

SIEMENS



Card reader RB500

Installation Guide

Siemens AG

Book Contents

English3

Svenska..... 19

Document nr: 82336-7

Edition: 04.2010

English

Data and design subject to change without notice.
Supply subject to availability.

© 2010 Copyright by Siemens AG

We reserve all rights in this document and in the subject thereof. By acceptance of the document the recipient acknowledges these rights and undertakes not to publish the document nor the subject thereof in full or in part, nor to make them available to any third party without our prior express written authorization, nor to use it for any purpose other than for which it was delivered to him.

Contents

General	5
Important!	5
About this document	5
Safety	6
Standards & guidelines	6
Power supply	8
Cable recommendations	8
Technical data	9
Reading distances	9
General features	10
Power Up	10
Programming Mode	10
Timeout Period	10
Exit Programming Mode	10
Preset Configurations (short commands)	11
Installation	12
Mechanical	12
Outdoor use	12
Wiring	14
2010 E2V Connections	16
2010 E2V terminal blocks	17

General

The RB500 can be connected to the system product Bewator 2010 Omnis. The RB500 can be ordered in two different variants supporting two different reading technologies:

- Cotag technology (both active & passive)
- EM4102 technology

Important!

For proper use, this card reader needs that the Bewator 2010 Omnis reader-node E2V has a firmware version 4.012, or higher.

About this document

This document only serves as a Installation Guide when using the RB500 with the main factory setting and only the “short commands”.

Safety

- Read the general safety precautions before operating the device.
- Follow all warnings and instructions marked on the device.
- Keep this document for reference.
- Always pass this document on together with the product.
- The device has been approved for use in the European Union. In countries outside the EU, the local conditions and regulations need to be checked before putting the device into service.
- Please also take into account any additional country-specific, local safety standards or regulations concerning project planning, operation and disposal of the product.
- Maintenance work must only be carried out by trained specialists.

Standards & guidelines

This product complies with the requirements of the European Directives.

The EU declaration of conformity is available from:

Siemens AG

Siemensalle 84

D-76187 Karlsruhe

European Directive 1999/5/EC on Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE):

Compliance with the European Directive 1999/5/EC has been proven by testing according to the following standards:

EN 300 330-2 V1.3.1: 2006-04

EN 301 489-3 V1-4-1:2002-08

European Directive 2004/108/EC on Electromagnetic Compatibility (EMC):

Compliance with the European Directive 2004/108/EC has been proven by testing according to the following standards:

EN 50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003

European Directive 2006/95/EC on Low-Voltage Directive (Safety):

Compliance with the European Directive 2006/95/EC has been proven by testing according to the following standard:

EN 60950-1:2006

Power supply

Any power supply connected to the RB500 must conform to CE regulations regarding safety and EMC.

This includes conformity to SELV (Safety Extra Low Voltage) according to EN 60950-1.

The supply line fuse shall, independent of host system, not in any case exceed 10A.

Cable recommendations

The cables between node and reader shall not exceed 30 m.

Technical data

Power supply: 12 -24 V DC
Min. 10,5 V DC
Max. 35V DC

Power consumption RB500-EM:

24V DC: Typ 17 mA (408 mW), Max*): 31 mA (744 mW)

12V DC: Typ 32 mA (384 mW), Max*): 68 mA (816 mW)

*) While horn sounds

Power consumption RB500-Cotag:

24V DC: Typ 23 mA (552 mW), Max*): 40 mA (960 mW)

12V DC: Typ 44 mA (528 mW), Max*): 90 mA (1080 mW)

*) While horn sounds

Frequency range: EM: 125 kHz.
Cotag: 66-132 kHz.

IP Class: IP54

Temperature range: -30° C to +50° C

Dimensions (HxWxD) mm: 140x80x40

If needed, complete the installation with flush mounting kit BB3.

Reading distances

EM4102 (passive): up to 5 cm

Cotag (passive): up to 5 cm

Cotag (active): up to 10 cm

General features

Power Up

Power up will give a rising tone from the Buzzer/ Horn. The factory setting gives that Clock&Data configuration is selected and will work for the Bewator 2010 Omnis. See also *Preset Configuration (short codes)*

Programming Mode

Programming mode is enabled when powering up the reader with the 'B' button pressed for 2 seconds. This is indicated by red and green LEDs blinking.

Timeout Period

When the reader is in programming mode if no cards are presented to the reader or short code keys pressed the reader will automatically time out and return to normal operation after 60 seconds.

