).	MSxxxx
4.	Attribuzione Indirizzo all'ultimo Apparecchio Destinatario xxxx = quattro cifre per l'indirizzo dell'Apparecchio Destinatario (da 0000 a 1999). <u>Se la trasmissione è verso un unico apparecchio destinatario, questa selezione non è richiesta.</u>	MTxxxx
5.	Impostazione Baud Radio (non valido per modelli USA) x = 0 corrisponde a 9600 baud 1 corrisponde a 19200 baud	MFx
6.	Termine e Salvataggio della Configurazione	\$-CR

La definizione di una fascia di indirizzi per gli apparecchi destinatari permette a STAR★Modem™ di effettuare un roaming verso tutti gli apparecchi con un indirizzo compreso nella fascia stessa.

Non è richiesta la selezione dell'interfaccia, dal momento che tutte le transazioni all'interno di STAR-System™ avvengono via seriale.

STAR★Modem™ - CONFIGURAZIONE DI DEFAULT

CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RS232

9600 baud, parità disabilitata, 8 bit di dato, 1 bit di stop, handshaking disabilitato, protocollo ACK/NACK disabilitato, ritardo intercarattere disabilitato, timeout ricezione 5 sec., FIFO abilitato, frame packing = frame + [CR].

CONFIGURAZIONE INTERFACCIA EMULAZIONE PENNA

Modalità operativa interprete, impulso minimo 600 µs, conversione in Code 39, overflow medio, livello di uscita normale, livello a riposo normale, ritardo interblocco disabilitato.

CONFIGURAZIONE INTERFACCIA WEDGE

Tastiera USA, caps lock inattivo, num lock invariato, ritardo intercarattere disabilitato, ritardo intercodice disabilitato, gestione del carattere di controllo = Ctrl + Shift + tasto.

FORMATO DEI DATI

Identificatore del codice disabilitato, nessun preambolo, postambolo: RS232 = CR-LF; WEDGE = ENTER, posizione preambolo = primo campo del frame, nessuna trasmissione della lunghezza del codice, address stamping disabilitato, address delimiter disabilitato.

PARAMETRI RADIO

Modalità di trasmissione 1 way, timeout del protocollo radio 2 sec., single store disabilitato, ACK/NACK da host remoto disabilitato, baud radio 19200 (modelli europei), baud radio fissa 36800 (modelli USA), beacon disabilitato.

GARANZIA

Datalogic garantisce questo prodotto contro difetti di fabbricazione e di materiali per 24 mesi dalla data della consegna, a condizione che il prodotto sia utilizzato come previsto.

Datalogic si riserva la facoltà di riparare o sostituire il prodotto. Quanto sopra non prolunga la garanzia originale.

La garanzia non si applica a prodotti utilizzati in modo corretto, danneggiati accidentalmente, sottoposti a riparazioni non autorizzate o manomessi.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche Elettriche		Modelli 5 Volt	Modelli 10-30 Volt
Tensione di alimentazione		5 Vdc ±5%	da 10 a 30 Vdc
Potenza assorbita in carica		2 W	
Indicatori		Power On (verde) TX/RX (giallo) Status (rosso)	
Caratteristiche Radio		Modelli europei	Modelli USA
Frequenza di lavoro		433.92 Mhz	910 Mhz
Bit rate		fino a 19200 baud	36800 baud
Potenza effettiva emessa		<10 mW	<1 mW
Portata (in assenza di ostacoli)		50 m	30 m
RF Modulazione		FSK	
Configurazione di Sistema			
Numero massimo di dispositivi collegati allo stesso STAR★Modem™		32	
Caratteristiche Ambientali			
Temperatura di lavoro		-20° to +50 °C	
Temperatura di immagazzinamento		-20° to +70 °C	
Umidità		90% senza condensa	
Classe di protezione		IP64	
Caratteristiche Meccaniche			
Peso		370 gr	
Dimensioni (senza antenna)		68 x 84 x 34 mm	

CONFORMITÀ

Questo apparecchio può essere aperto solo da personale qualificato.

STAR★Modem™ è un apparecchio Classe III in conformità con la norma EN-60950 Electrical Safety Standard.

Deve essere alimentato con un'unità di alimentazione Classe 2 avente una tensione di alimentazione di 5 Vdc $\pm 5\%$ per i modelli 5 Volt e un'alimentazione compresa tra 10 - 30 Vdc per i modelli 10-30 Volt. Il cavo deve avere una lunghezza $< 3\text{m}$.

Prendi contatto con l'autorità competente per la gestione degli apparati a radiofrequenza del tuo paese, per verificarne l'eventuale necessità della licenza d'uso. Inoltre puoi trovare ulteriori informazioni al sito:
<http://europa.eu.int/comm/enterprise/rtte/spectr.htm>



STAR★Modem™

MODEM RADIO

GUIDE RAPIDE



UTILISATION DE STAR★Modem™

STAR★Modem™ est un modem radio qui permet la communication par radio (433 MHz pour les modèles européens et 910 MHz pour les modèles USA) depuis un appareil sériel (par ex. Host) vers des appareils radio Datalogic ou stations de base radio, par exemple:

-  Gryphon™ M Lecteurs
-  Dragon™ M Pistolets Laser
-  STAR★Modem™ Modems Radio
-  Formula Basic Line RF Terminals (F734-E/RF, F725-E/RF, F660-E/RF)*
-  STARGATE™ Stations de Base Radio

* non compatible avec les modèles USA de STAR★Modem™.

STAR★Modem™ peut être utilisé dans deux modalités différentes: mode monoposte et mode STAR-System™.

En mode monoposte, STAR★Modem™ active une communication unidirectionnelle pour recevoir les données (Serveur) ou pour transmettre les données (Client) aux appareils radio Datalogic.

En fonctionnant comme un Serveur, STAR★Modem™ peut communiquer avec les pistolets radio, un autre STAR★Modem™ ou les terminaux radio, qui chargent le programme STAR&Play™, en utilisant toutes les interfaces standard (RS232, Interclavier, Emulation Crayon).

En fonctionnant comme un Client, il peut communiquer avec un autre STAR★Modem™ ou une base radio OM Datalogic en utilisant seulement l'interface RS232.

En mode monoposte, le système utilise un protocole radio RF Narrow Band qui est différent de celui de STAR-System™.

En mode STAR-System™, STAR★Modem™ permet uniquement une communication radio bidirectionnelle entre un Host et les appareils radio Datalogic.

STAR★Modem™ peut être connecté à l'Host en utilisant seulement l'interface RS232.

Se référer au "STAR★Modem™ Reference Manual" consultable sur le CD-ROM d'installation pour les détails relatifs aux options de configuration du modem.

Les indicateurs signalent le fonctionnement de STAR★Modem™, comme indiqué dans le tableau suivant:

INDICATOR	DESCRIPTION	
Power On	Vert permanent	STAR★Modem™ est alimenté.
TX/RX	Jaune clignotant	STAR★Modem™ reçoit ou transmet les données.
Status	Désactivé	STAR★Modem™ fonctionne correctement.
	Rouge permanent	- au démarrage suivant le chargement du microprogramme (firmware), il signale que le système utilise la configuration par défaut. - pendant le fonctionnement normal, il signale que la connexion au PC n'est pas correcte.
	Rouge clignotant	- il clignote pendant l'exécution d'une commande de programmation. - il clignote une fois lorsque la transaction effectuée par radio depuis le STAR★Modem™ échoue.

INSTALLATION

STAR★Modem™ peut être installé en fonction de vos besoins à l'aide des deux étriers pour le montage et d'une antenne directionnelle.

Les quatre trous (M4 x 5) sur le modem permettent sa fixation.

Se référer aux sections "Antenna", "Mounting Brackets" et "Overall Dimensions" à la fin de ce guide pour plus de détails.

CONNEXION SYSTEME



ATTENTION

Effectuer les connexions uniquement lorsque l'appareil n'est pas sous tension.

Vous pouvez connecter STAR★Modem™ au Host au moyen du connecteur femelle 9-pin ou en utilisant un adaptateur et le câble standard Datalogic correspondant au type d'interface choisie.

De plus, un boîtier d'alimentation doit être connectée au jack d'alimentation qui se trouve dans le même connecteur.

Se référer à la section "STAR★Modem™ Cable Pinout" à la fin de ce guide pour plus de détails.

CONNEXION RS232



Branchez le câble directement dans le port COM du PC.

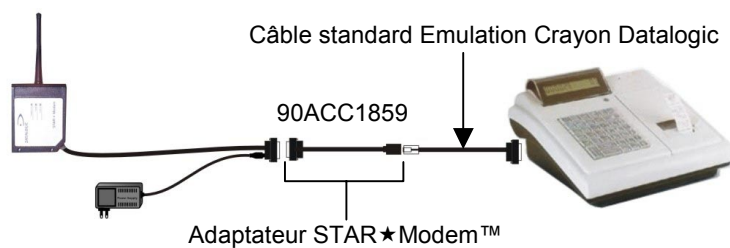
CONNEXION EMULATION CRAYON



ATTENTION

Avant de réaliser cette connexion, vous devez configurer les paramètres du software STAR ★Modem™ via l'interface RS232 et puis positionner le cavalier (jumper) correctement (se référer à la section " Configuration STAR ★Modem™ ").

Pour effectuer la connexion émulation crayon, il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur (voir la figure ci-dessous):

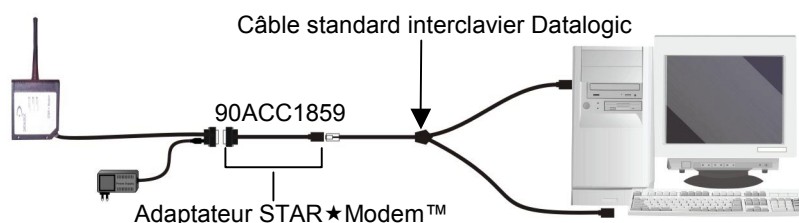


CONNEXION INTERCLAVIER

**ATTENTION**

Avant de réaliser cette connexion, vous devez configurer les paramètres du logiciel STAR★Modem™ via l'interface RS232 et puis positionner le cavalier (jumper) correctement (se référer à la section " Configuration STAR★Modem™ ").

