

# Användarmanual MDM3 and MDM4

## User Manual MDM3 and MDM4

### Abstract

Manualen används vid installation av MDM 3NSS003154-03 (modem, RS232) och -04 (optotransceiver).

*This manual is used at installation of MDM 3NSS003154-03 (modem, RS232) och -04 (optical transceiver).*

## Table of contents

1.	Inledning – <i>Introduction</i> .....	3
2.	Inställningar – <i>Settings</i> .....	3
2.1	SW1:1,2.....	3
2.2	SW1:3,4.....	4
3.	Indikatorer – <i>Indicators</i> .....	4
4.	Frontkontakt P4 – <i>Front Connector P4</i> .....	4
5.	Frontkontakt J2 – <i>Front Connector J2</i> .....	5
6.	Optotransceiver – <i>Optical transceiver</i> .....	6

## 1. Inledning – Introduction

3NSS003154-03, MDM3, består av en modempport och en RS232 (ersätter GNK) för kommunikation i utdelsslingan.

3NSS003154-04, MDM4, har även en optotransceiver är monterad på kortet.

MDM3/4 kan endast användas tillsammans med följande CON-kort:

- ROF 137 3013/1 -/2 -/3
- ROF 137 3013/104 -/105.

*3NSS003154-03, MDM3, consists of a modem port and an RS232 port ( replaces GNK) for communication in the object controller loop.*

*3NSS003154 -04, MDM4, also consists of an optical transceiver. The transceiver requires dedicated fibre cables.*

*MDM3/4 will only interoperate with the following CON-cards:*

- *ROF 137 3013/1 -/2 -/3*
- *ROF 137 3013/104 -/105.*

## 2. Inställningar – Settings

Det finns 4 st DIP swichar för modem porten för olika ändamål.  
Leveransinträllning: Kabeldiameter 0,6 mm (SW1:1 ON).

*There are 4 DIP switches for the modem port for different purpose.  
Default setting: Cable diameter 0,6 mm (SW1:1 ON).*

### 2.1 SW1:1,2

Används för att ställa in kabeldimension (diameter).

*Used to select cable dimension (diameter).*

Cable diameter mm	SW1:1	SW1:2
0,9	OFF	OFF
0,6	ON	OFF
0,5	OFF	ON
0,4	ON	ON

## 2.2 SW1:3,4

Skall stå på "OFF"

*Set to "OFF"*

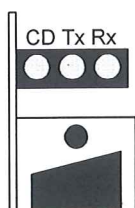
## 3. Indikatorer – *Indicators*

Högst upp på kortet finns tre LED:ar som visar:

- Bärväg (modem), RxC (RS232) eller länk etablerad (Optotransceiver); kontakt med den andra noden.
- Sämt data (TD)
- Mottaget data (RD)

*At the top of the board there are three LED:s that show:*

- *Carrier (modem), RxC (RS232) or link established (optical transceiver); connection with remote node.*
- *Sent data (TD)*
- *Received data (RD)*



## 4. Frontkontakt P4 – *Front Connector P4*

I denna kontakt finns följande utgångar tillgängliga:

*In this connector the following ports are available:*

- Modem
- RS232, ersätter/replaces GNK ROF1373059/1

Pinout

<b>Funktion</b>	<b>Pin</b>
Modem +Rx	2z
Modem -Rx	2d
Modem +Tx	8z
Modem -Tx	8d
RS232 TxD	14z
RS232 RxD	16z
RS232 Gnd	18z
RS232 RxC	28z
RS232 TxC	32z

## 5. Frontkontakt J2 – *Front Connector J2*

Denna kontakt har två funktioner:

### **Anslutning av linjelyssnare**

Jumper S3 på kortet öppen. Konfigurationen i kontakten är anpassad för Feline Parascope. OBS: kan endast användas med motriktad klockning (APN/PCM gränssnitt blir bitfel)

### **PC-anslutning (WinOCtest)**

Jumper S3 på kortet sluten. En PC med synkron RS232 kommunicerar till den port på det egna kortet som slingan är ansluten till (modem, RS232 alt. optotransceiver, se nedan). Kontakten mot bakplanet är bruten.