Exit Programming Mode

Programming mode can be cancelled by pressing 'B' when red and green LEDs are flashing together.

Preset Configurations (short commands)

At factory the mode Clock&Data is preconfigured. In **programming mode**, you can ensure the configuration by using short codes. After selecting the pre-defined configuration the reader will return to programming mode.

1. Press “A” and the “3”

Command	Function
A3	Preconfigured interface Clock & Data. Used for 2010.

The Preconfigured interface is stored in nonvolatile memory.

A3 Preconfigured is the interface Clock & Data, with external control of Red LED, Green LED and Horn. Also, the yellow LED is not active at all, showing no indication of noise or key presses.

Installation

Mechanical

Please mount the reader at a suitable height also catering for disabled persons.

1. Open the reader with the key supplied. The lock is located beneath the keypad.
2. Fasten the back plate against the wall, using three screws ❶, ❷ and ❸ according to figure 1. Seal the screw and cable holes with sealant if the reader is externally mounted.
3. Make sure the back plate is earthed. Use a separate cable to the earthing point. Make sure the front and back plates are connected with an insulated cable.
4. Fit the front and check that the reader is securely fastened.

Outdoor use

When RB500 is mounted outdoor the protection cover SH2 must be used.

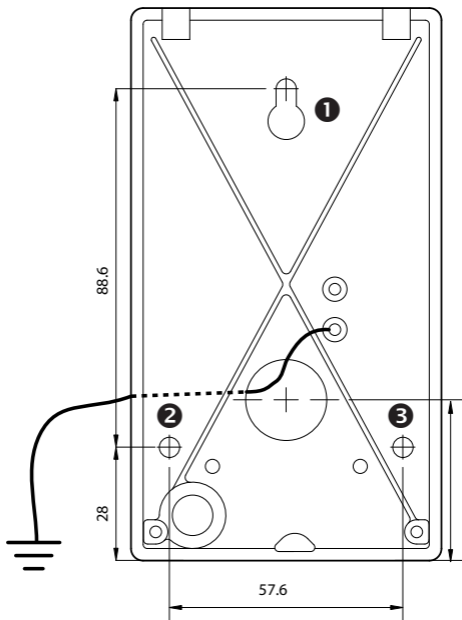
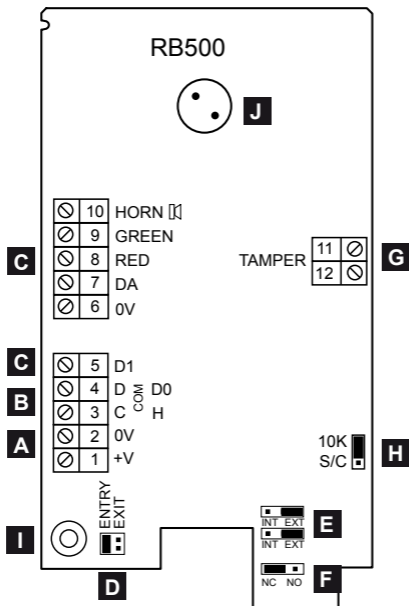


Fig. 1 - RB500 backplate. Dimensions in mm.

Wiring

Depending on which host system the unit is connected to, the wiring may look different. Please refer to next section for wiring information. The illustration below shows the basic layout of the terminal blocks and control lines.



A	Power in, terminal nos 1(+) and 2. 12-24 Vdc.
B	Terminal block 4 is used for preconfigured interface A3. See table of connections for 2010 system.
C	Terminal blocks 5, 7, 8, 9 & 10 can be used in preset configuration A3. See table of connections 2010 system.
D	Set to ENTRY for Bewator 2010 Omnis.
E	For Bewator 2010 Omnis following jumpers are used: EXT = The tamper status signal exists on 11 & 12. Both jumpers must be placed in the same positions.
F	Selection of logic for tamper switch. NC= Closed when the housing is closed. <i>Default: NC.</i>
G	Tamper switch connection, terminal nos 11 and 12.
H	For Bewator 2010 Omnis following jumper is used: 10K = Embedded resistor 10 kohm connected in serial with tamper switch for connection of tamper monitoring. When using two readers, one of them is jumpered on S/C . See separate connection diagram for two RB500 (doc no 81803)
I	Mechanical tamper switch.
J	Buzzer.