Pour effectuer la connexion interclavier, il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur (voir la figure suivante):



CONFIGURATION INITIALE DE STAR★Modem™

Pour configurer le STAR★Modem™ correctement, il faut tenir compte des indications suivantes.

**NOTE**

En utilisant le modem pour la première fois, vous devez configurer l'adresse radio du STAR★Modem™ via l'interface RS232, étant donné que la valeur de l'adresse définie par défaut en usine est "Undefined".

En utilisant les connexions interclavier et émulation crayon dans une configuration monoposte, vous pouvez configurer les paramètres de deux façons: soit en utilisant le programme de configuration DL Sm@rtSet, soit en envoyant une séquence de configuration au STAR★Modem™. Ensuite, positionner le cavalier selon les indications du tableau qui se trouve dans la section "STAR★Modem™ dans un Système Stand-Alone" (voir aussi la figure suivante).

Pour changer les paramètres de configuration dans une connexion interclavier ou émulation crayon, vous pouvez envoyer les séquences de configurations par radio en utilisant les appareils radio Datalogic. Ou bien, placer le cavalier en position RS232 (les paramètres de communication de l'interface RS232 seront restaurés par défaut) pour envoyer les séquences de configuration au STAR★Modem™ via RS232. Remettre ensuite le cavalier en position Interclavier/Emulation Crayon pour activer la connexion.



Position 1 = Interface RS232/Digital

Position 2 = Interface Interclavier/Emulation Crayon

STAR★Modem™ peut être configuré de trois façons: en utilisant le programme de configuration DL Sm@rtSet, en envoyant les séquences de configuration depuis le Host via l'interface RS232 ou en lisant les codes à barres de configuration avec les appareils radio Datalogic et en les envoyant à STAR★Modem™ par radio.

DL Sm@rtSet

DL Sm@rtSet est disponible sur le CD-ROM de STAR★Modem™ et peut être installé sur votre PC.

DL Sm@rtSet est un programme de configuration s'exécutant sous Windows permettant des réglages et des mises au point simples et conviviales via l'interface RS232. Il permet aussi de mettre à jour le logiciel de l'appareil connecté au Host (voir "DL Sm@rtSet User's Manual" pour plus de détails).

Suites de Configuration

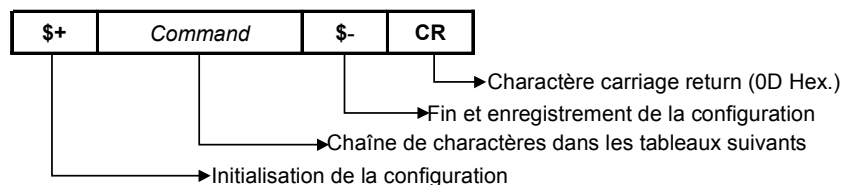
La configuration initiale de STAR★Modem™ doit être effectuée en envoyant des suites de configuration au modem en utilisant un programme d'émulation de terminal, par exemple Hyper Terminal. Les suites sont envoyées depuis l'Host via l'interface RS232.



NOTE

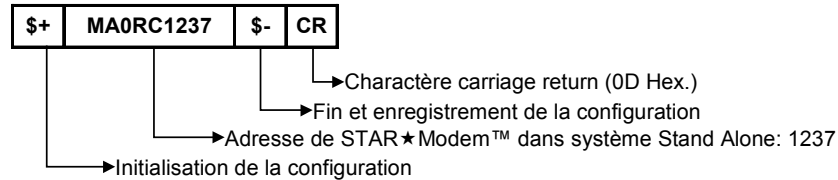
Assurez-vous que le port COM est configuré comme suit:
9600 baud, parité désactivée, 8 bit de données, 1 bit de stop,
"handshaking" désactivé.

La séquence de programmation est la suivante:



Exemple

Séquence d'une commande de programmation:



La configuration d'un paramètre remplace la condition qui était active précédemment. Se référer au STAR★Modem™ Reference Manual pour changer les paramètres par défaut.

CONFIGURATION DE STAR★Modem™ EN MODE MONOPOSTE

STAR★ Modem Récepteur (Serveur)

RESTAURATION PAR DEFAULT

Si vous désirez restaurer les paramètres par défaut, vous pouvez envoyer la suite de caractères suivante via l'interface RS232:

Restauration STAR★Modem™ par Défaut	\$+\$*CR
--	-----------------

Cette commande ne restaure pas l'adresse de STAR★Modem™ et le paramètre de Baud Radio par défaut.

SELECTION DE L'ADRESSE RADIO

En suivant la procédure ci-dessous, vous pouvez configurer le STAR★Modem™ pour recevoir les données envoyées depuis les appareils radio du système:

1.	Initialisation de la Configuration	\$+
2.	Enregistrement de l'Adresse Radio de STAR★Modem™ xxxx = quatre chiffres pour l'adresse de STAR★Modem™ (de 0000 à 1999). Cette adresse doit être unique.	MA0RCxxxx
3.	Sélection Baud Radio (non valable pour les modèles USA) x = 0 sélectionne 9600 baud 1 sélectionne 19200 baud	MFx
4.	Fin et enregistrement de la configuration	\$-CR

SELECTION DE L'INTERFACE

Envoyez la chaîne de programmation correspondant au mode de communication désiré, puis placez le cavalier correctement (voir la section "Configuration STAR★Modem™" pour plus de détails relatifs à l'installation du cavalier).

Pour les chaînes de programmation suivantes, envoyer uniquement les chaînes **correspondantes au mode de communication désiré**:

		Position Cavalier	
RS232	\$+CP0\$-CR	1	
Emulation Crayon	\$+CP6\$-CR	2	
Interclavier			
IBM AT ou PS/2 PCs	\$+CP500\$-CR	2	
IBM XT	\$+CP503\$-CR	2	
PC Notebook	\$+CP505\$-CR	2	
IBM SURE1	\$+CP506\$-CR	2	
IBM Terminal 3153	\$+CP504\$-CR	2	
IBM Terminals 31xx, 32xx, 34xx, 37xx Lire le code correct de KEY TRANSMISSION et, si nécessaire, lire le code correspondant à votre clavier (défaut = advanced keyboard).			
	Make-only keyboard	\$+CP502\$-CR	2
	Make-break keyboard	\$+CP501\$-CR	2
	Advanced keyboard	\$+FK1\$-CR	2
	Typewriter keyboard	\$+FK0\$-CR	2
ALT MODE La sélection de l'interface suivante permet une interprétation correcte par le PC des codes à barres transmis, indépendamment de la nationalité du clavier. Il n'est pas nécessaire d'effectuer la sélection de la nationalité du clavier. (défaut = Num Lock Unchanged) Vérifiez que le pavé numérique soit activé sur votre clavier.			
	IBM AT- ALT mode	\$+CP507\$-CR	2
	PC Notebook - ALT mode	\$+CP508\$-CR	2
Wyse Terminal - ANSI Keyboard		\$+CP509\$-CR	2
Wyse Terminal - PC Keyboard		\$+CP510\$-CR	2
Wyse Terminal - ASCII Keyboard		\$+CP511\$-CR	2
Wyse Terminal - VT2200 style Keyboard		\$+CP514\$-CR	2
APPLE ADB Bus		\$+CP513\$-CR	2
Digital Terminal VT2xx/3xx/4xx		\$+CP512\$-CR	1

**ATTENTION**

Pour changer les paramètres de configuration en utilisant l'interface Digital terminal, envoyez les nouvelles valeurs au moyen des appareils radio Datalogic par radio. Autrement, envoyer la chaîne \$+CP0\$-CR par radio pour sélectionner l'interface RS232 et configurer les paramètres via l'interface RS232. Cette opération restaure les paramètres de l'interface RS232 par défaut et annule la sélection du "header" et du "terminator". Une fois la configuration effectuée, vous devez restaurer l'interface Digital Terminal, le "header" et le "terminator" en envoyant une chaîne de commande similaire à l'exemple suivant:
\$+CP512EA0141EA1102\$-CR.

Si vous avez sélectionné l'interface **interclavier**, vous devez également envoyer parmi les chaînes suivantes, celle de la **nationalité** de votre clavier:

English	\$+FJ4\$-CR
Deutsch	\$+FJ3\$-CR
Svenskt	\$+FJ5\$-CR
Français	\$+FJ2\$-CR
Italiano	\$+FJ1\$-CR
USA	\$+FJ0\$-CR
Español	\$+FJ6\$-CR
Belge	\$+FJ7\$-CR

STAR★ Modem Transmetteur (Client)

RESTAURATION PAR DEFAUT

Si vous désirez restaurer les paramètres par défaut, vous pouvez envoyer la suite de caractères suivante via l'interface RS232:

Restauration STAR★Modem™ par Défaut	\$+\$*CR
-------------------------------------	-----------------

Cette commande ne restaure pas l'adresse de STAR★Modem™ et l'adresse de l'appareil Stand Alone destinataire par défaut.

SELECTION DE L'ADRESSE RADIO

En suivant la procédure ci-dessous, vous pouvez configurer le STAR★Modem™ pour transmettre les données à l'appareil Stand Alone destinataire du système:

1.	Initialisation de la Configuration	\$+
2.	Enregistrement de l'Adresse Radio de STAR★Modem™ xxxx = quatre chiffres pour l'adresse de STAR★Modem™ (de 0000 à 1999). Cette adresse doit être unique.	MA0RCxxxx
3.	Enregistrement de l'Adresse de l'Appareil Stand Alone Destinataire xxxx = quatre chiffres pour l'adresse de l'appareil (de 0000 à 1999). Cette adresse doit être unique.	MSxxxx
4.	Sélection Baud Radio (non valable pour les modèles USA) x = 0 sélectionne 9600 baud 1 sélectionne 19200 baud	MFx
5.	Fin et enregistrement de la configuration	\$-CR

La sélection de l'interface n'est pas nécessaire, puisque STAR★Modem™ doit être connecté au Host en utilisant l'interface RS232 pour transmettre les données.