*This connector has two functions:*

### ***Connection of line analyzer***

*Jumper S3 open. The pinout in the connector is adapted to Feline Parascope. Note: Can only be used with co-directional clocks.*

### ***Connection of PC(WinOCTest)***

*Jumper S3 closed. Connect to a PC with synchronous RS232. The port communicates to the port on the same board that is connected to the OC loop (modem, RS232 or optical transceiver, see below). The backplane is disconnected.*



## 6. Optotransceiver – *Optical transceiver*

Transceivern kräver två st. egna fibrer. Fibrerna korsas; d.v.s. Tx (sändare) kopplas till Rx (mottagare) på andra sidan. OBS: Transceivern kan inte kopplas till ett transmissionssystem (PCM, ATM etc).

Transceivern är kompatibel med 3NSS009493-01.

### **Att tänka på vid hantering av optisk fiberutrustning:**

- Rengör alltid kabelkontakter innan dessa ansluts.
- Låt alltid dammskyddet sitta på kontakter som inte är anslutna.
- Hantera kontakterna utan att vidröra fiberändan. Dra aldrig i fiberkabeln.
- Tänk på den minsta tillåtna böjningsradien av kabeln och hantera den så att den inte skadas. Uppgifter om detta återfinns i databladet för kabeln.
- Om möjligt använd skyddsglasögon för laser.

*The transceiver requires two dedicated fibres. Tx (transmitter) connects to Rx (receiver) in the remote end. Note: The transceiver cannot be connected to a transmission system (PCM, ATM etc.).*

*The transceiver is compatible with 3NSS009493-01.*

### **To keep in mind when handling fibre optic components:**

- *Always clean the fibre optic connectors before connecting them.*
- *Always use the dust cover delivered with the equipment and fibre optic cables when it is not in use.*
- *Pull the cable by grabbing the connectors without touching the fibre end. Grab the cable at the most protected part.*
- *Handle the cable carefully. Be aware of the minimum bending radius of the fibre. The minimum bending radius can be found in the cable's datasheet.*
- *Use safety glasses, protecting from wavelengths used by lasers.*



**Varning! Titta aldrig in i Tx-porten eller i änden av fiberkontakten när transceivern är aktiv. Laserljuset är osynligt men kan ge permanenta skador på ögonen!**

***Warning! Never look at the fibre Tx port or at the fibre cable ends when the transceiver is powered up! The laser light is invisible, but can permanently harm your eyes!***

**Approval**

Written by

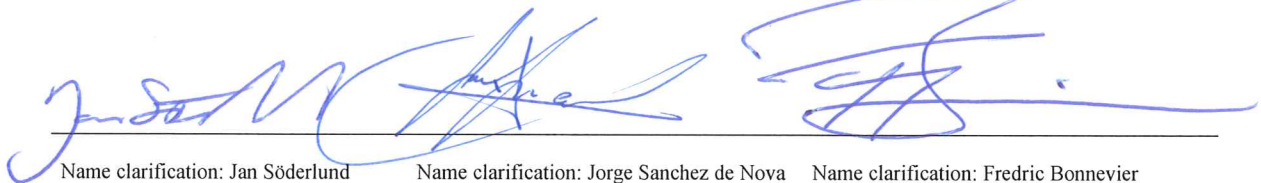
Name signature:

Reviewed by

Name signature:

Approved by

Name signature:



Name clarification: Jan Söderlund

Name clarification: Jorge Sanchez de Nova

Name clarification: Fredric Bonnevier

Role: HW designer

Role: HW Designer

Role: Team Leader EHCC

**Version History**

Version	Changes/Comment	Signature	Date
1.0	Created	J. Söderlund	2011-03-10
1.1	Updated after review comments. Chapter Indicators added.	J. Söderlund	2011-03-11
1.2	Contents table updated	J. Söderlund	2011-03-17
1.3	Chapter 6 updated. Mounting of optotransceiver is moved to a separate document-	J. Söderlund	2012-11-13
1.4	Chapter 2 updated (default setting)	J. Söderlund	2013-06-13