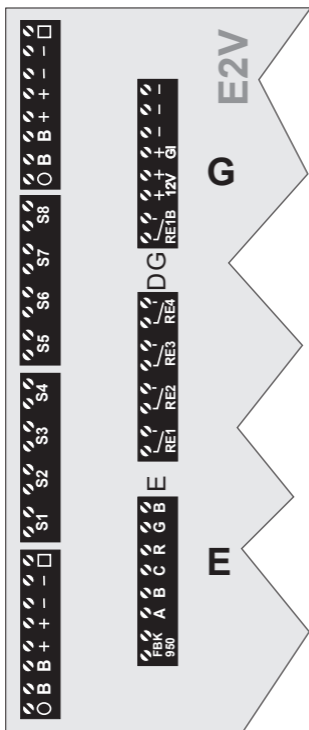
2010 E2V Connections

This describe how to connect to 2010 E2V node.
The Clock&Data interface is used.

Note that the RB500 must be set to Clock&Data.

E2V	Signal	RB500	
Connector E on E2V			
FBK	Sabotage	11	Tamper
FBK	Sabotage	12	Tamper
A	Card Present	7	DA
B	CLOCK	5	D1
C	DATA	4	D (D0)
R	Red LED	8	R
G	Green LED	9	G
B	Horn	10	Hrn
Connector G on E2V			
+12V	V+	1	V+
-	0V	2	0V

2010 E2V terminal blocks



Svenska

Data och konstruktion kan komma att ändras utan föregående meddelande.
/ Leverans i mån av tillgång.

© 2010 Copyright by Siemens AG

Alla rättigheter till detta dokument och till föremålet för det förbehålles.
Genom att acceptera dokumentet erkänner mottagaren dessa rättigheter
och förbinder sig att inte publicera dokumentet, eller föremålet därför, helt
eller delvis, och att inte göra dem tillgängliga för tredje part utan skriftligt
tillstånd från oss, och att inte använda dem för något annat syfte än det för
vilket de levererats.

Innehåll

Allmänt	21
Obs! Viktigt.....	21
Om detta dokument	21
Säkerhet	22
Standarder och riktlinjer	22
Strömförsörjning	24
Kabelrekommendationer	24
Tekniska data	25
Läsavstånd	25
Allmänna funktioner.....	26
Uppstart	26
Programmeringsläge	26
Timeout Period.....	26
Lämna programmeringsläget	26
Konfiguration (kortkommando)	27
Installation.....	28
Mekanisk.....	28
Utomhusmontage	28
Inkoppling	30
2010 E2V anslutningar.....	32
2010 E2V plintar	33

Allmänt

RB500 kan anslutas till systemprodukten Bewator 2010 Omnis. RB500 kan beställas i två varianter som stöder två lästeknologier:

- Cotag teknologi (både aktiv & passiv)
- EM4102 teknologi

Obs! Viktigt

För att denna läsare skall fungera korrekt i Bewator 2010 Omnis krävs firmware 4.012 eller högre i 2010-läsarnoden E2V.

Om detta dokument

Detta dokument kan ses som en installationsguide för att använda RB500 med fabriksinställningar och endast "kortkommandon".

Säkerhet

- Läs de generella säkerhetsföreskrifterna innan enheten används.
- Följ alla varningar och instruktioner som är märkta på enheten.
- Behåll detta dokument som referens.
- Bifoga alltid detta dokument med produkten.
- Enheten har godkänts för användning inom EU. I länder utanför EU måste lokala villkor och regler kontrolleras innan enheten tas i bruk.
- Ta med i beräkningen ytterligare landspecifika, lokala säkerhetsstandarder eller bestämmelser som gäller projektplanering, användning och kassering av produkten.
- Serviceåtgärder får endast utföras av utbildade specialister.

Standarder och riktlinjer

Produkten uppfyller kraven i EU-direktiven. EU-deklarationen om överensstämmelse kan erhållas från:

Siemens AG
Siemensallee 84
D-76187 Karlsruhe

EU-direktiv 1999/5/EC om Radioutrustning och Teleterminalutrustning (R&TTE):

Överensstämmelse med EU-direktiv 1999/5/EC råder genom att standarderna nedan uppfylls:

EN 300 330-2 V1.3.1: 2006-04

EN 301 489-3 V1-4-1:2002-08

EU-direktiv 2004/108/EC om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

Överensstämmelse med EU-direktiv 2004/108/EC råder genom att standarderna nedan uppfylls:

EN 50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003

EU-direktiv 2006/95/EC om lågspänningsdirektivet (Säkerhet):

Överensstämmelse med EU-direktiv 2006/95/EC råder genom att standarderna nedan uppfylls:

EN 60950-1:2006

Strömförsörjning

Strömförsörjning som ansluts till RB500 måste uppfylla CE-kraven gällande säkerhet och EMC. Detta inkluderar SELV (Safety Extra Low Voltage) enligt EN 60950-1.