CONFIGURATION DE STAR★Modem™ EN MODE STAR-System™

RESTAURATION PAR DEFAULT

Si vous désirez restaurer les paramètres par défaut, vous pouvez envoyer la suite de caractères suivante via l'interface RS232:

Restauration STAR★Modem™ par Défaut	\$+\$*CR
--	-----------------

Cette commande ne restaure pas par défaut l'adresse de STAR★Modem™, les adresses des appareils destinataires et le paramètre de Baud Radio.

SELECTION DES ADRESSES RADIO

En suivant la procédure ci-dessous, vous pouvez configurer le STAR★Modem™ pour recevoir ainsi que transmettre les données aux appareils inclus dans la plage d'adresses définie entre le premier et le dernier appareil destinataire STAR-System™.

1.	Initialisation de la Configuration	\$+
2.	Enregistrement de l'Adresse Radio de STAR★Modem™ xxxx = quatre chiffres pour l'adresse de STAR★Modem™ (de 0000 à 1999). Cette adresse doit être unique.	MA1RCxxxx
3.	Enregistrement de l'Adresse du premier Appareil Destinataire STAR-System™ xxxx = quatre chiffres pour l'adresse de l'appareil destinataire (de 0000 à 1999).	MSxxxx
4.	Enregistrement de l'Adresse du dernier Appareil Destinataire STAR-System™ xxxx = quatre chiffres pour l'adresse de l'appareil destinataire (de 0000 à 1999). <u>Si la transmission est seulement vers un appareil, cette sélection n'est pas nécessaire.</u>	MTxxxx
5.	Sélection Baud Radio (non valable pour les modèles USA) x = 0 sélectionne 9600 baud 1 sélectionne 19200 baud	MFx
6.	Fin et enregistrement de la Configuration	\$-CR

En sélectionnant une plage d'adresses pour les appareils destinataires, STAR★Modem™ active un service de roaming vers les appareils inclus dans cette plage.

La sélection de l'interface n'est pas nécessaire, puisque les transactions dans le STAR-System™ utilisent l'interface RS232.

STAR★Modem™ - CONFIGURATION PAR DEFAULT

CONFIGURATION INTERFACE RS232

9600 baud, parité désactivé, 8 bit de données, 1 bit de stop, "handshaking" désactivée, ACK/NACK depuis l'host désactivé, délai entre les caractères désactivé, "rx timeout" 5 sec., FIFO activé, "frame packing" = frame + [CR]

CONFIGURATION INTERFACE EMULATION CRAYON

Mode opératoire interpréter, impulsion de sortie 600 µs, conversion en code 39, "overflow" moyen, niveau de sortie normal, niveau au repos normal, délai entre les blocs désactivé.

CONFIGURATION INTERFACE INTERCLAVIER

Clavier USA, "caps lock" inactif, pavé numérique inchangé, délai entre les caractères et délai entre les codes désactivés, gestion du caractère de contrôle = Ctrl + Shift + touche.

FORMAT DE DONNES

Code d'identification désactivé, aucun "header", "terminator": RS232 = CR-LF; WEDGE = ENTER, position de l'"header" = premier champ du "frame", transmission de la longueur du code désactivée, "address stamping" désactivé, "address delimiter" désactivé.

PARAMETRES RADIO

Mode de transmission "1 way", timeout du protocole de la radio = 2 secondes, "single store" désactivé, ACK/NACK depuis le remote host désactivé, 19200 baud radio (modèles européens), 36800 fixe baud radio (modèles USA), "beacon" désactivé.

GARANTIE

Datalogic garantit ce produit de tout défaut de fabrication ou des matériels pendant les 24 mois qui suivent la date de livraison, à condition que le produit soit utilisé correctement.

Datalogic a la possibilité de réparer ou de remplacer ce produit. Ces mesures ne prolongeront pas l'échéance de la garantie.

La garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été utilisés de façon incorrecte, accidentellement endommagés ou soumis à des réparations non autorisées.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques Électriques	Modèles 5 Volt	Modèles 10-30Volt
Tension	5 Vdc ±5%	10 à 30 Vdc
Consommation	2 W	
Indicateurs	Power On (vert) TX/RX (jaune) Status (rouge)	
Caractéristiques Radio	Modèles européens	Modèles USA
Fréquence de fonctionnement	433.92 Mhz	910 Mhz
Transmission de données	Jusqu'à 19200 baud	36800 baud
Energie réelle émise	<10 mW	<1 mW
Portée	50 m	30 m
Modulation RF	FSK	
Configuration du Système		
Qté maximale d'appareils par STAR★Modem™	32	
Caractéristiques Ambiantes		
Température de fonctionnement	-20° to +50 °C	
Température de stockage	-20° to +70 °C	
Humidité	90% sans condensation	
Classe de protection	IP64	
Caractéristiques Mécaniques		
Poids	370 gr	
Dimensions (sans antenne)	68 x 84 x 34 mm	

CONFORMITE

L'appareil ne doit être ouvert que par une personne qualifiée.

STAR★Modem™ est un appareil de Class III selon la norme EN-60950 Electrical Safety Standard.

La tension a un valeur de 5 Vdc $\pm 5\%$ pour les modèles 5 Volt et est comprise dans la plage de valeurs 10-30 Vdc pour les modèles 10-30 Volt. L'appareil doit être connecté à un boîtier d'alimentation de Classe 2 avec une longueur du câble < 3 m.

Contactez l'autorité compétente en la gestion des appareils à radio fréquence de votre pays pour vérifier la nécessité du permis d'usage. Pour tout renseignement vous pouvez vous référer au site web:
<http://europa.eu.int/comm/enterprise/rte/spectr.htm>



STAR★Modem™

RADIO MODEM

KURZANLEITUNG



BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANWEISUNG

STAR★Modem™ ist ein Funkmodem, und bietet eine zuverlässige 433 MHz (Europäische Modelle) / 910 MHz (USA Modelle) Funkverbindung für Datenübertragung zwischen einem seriellen Gerät (PC) und Datalogic Basisstationen oder mobile Geräte wie zum Beispiel:

-  Gryphon™ M Lesegerät
-  Dragon™ M Laserscanner
-  STAR★Modem™ Funk Modem
-  Formula Basic Line RF Laserterminal (F734-E/RF, F725-E/RF, F660-E/RF)*
-  STARGATE™ Basisstation

* nicht kompatibel mit STAR★Modem™ USA Modellen.

STAR★Modem™ kann in zwei verschiedenen Moden verwendet werden: Stand-Alone-Mode und STAR-System™ Mode.

Im Stand-Alone-Mode erlaubt das STAR★Modem™ eine unidirektionale Übertragung, um Daten entweder zu empfangen (Server), oder auf andere Datalogic Funkgeräte zu übertragen (Client).

Als Server, ist das STAR★Modem™ kompatibel mit Funk-Lesegeräten, einem anderen STAR★Modem™ oder mobilen Terminals mit STAR&Play™ Software und alle Standard Schnittstellen sind gültig (RS232, Lesestiftschnittstelle, Tastaturschnittstelle).

Als Client, ist das STAR★Modem™ kompatibel mit einem anderen STAR★Modem™ oder mit einer Funkstation OM Datalogic. Die RS232 Schnittstelle ist die einzige gültige Schnittstelle.

Im Stand-Alone-Mode verwendet das System ein anderes RF Narrow Band Funkprotokoll als im STAR-System™ mode.

Im STAR-System™ Mode, ermöglicht das STAR★Modem™ eine bidirektionale Funkübertragung zwischen einem Host und der Funklesegeräte. Das STAR★Modem™ ist mit dem Host über die RS232 Schnittstelle verbunden.

Siehe "STAR★Modem™ Reference Manual" für weitere Details. Das Handbuch ist auf der Installations - CD verfügbar.

Die LED-Anzeigen zeigen den Zustand des STAR★Modem™. Siehe dazu folgende Tabelle:

LED	ZUSTAND	
Power On	grün	STAR★Modem™ ist versorgt.
TX/RX	gelb blinkend	STAR★Modem™ sendet / empfängt Daten.
Status	aus	Kein Fehler
	rot ein	- beim Start nach dem Ladevorgang der Firmware zeigt die LED, dass die Konfiguration auf die Grundeinstellungen gesetzt wird. - beim Normalbetrieb zeigt die LED, dass der Anschluss zum PC nicht richtig ist.
	rot blinkend	- die LED zeigt die Ausführung eines Kommandos. - die LED blinkt sobald die STAR★Modem™ Funkübertragung nicht erfolgreich ist.

INSTALLATION

Verwenden Sie die zwei Montagewinkel und die verstellbare Antenne um STAR★Modem™ zu installieren.

Vier Löcher (M4 x 5) auf dem Modem erlauben eine schnelle und einfache Befestigung an der Wand.

Siehe "Antenna", "Mounting Brackets" und "Overall Dimensions" am Ende dieser Kurzanleitung für weitere Details.

SYSTEMANSCHLUß



ACHTUNG

Kabel dürfen nur im ausgeschalteten Zustand angeschlossen werden.

Ein 9-poliger Stecker (female) am Kabel des STAR★Modem™ erlaubt die Verbindung dem Host über RS232 Schnittstelle. Für Lesestift- und Tastaturschnittstelle ist ein Adapter und ein Datalogic Standard-Kabel erforderlich.

Verbinden Sie auch den Anschlussstecker des externen Netzteils mit der Netzteilbuchse am 9-poligen Stecker um das Modem zu versorgen.

Siehe "STAR★Modem™ Cable Pinout" am Ende dieser Kurzanleitung für weitere Details.

RS232 - SCHNITTSTELLE



Stecken Sie das Kabel direkt am PC COM Port ein.

