

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
VIA DON E. MAZZA, 12  
TEL. 035 4282111  
TELEFAX (Nazionale): 035 4282200  
TELEFAX (International): +39 035 4282400  
Web www.LovatoElectric.com  
E-mail info@LovatoElectric.com

PL  
CX02

GB  
CX02



Adapter IR – Wi-Fi®

IR – Wi-Fi™ dongle

INSTRUKCJA OSŁUGI

INSTRUCTIONS MANUAL



**UWAGA!**

- Należy uważnie przeczytać instrukcję przed instalacją lub użytkowaniem.
- By uniknąć zniszczeń lub zagrożenia życia urządzenia powinny być instalowane przez wykwalifikowany personel w zgodzie z obowiązującymi standardami
- Produkty zaprezentowane w poniższym dokumencie mogą zostać zmienione lub ulepszone bez konieczności wcześniejszego informowania o tym.
- Dane techniczne oraz opisy oddają w jak najdokładniejszy sposób posiadaną przez nas wiedzę, jednak nie bierzemy odpowiedzialności za ewentualne błędy, braki oraz sytuacje awaryjne.
- Należy czyścić urządzenie delikatną suchą szmatką, nie należy używać środków ściemych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

**Wprowadzenie**

- Adapter CX02 umożliwi instalatorom i serwisantom pracę w nowatorski sposób, bez problemów związanych z okablowaniem, z wysoka prędkością przesyłu danych, bezpieczeństwem i komfortem.
- Adapter umożliwia połączenie z PC, tabletem lub smartfonem przez port podczerwieni znajdujący się na panelu przednim urządzenia.
- We wszystkich sytuacjach pracy w trudnym terenie (w otwartym terenie lub w małych, hałaśliwych lub niekomfortowych pomieszczeniach) ten adapter pozwala na szybkie i pewne połączenie, również na większy dystans, z urządzeniem, dające możliwość pracy z bardziej komfortowego i bezpiecznego miejsca.
- Połączenie przez podczerwień zapewnia bezpieczne podłączenie (izolacja galwaniczna) z zachowaniem stopnia ochrony IP65, bez konieczności otwierania szafy elektrycznej by uzyskać połączenie z urządzeniem w celu programowania lub serwisu.
- Poza funkcjonalnością konwertera Wi-Fi, CX02 posiada wbudowaną pamięć, na której można zapisać dane projektów z urządzeń Lovato, tak samo jak w przypadku zwykłego dysku USB.

**Opis**

- Podłączenie do urządzeń Lovato poprzez port podczerwieni IR.
- Połączenie z tabletem, smartfonem lub PC przez WiFi®.
- Jeden przycisk do włączania, wyłączania i aktywacji menu adaptera.
- Dwa wskaźniki LED do sygnalizacji statusu urządzenia i zasilania.
- Wejście mikro-USB do ładowania baterii i pracy jako konwerter USB (beprzewodowy).



**WARNING!**

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be used by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.
- Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising therefrom are accepted.
- Clean the instrument with a soft dry cloth, do not use abrasives, liquid detergents or solvents

**Introduction**

- The CX02 dongle open to installers and maintainers the ability to work in a new way, free from the problems caused by cables and with a very high level of speed, safety and comfort.
- It enables the connection between a Tablet, Smartphone or PC and any Lovato device with front IR interface.
- In all situations of field work where you work in difficult conditions (outdoors or in the presence of small, noisy or uncomfortable environment) this adapter allows you to get a fast, reliable link up to a great distance in order to operate from locations more comfortable and safe.
- The infrared link allows to work in total safety (galvanic insulation) on IP65 devices without the need to open the electrical panel to obtain connection with the unit to be programmed or serviced.
- In addition to functioning as a wireless converter, CX02 is also equipped with an internal memory that can store and download data and projects from lovato equipment, in the same way as an ordinary USB stick.

**Description**

- Connection to Lovato devices via optical IR port.
- Connection to Tablet, Smartphone or PC via WiFi™.
- One button for switching on and off and activate the dongle menu.
- Two LEDs for link status and battery status.
- Micro-USB connector for charging the battery and to operate as a USB converter (non-wireless).