Säkringen för matningsledningen ska, oberoende av värdsystemet, inte överstiga 10 A.

Kabelrekommendationer

Kablar mellan dörrnod och läsare bör inte överstiga 30 m.

Tekniska data

Strömförsörjning: 12 -24 V DC
Min. 10,5 V DC
Max. 35V DC

Strömförbrukning RB500-EM:

24V DC: Typ 17 mA (408 mW), Max*): 31 mA (744 mW)

12V DC: Typ 32 mA (384 mW), Max*): 68 mA (816 mW)

*) Medan summer ljuder

Strömförbrukning RB500-Cotag:

24V DC: Typ 23 mA (552 mW), Max*): 40 mA (960 mW)

12V DC: Typ 44 mA (528 mW), Max*): 90 mA (1080 mW)

*) Medan summer ljuder

IP klass: IP54

Frekvensområde: EM: 125 kHz.
Cotag: 66-132 kHz.

Temperaturområde: -30° C till +50° C

Mått: (HxBxD) mm: 140x80x40

Vid infällning, komplettera med infällningslåda BB3.

Läsavstånd

EM4102 (passiv): Upp till 5 cm

Cotag (passiv): Upp till 5 cm

Cotag (aktiv): Upp till 10 cm

Allmänna funktioner

Uppstart

Uppstarten ger en stigande ton från summern. Fabrikskonfigurationen innebär att konfigurationen Clock&Data är inställt och ska fungera med Bewator 2010 Omnis. Se även *Konfiguration kortkommandon*.

Programmeringsläge

Programmeringsläget nås genom att hålla inne "B"-knappen i mer än 2 sekunder då spänningen ansluts. Detta indikeras genom att röd och grön lysdiod blinkar.

Timeout Period

När läsaren är i programmeringsläget och inga kort presenteras eller kortkommandon används, så återgår läsaren till normal funktion efter 60 sekunder.

Lämna programmeringsläget

Programmeringsläget kan avbrytas genom att trycka på "B" när röda och gröna lysdioden blinkar.

Konfiguration (kortkommando)

Från fabrik är läget Clock & Data redan inställt. Du kan dock i **programmeringsläget** säkerställa konfigurationen genom att använda kortkommandon. När en konfiguration valts återgår läsaren till programmeringsläget.

1. Tryck "A" och sedan "3".

Kommando	Funktion
A3	Förinställt gränssnitt Clock&Data. Används för 2010.

Den förinställda konfigurationen är sparad i icke-flyktigt minne.

A3 förinställning är gränssnitt Clock&Data, med extern styrning av röd och grön lysdiod LED, samt summer. Den gula lysdioden är inte aktiv alls, visar ingen indikation på störningar eller knapptryckningar.

Installation

Mekanisk

Montera läsaren på lämplig höjd som även passar handikappade personer.

1. Öppna läsaren med nyckeln som medföljer. Låset sitter under knappsatsen.
2. Fäst bakstycket på väggen med tre skruvar ❶, ❷ och ❸ enligt figur 1. Täta skruv- och kabelhålen med silikon om läsaren monteras utomhus.
3. Säkerställ att bakstycket är jordat. Använd en separat kabel till jordpunkten. Se till att fronten och bakstycket är förbundna ned en isolerad kabel.
4. Sätt tillbaka fronten och kontrollera att läsaren sitter fast.

Utomhusmontage

När RB500 monteras utomhus måste skyddshuven SH2 användas.