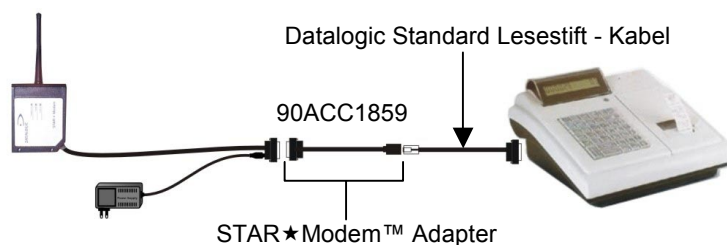
LESESTIFTSCHNITTSTELLE



ACHTUNG

Vor der Modemsinstallation sollten die Software Parameter über RS232 Schnittstelle festgelegt werden. Der Jumper sollte in die korrekte Position gesteckt werden (siehe Abschnitt "STAR ★Modem™ Konfiguration").

Der Adapter erlaubt den Anschluss an den Host über die Lesestiftschnittstelle. Siehe dazu das folgende Bild:



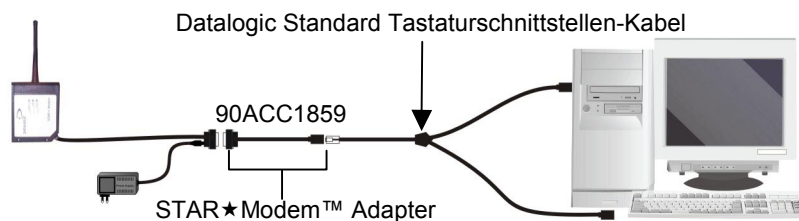
TASTATURSCHNITTSTELLE



ACHTUNG

Vor der Modemsinstallation, sollten die Software Parameter über RS232 Schnittstelle festgelegt werden. Der Jumper sollte in die korrekte Position gesteckt werden (siehe Abschnitt "STAR ★Modem™ Konfiguration").

Der Adapter erlaubt den Anschluss an den Host über die Tastaturschnittstelle. Siehe dazu das folgende Bild:



STAR★Modem™ ANFANGSKONFIGURATION

Beachten Sie die folgenden Richtlinien zur korrekten STAR★Modem™ Konfiguration:

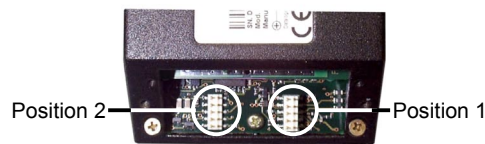
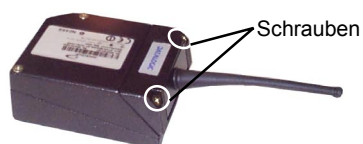


NOTE

Beim ersten Gebrauch, sollten Sie die gewünschte STAR★Modem™ Adresse über die RS232 Schnittstelle festlegen, da die Factory-Default Adresse des Modems undefiniert ist.

Beim Anschluss über Tastatur- oder Lesestiftschnittstelle im Stand-Alone-Mode müssen als erstes die Software Parameter über RS232 Schnittstelle festgelegt werden. Man kann dazu die Software DL Sm@rtSet benutzen oder die Konfigurationsstrings über die serielle Schnittstelle an das Modem senden. Danach stecken Sie den Jumper in die richtige Position (siehe Bild und die Tabelle im "STAR★Modem™ im Abschnitt "Stand-Alone-System").

Um die Konfigurationsparameter bei Tastatur- oder Lesestiftschnittstelle zu verändern, senden Sie die neuen Konfigurationsstrings mit einem Datalogic RF Lesegerät über Funk, oder stecken Sie den Jumper in die RS232 Position (die Kommunikationsparameter werden auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt) um die Konfigurationsstrings über die serielle Schnittstelle an das Modem zu senden. Dann stecken Sie den Jumper in die Position Tastatur- und Lesestiftschnittstelle zurück um Anschluss aktivieren.



Position 1 = RS232/Digital Schnittstelle

Position 2 = Tastatur- und Lesestiftschnittstelle

Die STAR★Modem™ Konfiguration kann auf drei Wegen erfolgen: die Parameter werden mit der Software DL Sm@rtSet festgelegt, die Konfigurationsstrings werden über die serielle Schnittstelle an das Modem gesendet, oder die Konfigurationscodes werden mit einem Funklesegerät gelesen und an das Modem gesendet.

DL Sm@rtSet

DL Sm@rtSet ist verfügbar auf der STAR★Modem™ CD und kann auf dem PC installiert werden.

DL Sm@rtSet ist eine auf Windows basierende, benutzerfreundliche Konfigurationssoftware das die Parametereinstellung und Software-Upgrade erlaubt. Die Konfigurationsstrings werden über die serielle Schnittstelle vom Host an das Modem gesendet. DL Sm@rtSet erlaubt auch die Softwareaktualisierung auf dem angeschlossenen Gerät (siehe DL Sm@rtSet Handbuch für weitere Details).

Konfigurationsstrings

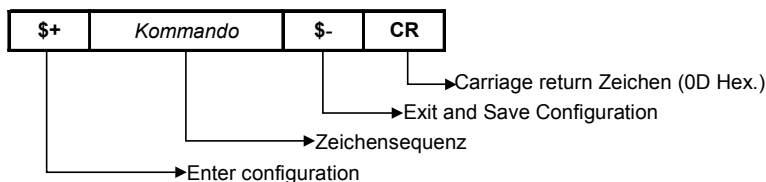
Für die Anfangskonfiguration des STAR★Modem™ werden die Konfigurationsstrings mittels eines Terminalprogramms (z.B., Hyper Terminal) über die serielle Schnittstelle an das Modem gesendet.



NOTE

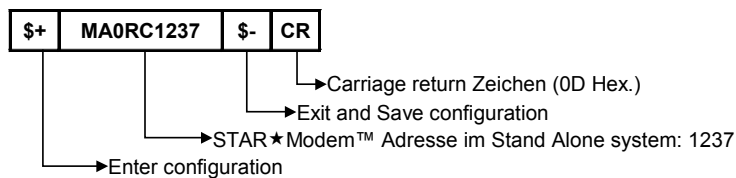
*Stellen Sie sicher, dass der PC COM port wie folgt konfiguriert ist:
9600 baud, keine Parität, 8 Datenbits, 1 Stopbit, kein Handshake.*

Die Zeichenfolge ist:



Beispiel

Zeichenfolge für Multi-Kommando sequenz:



Siehe "STAR★Modem™ Reference Manual" für weitere Details zur Parametereinstellung.

STAR★MODEM™ KONFIGURATION FÜR STAND-ALONE-MODE

STAR★ Modem Empfänger (Server)

GRUNDEINSTELLUNG

Falls nötig, senden Sie die folgende Zeichenfolge über die serielle Schnittstelle an das Modem um es auf die Grundeinstellungen zurückzusetzen.

STAR★Modem™ Grundeinstellung	\$+\$*CR
-------------------------------------	-----------------

Dieser Befehl setzt weder die Adresse des Modems noch den Funk Baud Parameter nicht auf die Grundeinstellung zurück.

FUNKADRESSEEINSTELLUNG

Die folgenden Anweisungen ermöglichen die Funk Adresse des STAR★Modem™ einzustellen und das Gerät für den Datenempfang von den Funkgeräten des Systems vorzubereiten.

1.	Eingang Konfiguration	\$+
2.	STAR★Modem™ Adresseinstellung xxxx = vier Ziffern für STAR★Modem™ Adresse (von 0000 bis 1999). Gleiche Adressen sind nicht erlaubt.	MA0RCxxxx
3.	Funk Baud Einstellung (nicht gültig für USA Modelle) x = 0 für 9600 baud 1 für 19200 baud	MFx
4.	Speichern und Abschluss der Konfiguration	\$-CR

SCHNITTSTELLENEINSTELLUNG

Wählen Sie die gewünschte Schnittstelle und senden Sie dazu die entsprechende Zeichenfolge. Dann stecken Sie den Jumper in die richtige Position (siehe "STAR★Modem™ Konfiguration" Abschnitt für weitere Details).

		Jumper Position
RS232 Schnittstelle	\$+CP0\$-CR	1
Lesestiftschnittstelle	\$+CP6\$-CR	2

Tastaturschnittstelle			
IBM AT oder PS/2 PCs		\$+CP500\$-CR	2
IBM XT		\$+CP503\$-CR	2
PC Notebook		\$+CP505\$-CR	2
IBM SURE1		\$+CP506\$-CR	2
IBM Terminal 3153		\$+CP504\$-CR	2
IBM Terminals 31xx, 32xx, 34xx, 37xx Wählen Sie den korrekten Übertragungsmodus. Falls nötig, lesen Sie den Tastatortyp-Zeichenfolge: (default = advanced keyboard).			
	Make-only keyboard	\$+CP502\$-CR	2
	Make-break keyboard	\$+CP501\$-CR	2
	Advanced keyboard	\$+FK1\$-CR	2
	Typewriter keyboard	\$+FK0\$-CR	2
ALT MODE Die Einstellung der folgenden Schnittstellentypen erlaubt eine korrekte Interpretation der Strichcodes, die zum PC geschickt werden, unabhängig von der Tastaturnationalität. Es ist nicht nötig, die Tastaturnationalität einzustellen. (default = Num Lock Unchanged). Bitte versichern Sie sich, dass numerische Tastaturblock aktiviert ist.			
	IBM AT- ALT mode	\$+CP507\$-CR	2
	PC Notebook - ALT mode	\$+CP508\$-CR	2
Wyse Terminal - ANSI Keyboard		\$+CP509\$-CR	2
Wyse Terminal - PC Keyboard		\$+CP510\$-CR	2
Wyse Terminal - ASCII Keyboard		\$+CP511\$-CR	2
Wyse Terminal - VT2200 style Keyboard		\$+CP514\$-CR	2
APPLE ADB Bus		\$+CP513\$-CR	2
Digital Terminal VT2xx/3xx/4xx		\$+CP512\$-CR	1
 ACHTUNG Um die Konfigurationsparameter bei "Digital Terminal" Schnittstelle zu verändern, senden Sie die neuen Konfigurationsstrings mit einem Datalogic RF Lesegerät über Funk. Oder senden Sie die \$+CP0\$-CR Zeichenfolge über Funk um die serielle Schnittstelle festzulegen und alle Parameter zu konfigurieren. Dieses Vorgehen setzt die RS232 Parameter auf die Grundeinstellungen zurück und löscht die Header- und Terminator-Auswahl. Aus diesem Grund sollten Sie die Zeichenfolge für Digital Terminal Schnittstelle, Header und Terminator erneut konfigurieren, zum Beispiel: \$+CP512EA0141EA1102\$-CR			

Wenn Sie die **Tastaturschnittstelle** gewählt haben, sollten Sie die **Tastaturnationalität** bestimmen, die Ihrer Tastatur entspricht:

English	\$+FJ4\$-CR
Deutsch	\$+FJ3\$-CR
Svenskt	\$+FJ5\$-CR
Français	\$+FJ2\$-CR
Italiano	\$+FJ1\$-CR
USA	\$+FJ0\$-CR
Español	\$+FJ6\$-CR
Belge	\$+FJ7\$-CR

STAR★ Modem Transmitter (Client)

GRUNDEINSTELLUNG

Falls nötig, senden Sie die folgende Zeichenfolge über die serielle Schnittstelle an das Modem um es auf die Grundeinstellungen zurückzusetzen.