### Współpraca z urządzeniami Lovato

Adapter CX02 może być podłączony do wszystkich urządzeń Lovato Electric wyposażonych w port podczerwieni umieszczony na panelu przednim. Należy sprawdzić kompatybilność z poniższą tabelą:

Baza	Ver. op. bazy
RGK700	>= 08
RGK800	>= 06
DCRG8	>= 03

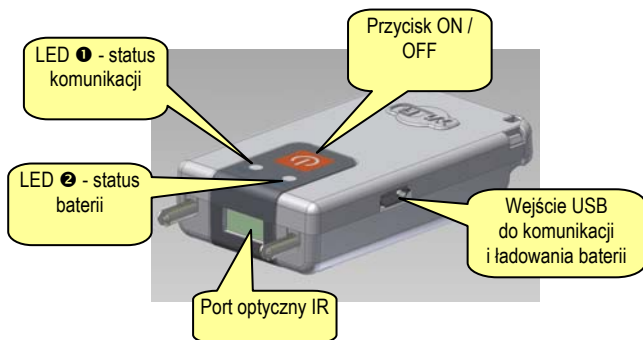
### Adres IP

Domyślny adres IP i port do sieci Wi-Fi podano w poniższej tabeli:

Adres IP	Port IP
1.2.3.4	2000

Ustawienia te należy zastosować w komputerze kiedy wykorzystujemy CX02.

### Procedura podłączenia modułu



### Ładowanie baterii

Przed użyciem urządzenia należy w pełni naładować baterię, pozostawiając urządzenie podłączone do portu USB, aż do momentu, gdy dioda LED baterii zaświeci się na zielono.

### Tryb bezprzewodowy

Kiedy adapter CX02 jest podłączony do komputera przez port USB, poza ładowaniem baterii, możliwe jest wykorzystanie urządzenia jako bezprzewodowy adapter USB. W tym przypadku działanie jest podobne do pracy CX01.

### Włączanie

Wciśnij przycisk i przytrzymaj przez 2 sekundy by aktywować CX02.

### Wyłączanie

Wciśnij przycisk i przytrzymaj przez 3 sekundy by wyłączyć CX02. Adapter automatycznie wyłączy się po 30 sekundach jeśli nie został umieszczony w porcie IR urządzenia.

### Wskaźniki LED

LED 1	Status ładowania baterii
Czerwony	< 10 %
Pomarańcz.	>10%, < 90%
Zielony	> 90%

LED 2	IR	Wi-fi	Trans. dan.
Czerw. stały	NIE	-	-
Pomar. miga	OK	Podłączony, czeka	-
Pomar. stały	OK	Podłączony, gotowy	-
Zielony stały	OK	Podłącz., aktywny	Nie
Zielony miga	OK	Podłącz., aktywny	Tak

### Lovato products compatibility

CX02 can be connected to all Lovato Electric products fitted with a front optical port. Verify the compatibility with the following table:

Base device	Base device SW Revision
RGK700	>= 08
RGK800	>= 06
DCRG8	>= 03

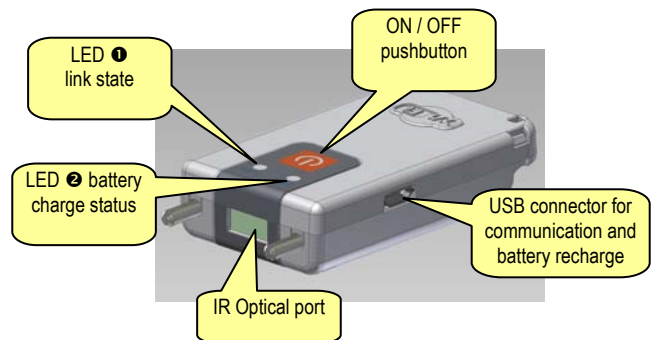
### IP Address

The IP address and port used by CX02 on the WiFi network are listed in the following table:

IP Address	IP Port
1.2.3.4	2000

These settings have to be used on the PC when using CX02.