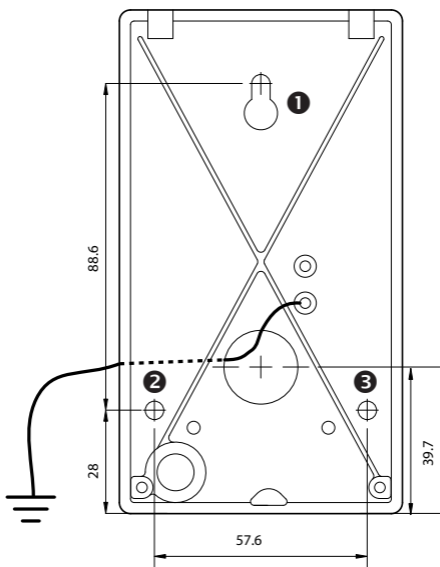
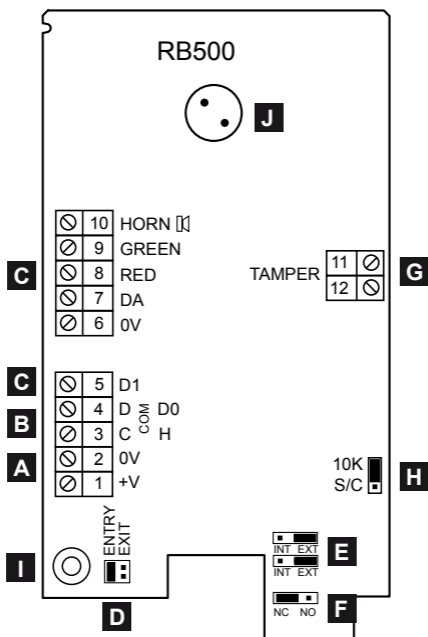


Fig. 1 - RB500 bakstycke. Dimensioner i mm.

Inkoppling

Beroende på vilket system som enheten ansluts till, så kan anslutningen se olika ut. Se nästa kapitel för inkopplingsanvisningar. Illustrationen nedan visar grundläggande plintar med in/utgångar.



A	Spänningsmatning plintnr 1(+) och 2. 12-24 VDC.
B	Plint 4 används i förinställda gränssnittet A3. Se tabell med anslutningar för 2010.
C	Plint nr 5, 7, 8, 9 & 10 används i förinställda gränssnittet A3. Se tabell med anslutningar för 2010.
D	Sätt på ENTRY för Bewator 2010 Omnis.
E	För Bewator 2010 Omnis används byglingarna EXT = Sabotagestatus signal finns på 11 & 12. Båda byglarna måste sitta på samma positioner.
F	Val av logik för sabotagekontakt. NC = Sluten när kapslingen är stängd. <i>Vid leverans: NC</i>
G	Sabotagekontakt, Plint nr 11 och 12.
H	För Bewator 2010 Omnis används byglingen 10K = Inbyggd resistor på 10 kohm, som är seriekopplad med sabotagekontakten, för inkoppling av sabotageövervakning. Vid användning av två läsare byglas S/C på en av läsarna. Se separat inkopplingsanvisning för två RB500 (dok nr 81803).
I	Mekanisk sabotagekontakt.
J	Summer.

2010 E2V anslutningar

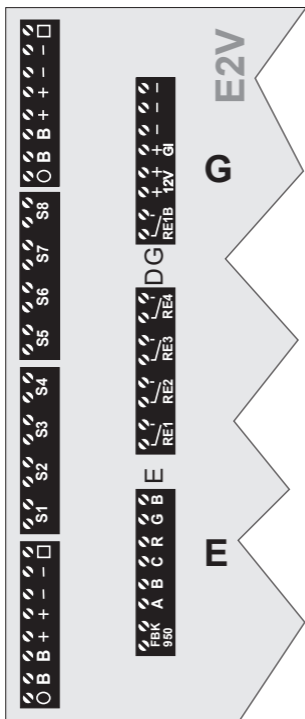
Detta visar hur man ansluter till 2010 E2V nod.

Clock&Data gränssnittet används.

Notera att RB500 måste vara inställd för Clock&Data.

E2V	Signal	RB500	
Plint E på E2V			
FBK	Sabotage	11	Tamper
FBK	Sabotage	12	Tamper
A	Card Present	7	DA
B	CLOCK	5	D1
C	DATA	4	D (D0)
R	Red LED	8	R
G	Green LED	9	G
B	Horn	10	Hrn
Plint G på E2V			
+12V	V+	1	V+
-	0V	2	0V

2010 E2V plintar



Issued by

Siemens AG
Siemensallee 84
D-76187 Karlsruhe

© 2010 Copyright by
Siemens AG

Data and design subject to change without notice.
Supply subject to availability.

www.buildingtechnologies.siemens.com/

Document no. 82336-7
Edition 20.04.2010