STAR★Modem™ Grundeinstellung	\$+\$*CR
-------------------------------------	-----------------

Dieser Befehl setzt die Adresse des Modems, die Adresse des Stand-Alone Ziel-Gerätes und den Funk Baud Parameter nicht auf die Grundeinstellung zurück.

FUNKADRESSEEINSTELLUNG

Die folgenden Anweisungen ermöglichen es das STAR★Modem™ für den Datenempfang von den Funkgeräten des Systems einzustellen.

1.	Eingang Konfiguration	\$+
2.	STAR★Modem™ Adresseinstellung xxxx = vier Ziffern für STAR★Modem™ Adresse (von 0000 bis 1999). Gleiche Adressen sind nicht erlaubt.	MA0RCxxxx
3.	Adresseinstellung des Stand-Alone Ziel-Gerätes xxxx = vier Ziffern für Gerätsadresse (von 0000 bis 1999). Gleiche Adressen sind nicht erlaubt.	MSxxxx
4.	Funk Baud Einstellung (nicht gültig für USA Modelle) x = 0 für 9600 baud 1 für 19200 baud	MFx
5.	Speichern und Abschluss der Konfiguration	\$-CR

Es ist keine Schnittstelleneinstellung notwendig, weil das STAR★Modem™ nur die serielle Schnittstelle zur Datenübertragung nutzt.

STAR★Modem™ KONFIGURATION FÜR STAR-SYSTEM™ MODE

GRUNDEINSTELLUNG

Falls nötig, senden Sie die folgende Zeichenfolge über die serielle Schnittstelle an das Modem um es auf die Grundeinstellungen zurückzusetzen.

STAR★Modem™ Grundeinstellung	\$+\$*CR
-------------------------------------	-----------------

Dieser Befehl setzt weder die Adresse des Modems, noch die der STAR-System™ Ziel-Geräte und auch den Funk Baud Parameter nicht auf die Grundeinstellung zurück.

FUNKADRESSEEINSTELLUNG

Die folgenden Anweisungen ermöglichen das STAR★Modem™ sowohl Daten empfangen wie übertragen auf den Geräten, die in den Ziel-Gerätsbereich enthalten sind.

1.	Eingang Konfiguration	\$+
2.	STAR★Modem™ Adresseinstellung xxxx = vier Ziffern für STAR★Modem™ Adresse (von 0000 bis 1999). Gleiche Adressen sind nicht erlaubt.	MA1RCxxxx
3.	Adresseinstellung des ersten STAR-System™ Ziel-Gerätes xxxx = vier Ziffern für Gerätsadresse (von 0000 bis 1999).	MSxxxx
4.	Adresseinstellung des letzten STAR-System™ Ziel-Gerätes xxxx = vier Ziffern für Gerätsadresse (von 0000 bis 1999). <u>Wenn STAR★Modem™ an ein einziges Gerät Daten sendet, ist diese Einstellung nicht erforderlich.</u>	MTxxxx
5.	Funk Baud Einstellung (nicht gültig für USA Modelle) x = 0 für 9600 baud 1 für 19200 baud	MFx
6.	Speichern und Abschluss der Konfiguration	\$-CR

Beim Einstellen eines Bereichs von Ziel-Gerätesadressen, beginnt das STAR★Modem™ mit dem Roaming nach Geräten, die in diesem Bereich enthalten sind.

Es ist keine Schnittstelleneinstellung notwendig wenn STAR-System™ die serielle Schnittstelle zur Datenübertragung nutzt.

STAR★Modem™ GRUNDEINSTELLUNG

RS232 - GRUNDEINSTELLUNG

9600 Baud, keine Parität, 8 Datenbits, 1 Stopbit, kein Handshake, kein ACK/NACK vom Host, keine Verzögerungszeit zwischen den Zeichen, 5 sek. Rx – timeout, kein FIFO, "frame packing" = frame + [CR].

LESESTIFTSCHNITTSTELLE - GRUNDEINSTELLUNG

Betriebsart "interpretieren", min. Pulslänge 600 µs, Konvertierung zu Code 39, mittlerer Overflow, Ausgangspegel normal, Ruhepegel normal, keine Verzögerungszeit zwischen den Blocken.

TASTATURSCHNITTSTELLE - GRUNDEINSTELLUNG

Amerikanische Tastaturnationalität, Caps-lock aus, Num-lock unverändert, keine Verzögerungszeit zwischen den Zeichen, keine Verzögerungszeit zwischen Codes, Steuerzeichen = Ctrl+Shift+Taste.

DATEN FORMAT

Kein Code-Bezeichner, kein Startzeichen, Abschlusszeichen bei RS232 = CR-LF; bei Tastatureinschleifung = ENTER, position des Startzeichens = "first frame field", "code length tx not transmitted", keine Addressübertragung, kein Address-Trennzeichen.

RADIO PARAMETER

Übertragungsart 1 way, "radio protocol timeout" = 2 sek., kein "single store", kein ACK/NACK vom Remote-Host, 19200 Funk baud (Europäische Modelle), 36800 fester Funk baud (USA Modelle), kein "beacon".

GEWÄHRLEISTUNG

Datalogic gibt für dieses Produkt eine Garantie von 2 Jahren auf Herstellungs- und Materialfehler ab Versandsdatum, falls das Produkt unter normalen und angemessenen Bedingungen verwendet wurde.

Datalogic behält sich vor, das Produkt entweder zu reparieren oder zu ersetzen, was aber den originalen Garantetermin nicht verlängert.

Die Garantie erlischt bei unsachgemässer Verwendung und unberechtigter Veränderungen am Produkt.

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten	Modelle 5 Volt	Modelle 10-30 Volt
Stromversorgung	5 Vdc ±5%	10 bis 30 Vdc
Stromverbrauch	2 W	
Anzeigen	Power On (grün) TX/RX (gelb) Status (rot)	
Funkdaten	Europäische Modelle	USA Modelle
Funkfrequenz	433.92 Mhz	910 Mhz
Bit rate	bis 19200 baud	36800 baud
Funkleistung	<10 mW	<1 mW
Reichweite im freien Feld	50 m	30 m
RF Modulation	FSK	
Konfiguration des Systems		
Max. Anzahl Geräte pro STAR★Modem™	32	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	-20° bis +50 °C	
Lagertemperatur	-20° bis +70 °C	
Luftfeuchtigkeit	90% nicht kondensierend	
Schutzart	IP64	
Mechanische Daten		
Gewicht	370 gr	
Abmessungen (ohne Antenne)	68 x 84 x 34 mm	

KONFORMITÄT

Das Gerät darf nur von qualifizierten Personal geöffnet werden.

STAR★Modem ist ein Class III Gerät und entspricht der EN-60950 Electrical Safety Standard Norm.

Dieses Gerät muss mit einer Klasse 2 Stromversorgung verbunden werden. Der Spannungswert der Stromversorgung ist 5 Vdc $\pm 5\%$ für die Modelle 5 Volt und muss zwischen 10-30 Vdc für die Modelle 10-30 Volt liegen. Die Kabellänge < 3m.



STAR★Modem™

RADIO MODEM

GUÍA RÁPIDA



UTILIZACION DE LOS STAR★Modem™

STAR★Modem™ es un modem radio desarrollado para la comunicación (433 MHz para modelos europeos y 910 MHz para modelos de US) sin cable entre un terminal serie (Host) y terminales RF de Datalogic o estaciones base como:

-  Lectores Gryphon™ M
-  Pistolas Láser Dragon™ M
-  Radio Modems STAR★Modem™
-  Terminales Formula Basic Line RF (F734-E/RF, F725-E/RF, F660-E/RF)*
-  Estaciones Base STARGATE™

* no compatibles con los modelos de US del STAR★Modem™.

STAR★Modem™ puede ser utilizado en dos modos: configuración unitaria y configuración STAR-System™.

En modo de configuración unitaria, el STAR★Modem™ activa una comunicación unidireccional para recibir (Servidor) y enviar (Cliente) datos vía radio a dispositivos radio de Datalogic.

Cuando se use STAR★Modem™ como Servidor, los dispositivos compatibles son los lectores manuales radio, otro STAR★Modem™ u los terminales RF cargan el software STAR&Play™ y todos los interfaces estándar son válidos (RS232, Emulación Teclado, Emulación Lápiz).

Cuando se use como Cliente, STAR★Modem™ puede comunicar con otro STAR★Modem™ u con una base OM de Datalogic. La única interface válida es la RS232.

En modo de configuración unitaria, el sistema utiliza un protocolo radio RF Narrow Band diferente da el protocolo utilizado en configuración STAR-System™.

En modo de configuración STAR-System™, el STAR★Modem™ activa únicamente una comunicación bidireccional entre el Host y los dispositivos radio. STAR★Modem™ está conectado al Host usando sólo el interface RS232.