### Module connection procedure



### Charging the battery

Before using the device fully charge the battery, leaving it connected to a USB power source until the battery LED will glow green.

### Non-wireless mode

When CX02 is connected to a PC via a USB cable, apart from charging the battery it is possible to make it operate like a non-wireless USB adapter. In this condition, the operation of the dongle is similar to the CX01 adapter.

### Power on

Press and hold the button for 2 seconds to activate the CX02 dongle.

### Power off

Press and hold for 3 seconds the button to turn off permanently CX02. The dongle automatically turns off after 30 seconds if it is not placed in front to an active IR port.


### LED Indications

LED 1	Battery charge status
Red	< 10 %
Orange	>10%, < 90%
Green	> 90%

LED 2	IR	Wi-fi	Data traffic
Red steady	NO	-	-
Orange blink	OK	Connected, Stand-by	-
Orange steady	OK	Connected, Ready	-
Green steady	OK	Connected, Active	No
Green blink	OK	Connected, Active	Yes

## Menu adaptera

By wejść do menu adaptera należy przeprowadzić procedurę opisaną poniżej:

- Podłącz CX02 do portu IR w urządzeniu z którym chcemy się komunikować.
- Włącz CX02 wciskając przycisk przez 2 sekundy.
- Poczekaj, aż dioda led  zacznie migać w kolorze pomarańczowym.
- Wciśnij 3 krotnie szybko przycisk na CX02.

Na ekranie jednostki bazowej powinno pokazać się menu: *Menu adaptera* (*Menu dongle*) jak na poniższym obrazku:



Menu adaptera

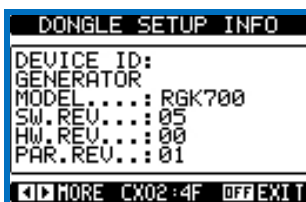
W celu poruszania się po menu należy wykorzystać przyciski ze strzałkami pokazanymi w pasku na dole strony.

Należy wybrać daną komendę i ją potwierdzić.

Uwaga: Dla każdej komendy od D1 do D4 wymagane jest ponowne potwierdzenie przed jej wykonaniem.

### Opis komend:

- D1** : pozwala na pobranie menu ustawień z urządzenia do adaptera. Dane zapisywane są w pamięci nieulotnej CX02. Jeśli podczas pobierania danych pojawi się jakikolwiek błąd (np. adapter nie jest dokładnie podłączony do urządzenia) to po pobraniu na ekranie pojawi się komunikat błędny 'CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND'. W tej sytuacji dane nie zostały zapisane. Należy powtórzyć komendę D1.
- D2**: pozwala na transfer danych zapisanych w CX02 (poprzednią komendą D1) do innego urządzenia.
- D3**: pozwala na pobranie wszystkich danych urządzenia (ustawienia, logo, czujniki, strony informacyjne, zdarzenia) i zapis w pamięci nieulotnej CX02. Jeśli podczas pobierania danych pojawi się jakikolwiek błąd (np. adapter nie jest dokładnie podłączony do urządzenia) to po pobraniu na ekranie pojawi się komunikat błędny 'CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND'. W tej sytuacji dane nie zostały zapisane. Należy powtórzyć komendę D3.
- D4**: pozwala na transfer danych zapisanych w CX02 (poprzednią komendą D3) do innego urządzenia.
- D5**: pozwala na wyświetlenie danych aktualnie zapisanych w pamięci wewnętrznej CX02. Zobacz poniższy rysunek:



Informacje adaptera


- ID URZĄDZENIA (DEVICE ID) wskazuje opis urządzenia z którego dane zostały pobrane.
- MODEL – SW REV – HW REV - PAR. REV wskazują, model, sprzętu i oprogramowania, wersję parametrów urządzenia z którego dane zostały pobrane.

Dostępne są 2 strony, wybierane przyciskami ◀ i ▶ .