Para mas información sobre las opciones de configuración del modem, consulte el Manual del STAR★Modem™ que viene en el CD-ROM de instalación.

Los LEDs señalan el estado de los modem, como se describe a continuación:

LED	DESCRIPCIÓN	
Power On	Verde fijo	STAR★Modem™ está encendido.
TX/RX	Amarillo parpadeante	STAR★Modem™ está recibiendo o enviando datos.
Status	Off	STAR★Modem™ funciona correctamente.
	Rojo fijo	- al encenderse después de cargar el firmware, indica que el sistema funciona con la configuración estándar por defecto. - durante el normal funcionamiento, indica una conexión errónea con el Host.
	Rojo parpadeante	- parpadea durante la ejecución del comando de programación. - Parpadea una vez cuando falla la transmisión radio del STAR★Modem™.

INSTALACIÓN

STAR★Modem™ se puede instalar para trabajar en diferentes posiciones mediante un montaje con dos escuadras y una antena regulable. Los cuatro orificios roscados (M4 x 5) en el cuerpo del modem son para fijaciones mecánicas. Ver "Antena", "Escuadras de Montaje" y "Dimensiones exteriores" al final de este Manual de Referencia Rápida para mas información.

CONEXIÓN DEL SISTEMA



CUIDADO

Efectuar las conexiones solamente cuando el aparato no esté enchufado.

STAR★Modem™ se puede conectar al Host a través de un conector exclusivo de 9-pin hembra o mediante un adaptador y un cable estándar de Datalogic correspondiente al interface deseado. Además, la fuente de alimentación se conecta al conector de 9-pin hembra mencionado anteriormente. Ver "STAR★Modem™ Cables Pinout" al final de este Manual de Referencia Rápida para mas información.

CONEXIÓN RS232



Conectar el cable del modem directamente al Puerto del PC COM.

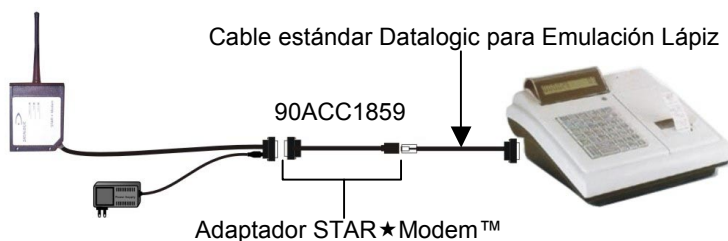
CONEXIÓN EMULACIÓN LÁPIZ



CUIDADO

Antes de empezar la conexión, configure los parámetros software del STAR★Modem™ mediante el interface RS232 y después ponga la posición del jumper hardware (ver "Configuración STAR★Modem™").

Para la conexión del interface de Emulación Lápiz es necesario utilizar el adaptador según se muestra en la figura inferior:



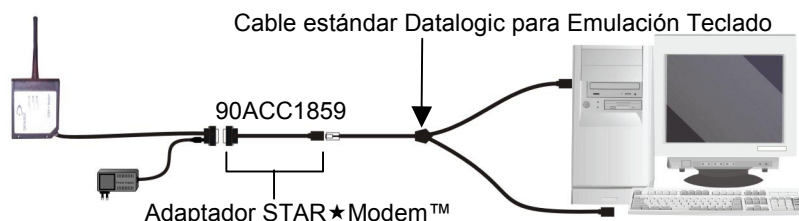
CONEXIÓN EMULACIÓN TECLADO



CUIDADO

Antes de iniciar con esta conexión, configure los parámetros de software del STAR★Modem™ mediante el interface RS232 y después poner la posición saltador hardware (ver Configuración del "STAR★Modem™").

Para la conexión del interface de Emulación Teclado, es necesario utilizar el adaptador según se muestra en la figura inferior:



CONFIGURACIÓN INICIAL DEL STAR★Modem™

Para una correcta configuración del STAR★Modem™ hay que tener en cuenta los siguientes puntos:



NOTA

Cuando se use el modem por primera vez, ponga la dirección deseada del STAR★Modem™ a través del interface serie RS232, ya que la dirección estándar por defecto es "Indefinida".

Para las conexiones del interface para Emulación Teclado/Lápiz en modo de configuración unitaria, ponga todos los parámetros a través del interface RS232 ya sea usando el programa software de DL Sm@rtSet o enviando las cadenas de configuración al STAR★Modem™. Después, ponga la posición correcta del jumper hardware según se indica en la tabla del "STAR★Modem™ Setup For Stand Alone Systems" (ver también la imagen inferior).

Para cambiar cualquier parámetro de configuración en la conexiones del interface Emulación Teclado/Lápiz, enviar los comandos de la nueva configuración vía radio usando terminales RF Datalogic. Otra alternativa, poner el jumper en la posición RS232 (los parámetros de comunicación RS232 son los valores estándar por defecto) para enviar las cadenas de configuración al STAR★Modem™ vía el interface serie y poner el jumper en posición Emulación Teclado/Lápiz para facilitar esta conexión.



Posición 1 = interfaz RS232/Digital

Posición 2 = interfaz Emulación Teclado/Emulación Lápiz

La configuración de los STAR★Modem™ puede efectuarse de tres maneras: mediante el programa software de configuración de DL Sm@rtSet, enviando las cadenas de configuración desde el Host vía el interface RS232 o leyendo los códigos de barras de configuración con el terminal Datalogic RF y enviando los comandos al STAR★Modem™ vía radio.

DL Sm@rtSet

DL Sm@rtSet está disponible en el CD-ROM del STAR★Modem™ y puede instalarse en su PC.

DL Sm@rtSet es un programa basado en entorno Windows con un método de configuración rápido y sencillo vía el interface RS232.

Permite actualizar el software del terminal conectado (ver el Manual de Usuario del DL Sm@rtSet para mas información).

Cadenas de Configuración

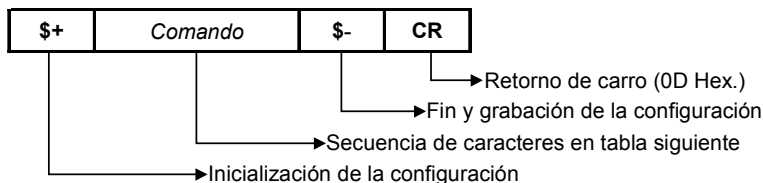
Para realizar la configuración inicial del STAR★Modem™, enviar les cadenas de configuración al modem usando cualquier programa de emulación terminal, por ejemplo Hyper Terminal. La transmisión de las cadenas se realiza usando el interface RS232.



NOTA

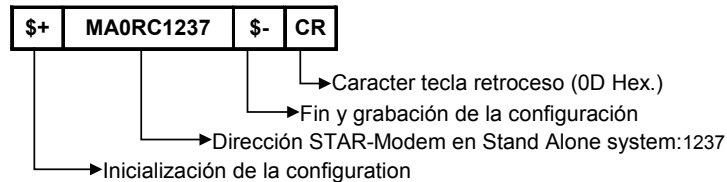
Asegúrese que el Puerto serie COM de su PC está configurado como sigue:
9600 baudios, sin paridad, 8 bits de datos, 1 stop bit, protocolo inactivo.

La secuencia de programación es la siguiente:



Ejemplo

Secuencia comando de programación:



Cada ajuste de los parámetros de configuración elimina la condición activa anterior para ese parámetro.

Ver el Manual de Referencias del STAR★Modem™ para cambiar los parámetros que vienen de fábrica.

CONFIGURACIÓN DEL STAR★MODEM™ EN MODO DE CONFIGURACIÓN UNITARIA

STAR★Modem™ Receptor (Servidor)

RESTAURAR VALORES DADOS DE FÁBRICA

Cuando sea necesario, enviar la siguiente cadena al STAR★Modem™ via RS232 para restaurar los valores dados de fábrica:

Configuración STAR★Modem™ predefinida	\$+\$*CR
--	-----------------

Este comando no restaura la dirección del STAR★Modem™ ni el parámetro Baudio Radio a sus valores predefinidos.

SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RADIO

La procedura siguiente consiente la selección de la dirección de radio del STAR★Modem™, de modo que el modem puede recibir datos de dispositivos radio del sistema.

1.	Inicialización de la Configuración	\$+
2.	Ponga la dirección de Radio STAR★Modem™ xxxx = cuatro cifras para dirección STAR★Modem™ (de 0000 a 1999). Esta dirección debe ser única.	MA0RCxxxx
3.	Selección del Baudio Radio (no válido para modelos de US) x = 0 por 9600 baudios 1 por 19200 baudios	MFx
4.	Fin y grabación de la Configuración	\$-CR

SELECCIÓN DE LA INTERFAZ

Selección de la cadena de interface deseada para su aplicación, después ponga la posición correcta del jumper hardware (ver "Configuración del STAR★Modem™" para programación del jumper).

Por lo que concierne los códigos siguientes, **enviar solo la cadena que se adapte a su aplicación:**

		Posición salto
Interfaz RS232	\$+CP0\$-CR	1
Emulación Lápiz	\$+CP6\$-CR	2
Emulación Teclado		
IBM AT o PS/2 PCs	\$+CP500\$-CR	2
IBM XT	\$+CP503\$-CR	2
PC Notebook	\$+CP505\$-CR	2
IBM SURE1	\$+CP506\$-CR	2
IBM Terminal 3153	\$+CP504\$-CR	2
IBM Terminals 31xx, 32xx, 34xx, 37xx Seleccionar el interface para estos terminales IBM, enviar la cadena CLAVE DE TRANSMISIÓN correcta. Seleccionar el TIPO DE TECLADO si es necesario (por defecto de fábrica = teclado avanzado).		
	Make-only keyboard	\$+CP502\$-CR 2
	Make-break keyboard	\$+CP501\$-CR 2
	Advanced keyboard	\$+FK1\$-CR 2
	Typewriter keyboard	\$+FK0\$-CR 2

ALT MODE

La selección de la interfaz siguiente permite una interpretación correcta del PC de los códigos de barras transmitidos, independientemente de la selección de la nacionalidad del teclado. **No es necesario efectuar la selección de la nacionalidad del teclado.**

(default = Num Lock Unchanged)

Por favor, verifiquen que el teclado numérico este activado en su teclado.

	IBM AT- ALT mode	\$+CP507\$-CR	2
	PC Notebook - ALT mode	\$+CP508\$-CR	2
Wyse Terminal - ANSI Keyboard		\$+CP509\$-CR	2
Wyse Terminal - PC Keyboard		\$+CP510\$-CR	2
Wyse Terminal - ASCII Keyboard		\$+CP511\$-CR	2
Wyse Terminal - VT2200 style Keyboard		\$+CP514\$-CR	2
APPLE ADB Bus		\$+CP513\$-CR	2
Digital Terminal VT2xx/3xx/4xx		\$+CP512\$-CR	1

**CUIDADO**

*Para cambiar los parámetros de configuración cuando utilice un interface de Terminal Digital, envíe los nuevos valores vía radio a través de terminales RF Datalogic. También puede enviar la cadena \$+CP0\$-CR vía radio para ajustar el interface RS232 y definir los parámetros vía interface serie. Esta operación ajusta los parámetros del RS232 a los valores estándar por defecto y borra la cabecera actual y el terminador. A parte, después de la configuración, debe restaurar el interface del Terminal Digital, la cabecera y el terminador, enviando una cadena de comando similar a la que aparece en el ejemplo siguiente:
\$+CP512EA0141EA1102\$-CR.*

Si ha seleccionado la interfaz **emulación teclado**, debe también leer entre los códigos siguientes, el de la **nacionalidad** de su teclado:

English	\$+FJ4\$-CR
Deutsch	\$+FJ3\$-CR
Svenskt	\$+FJ5\$-CR
Français	\$+FJ2\$-CR
Italiano	\$+FJ1\$-CR
USA	\$+FJ0\$-CR
Español	\$+FJ6\$-CR
Belge	\$+FJ7\$-CR

STAR★Modem™ Transmisor (Cliente)

RESTAURAR VALORES DADOS DE FÁBRICA

Cuando sea necesario, enviar la siguiente cadena al STAR★Modem™ via RS232 para restaurar los valores dados de fábrica:

Configuración STAR★Modem™ predefinida	\$+\$*CR
--	-----------------

Este comando no restaura la dirección del STAR★Modem™, la dirección del dispositivo de destino Stand-Alone ni el parámetro Baudio Radio a sus valores predefinidos.

SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RADIO

La procedura siguiente permite la selección de la dirección de radio del STAR★Modem™, de modo que el modem puede enviar datos a dispositivos de destino Stand-Alone del sistema.

1.	Inicialización de la Configuración	\$+
2.	Ponga la dirección de Radio STAR★Modem™ xxxx = cuatro cifras para dirección STAR★Modem™ (de 0000 a 1999). Esta dirección debe ser única.	MA0RCxxxx
3.	Ponga la dirección de Radio del dispositivo de destino Stand-Alone xxxx = cuatro cifras para dirección del dispositivo (de 0000 a 1999). Esta dirección debe ser única.	MSxxxx
4.	Selección del Baudio Radio (no válido para modelos de US) x = 0 por 9600 baudios 1 por 19200 baudios	MFx
5.	Fin y grabación de la Configuración	\$-CR

No se necesita seleccionar un interface, ya que todas las transmisiones desde STAR★Modem™ se realizan vía un interface serie.

CONFIGURACIÓN DEL STAR★MODEM™ EN MODO DE CONFIGURACIÓN STAR-SYSTEM™

RESTAURAR VALORES DADOS DE FÁBRICA

Cuando sea necesario, enviar la siguiente cadena al STAR★Modem™ via RS232 para restaurar los valores dados de fábrica:

Configuración STAR★Modem™ predefinida	\$+\$*CR
---------------------------------------	-----------------

Este comando no restaura la dirección del STAR★Modem™, la dirección de los dispositivos de destino STAR-System™ ni el parámetro Baudio Radio a sus valores predefinidos.

SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RADIO

La procedura siguiente consiente la selección de la dirección de radio del STAR★Modem™, de modo que el modem puede enviar datos a todos los dispositivos incluidos en la serie de direcciones definidas para la primera y la última dirección del dispositivo de destino STAR-System™.

1.	Inicialización de la Configuración	\$+
2.	Ponga la dirección Radio del STAR★Modem™ xxxx = cuatro cifras para la dirección STAR★Modem™ (de 0000 a 1999). Esta dirección debe ser única.	MA1RCxxxx
3.	Ponga la primera dirección del dispositivo de destino STAR-System™ xxxx = cuatro cifras para la dirección del dispositivo de destino (de 0000 a 1999).	MSxxxx
4.	Ponga la última dirección del dispositivo de destino STAR-System™ xxxx = cuatro cifras para la dirección del dispositivo de destino (de 0000 a 1999). <u>Si se transmite a un solo dispositivo de destino, esta instalación no es necesaria.</u>	MTxxxx
5.	Selección del Baudio Radio (no válido para modelos de US) x = 0 por 9600 baudios 1 por 19200 baudios	MFx
6.	Fin y Grabación de la Configuración	\$-CR

Definiendo una serie de direcciones por los dispositivos de destino, STAR★Modem™ activa el Roaming en los dispositivos incluidos en esta serie.

No se necesita seleccionar un interface, ya que todas las transmisiones STAR-System™ se realizan vía un interface serie.

STAR★Modem™ - CONFIGURACIÓN PREDEFINIDA

CONFIGURACIÓN INTERFAZ RS232

9600 baudios, sin paridad, 8 bit de datos, 1 bit de stop, protocolo desactivado, ACK/NACK desde el Host desactivada, retardo intercaracter desactivado, "rx timeout": 5 seg., FIFO activada, "frame packing" = "frame + [CR]"

CONFIGURACIÓN INTERFAZ EMULACIÓN LÁPIZ

Interpret modo operativo, impulso de conexión 600 µs, conversión al Code 39, "overflow" medio, nivel de conexión: normal, nivel de descanso: normal, inter-block plazo desactivado.

CONFIGURACIÓN INTERFAZ EMULACIÓN TECLADO

Teclado americano, "caps lock" inactivo, teclado numérico desactivado, intercaracter e intercódigos desactivados, emulación control character = Ctrl + Shift + Key.

FORMATO DE DATOS

Código de identificación desactivado, ninguna cabecera y ningún terminador: RS232 = CR-LF; WEDGE = ENTER, "header position" = "first frame field", transmisión de la longitud del código desactivada, dirección "stamping" desactivada, delimitador de dirección desactivado.

PARAMETROS DE RADIO

Modo de transmisión 1 way, timeout del protocolo de la radio = 2 seg., "single store" desactivado, ACK/NACK desde el Host remoto desactivada, 19200 baudios radio (modelos europeos), 36800 baudios radio fijos (modelos de US), "beacon" desactivado.

GARANTIA

Datalogic garantiza este producto contra todos los defectos de manejo y de materiales, por un periodo de 24 meses desde la fecha de envío, sabiendo que el producto funciona y esta en perfectas condiciones.

Datalogic tiene el derecho de reparar o reemplazar el producto sin que eso suponga una prolongación de la garantía original.

La garantía no será válida si el producto ha sufrido abuso, daños accidentales, reparaciones no autorizadas o falsificado.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Características Eléctricas	Modelos 5 Volt	Modelos 10-30 Volt
Suministro de energía	5 Vdc ±5%	De 10 a 30 Vdc
Consumo	2 W	
Indicadores	Power On (verde) TX/RX (amarillo) Status (rojo)	
Características Radio	Modelos Europeos	Modelos de US
Frecuencia de funcionamiento	433.92 Mhz	910 Mhz
Transmisión de datos	Hasta 19200 baud	36800 baud
Potencia radiada efectiva	<10 mW	<1 mW
Alcance	50 m	30 m
Modulación RF	FSK	
Configuración del Sistema		
Cantidad máxima de aparatos por STAR★Modem™	32	
Características ambientes		
Temp. De funcionamiento	-20° to +50 °C	
Temp. De almacenamiento	-20° to +70 °C	
Humedad	90% sin condensación	
Clase de protección	IP64	
Características Mecánicas		
Peso	370 gr	
Dimensiones (sin antena)	68 x 84 x 34 mm	

CONFORMIDAD

Este dispositivo debe ser abierto por una persona cualificada.

STAR★Modem™ es un equipo de Clase III según el Estándar de Seguridad Eléctrica EN-60950.

Este aparato debe suministrarse con la unidad de alimentación marcada "Class 2" con potencia de salida de 5 Vdc $\pm 5\%$ para los modelos 5 Volt, y de 10 - 30 Vdc para los modelos 10-30 Volt con un cable de < 3m de longitud.

Contacte con la autoridad competente para la gestión de los dispositivos de radio frecuencia de tu país, para verificar si es necesaria la licencia de uso.

Además se puede encontrar mas información en la página web:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/rte/spectr.htm>



ANTENNA



Position A (standard)



Position B

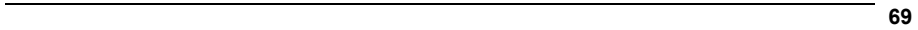
MOUNTING BRACKETS



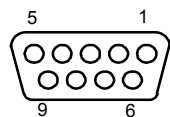
ST-217 mounting bracket



ST-133 mounting bracket



STAR★Modem™ CABLE PINOUT



STAR★Modem™ 9-pin female connector

Pin	RS232	Wedge	Pen
1		PC_DATA	
2	TX232		
3	RX232	KB_DATA	KB_DATA
4		+ 5 Vdc (Keyboard Supply Voltage)	PWR
5	GND	GND	GND
6		PC_CLK	
7	CTS232	KB_CLK	
8	RTS232		

Power Supply / Alimentazione / Alimentation / Netzteil / Alimentación

Pin	Name
5	GND
9	VDC+ (Modem Supply Voltage)



NOTE

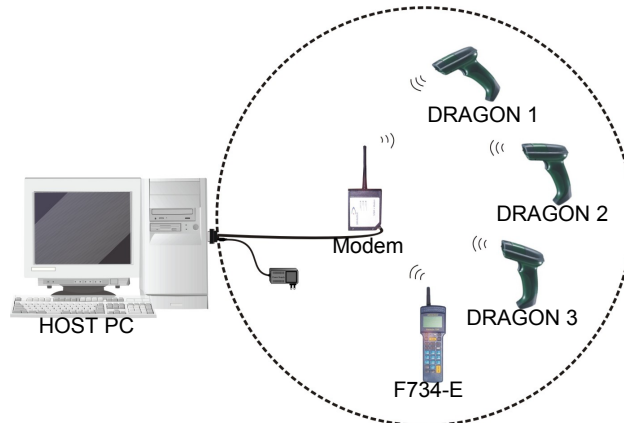
By inserting the power supply connector in the power jack, pin 9 is not connected.
Inserendo il connettore di alimentazione al jack, il pin 9 non verrà utilizzato.
En utilisant le jack d'alimentation, le pin 9 ne sera pas utilisé.
Bei der Verbindung eines Netzteils mit dem Stromstecker, wird Pin 9 nicht benutzt.
Insertando el conector de la fuente de alimentación en el enchufe, el pin 9 no está conectado.



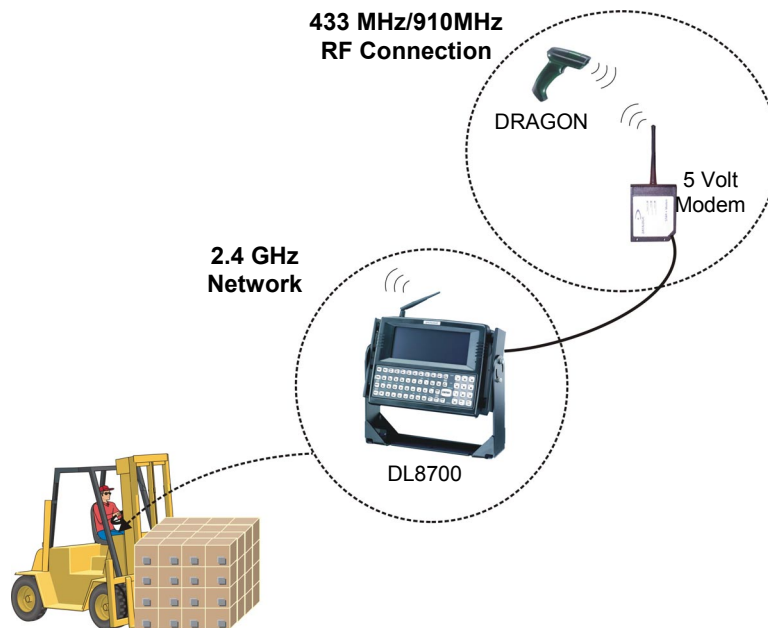
5 Vdc 400 mA or 10 - 30 Vdc 200 mA

Figure 1 - Power jack polarity

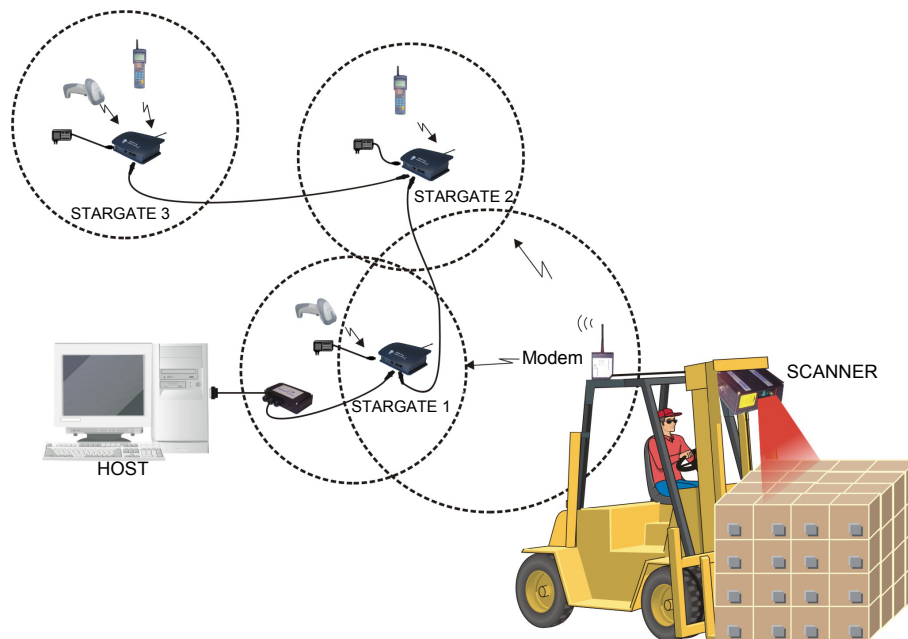
TYPICAL LAYOUT APPLICATIONS



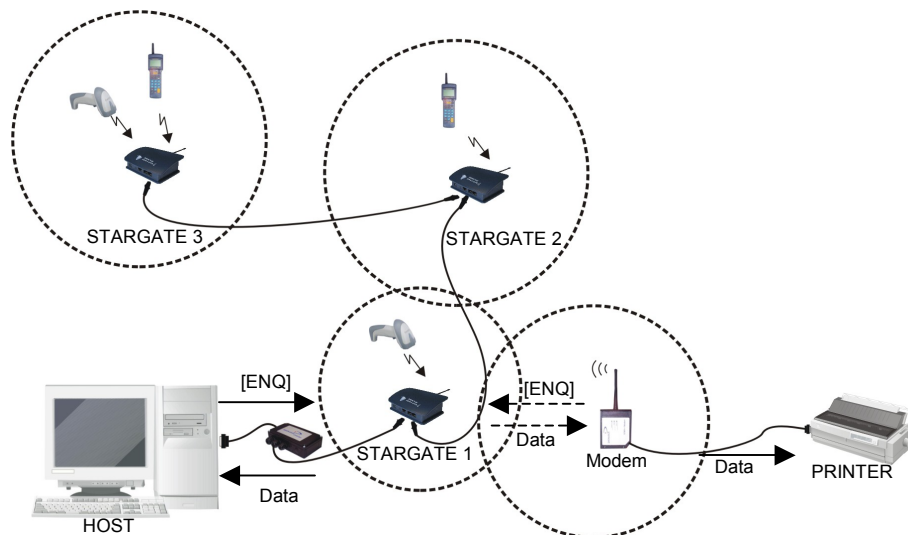
Stand Alone Mode - STAR★MODEM™ Server Connected to Host PC



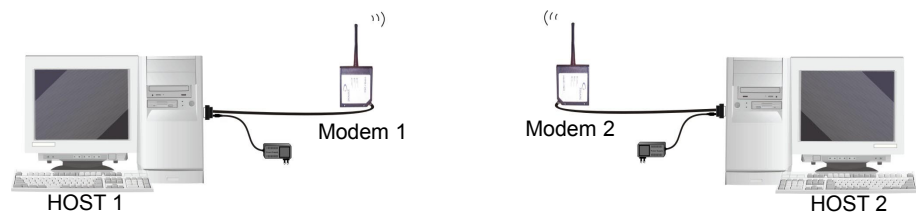
Stand Alone Mode - STAR★MODEM™ Server Connected to DL8700



STAR-System™ Mode - STAR★MODEM™ Transmitting Data from Scanner to STAR-System™



STAR-System™ Mode - STAR★MODEM™ Receiving Data from STAR-System™ for Printer



STAR-System™ Mode – Bi-directional Communication

DATALOGIC S.p.A.,
Via Candini, 2
40012 - Lippo di Calderara
Bologna - Italy



dichiara che
declares that the
déclare que le
bescheinigt, daß das Gerät
declare que el

STAR-Modem™, Radio Modem

e tutti i suoi modelli
and all its models
et tous ses modèles
und seine modelle
y todos sus modelos

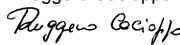
sono conformi alla Direttiva del Consiglio Europeo sottoelencata:
are in conformity with the requirements of the European Council Directive listed below:
sont conforme aux spécifications de la Directive de l'Union Européenne ci-dessous:
der nachstehenden angeführten Direktive des Europäischen Rats entsprechen:
cumple con los requisitos de la Directiva del Consejo Europeo, según la lista siguiente:

1999/5/EEC R&TTE

Questa dichiarazione è basata sulla conformità dei prodotti alle norme seguenti:
This declaration is based upon compliance of the products to the following standards:
Cette déclaration repose sur la conformité des produits aux normes suivantes:
Diese Erklärung basiert darauf, daß das Produkt den folgenden Normen entspricht:
Esta declaración se basa en el cumplimiento de los productos con las siguientes normas:

- | | |
|--|--|
| EN 60950, October 1996: | SAFETY OF INFORMATION TECHNOLOGY EQUIPMENT, INCLUDING ELECTRICAL BUSINESS EQUIPMENT |
| ETSI EN 301 489-03, July 2000: | ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY AND RADIO SPECTRUM MATTERS (ERM); ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) STANDARD FOR RADIO EQUIPMENT AND SERVICES; PART 3: SPECIFIC CONDITIONS FOR SHORT-RANGE DEVICES (SRD) OPERATING ON FREQUENCIES BETWEEN 9 KHz AND 40 GHz |
| ETSI 300 220-3, September 2000: | ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY AND RADIO SPECTRUM MATTERS (ERM); SHORT-RANGE DEVICES (SRD); RADIO EQUIPMENT TO BE USED IN THE 25 MHz TO 1000 MHz FREQUENCY RANGE WITH POWER LEVELS RANGING UP TO 500 mW; PART 3: HARMONISED EN COVERING ESSENTIAL REQUIREMENTS UNDER ARTICLE 3.2 OF THE R & TTE DIRECTIVE |

Lippo di Calderara, 11.10.2002

Ruggero Cacioppo

Quality Assurance Laboratory
Manager