Pierwsza strona odnosi się do informacji danych pobranych do CX02 przy użyciu komendy D1, natomiast strona druga dotyczy danych pobranych komendą D3. Oznacza to, że w urządzeniu mogą znajdować się dane przesłane komendą D1 z jednego typu urządzenia oraz dane przesłane komendą D3 z innego urządzenia.

## Dongle menu

To enter the dongle menu it is necessary to perform the start-up procedure described below:

- Insert the interface CX02 into the IR port of the device with which you want to communicate.
- Switch CX02 on by pressing the button for 2 s.
- Wait until the LED  becomes orange flashing.
- Press 3 times consecutively and fast the dongle button.

The base device display will show the *Dongle menu* represented in the section below:



Dongle menu

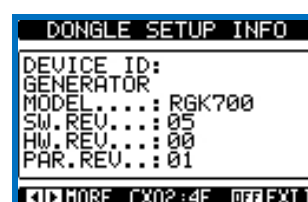
To navigate the menu dongle use the arrow keys on the basic, following the directions of the bar on the last line of the page.

Select the desired command and confirm it.

For each command from D1 to D4 a second confirmation is requested before performing the selected operation.

### Command description:

- D1**: allows to download the setup menu from the device to the dongle. The data is saved in non-volatile memory of the CX02. If during the data transfer any error occurs (eg dongle not perfectly connected to the device), then after the download the display will show error message 'CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND'. In this situation the setup data is not saved. Retry D1 command.
- D2**: allows to transfer the data stored in the CX02 (with previous command D1) to a different device.
- D3**: allows to download all the data of the device (setup, logo, sensors, page info, events) and save it in the non-volatile memory of CX02. If during the data transfer any error occurs (eg dongle not perfectly inserted in the device IR port) then after the download the display will show error message 'CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND'. In this situation the setup data is not saved. Retry D3 command.
- D4**: allows to transfer the data stored in the CX02 with the command D3 to a different device.
- D5**: Shows information about data currently stored in the internal memory of the CX02. See picture below:



Dongle Info

- DEVICE ID which indicates the description of the device from which the data has been downloaded.
- MODEL - SW REV - HW REV - PAR. REV indicate the model, software, hardware and parameters revision of the device from which the data has been downloaded.

There are 2 pages, selectable using buttons ◀ and ▶ .

The first page refers to the information of the data transferred to the CX02 with the command D1 while the second page refers to data transferred with the command D3. This means that you can have data transferred with the command D1 by a device type and data transferred with the command D3 by a different device.

**Przykład:**

Komenda D1 – dane z RGK800  
 Komenda D3 – dane z RGK700SA

Jeśli próbujemy przenieść dane z adaptera do danego urządzenia, a urządzenie nie odpowiada danym zapisanym w CX02, to na ekranie pojawi się następująca wiadomość:  
 'DEVICE DOES NOT MATCH WITH DATA IN CX02'.  
 ('URZĄDZENIE NIE ODPOWIADA DANYM ZAPISANYM W CX02'.)  
 Jeśli nie pasuje wersja parametrów to pojawi się następujący komunikat:  
 'DIFFERENT PARAMETERS REV. SAVED IN CX02'  
 ('INNA WERSJA PARAMETRÓW ZAPISANYCH W CX02')

Na pasku w dolnej części strony pojawia się kod:

**CX02: ##**

2 cyfry w miejscu '##' wskazują kod w sieci Wi-Fi służący do identyfikacji interfejsu CX02 do którego chcemy się podłączyć. Kod jest unikalny i nie można go zmienić.

W komputerze lub tablecie sieć generowana przez CX02 wskazana jest jako punkt dostępu opisany:

**Wifi-CX02-##**

By wyjść z menu adaptera należy wybrać komendę **D6** i potwierdzić przyciskiem OK. Oznaczenie klawiszy pokazane jest na pasku w dolnej części strony.

**Example:**

D1 command data stored by RGK800  
 D3 command data stored by RGK700SA

If you try to send dongle data to a particular device model that does not match with the data stored in the CX02, the display will show the following message:  
 'DEVICE DOES NOT MATCH WITH DATE CX02'.

If parameters revisions do not match, the message:  
 'DIFFERENT PARAMETERS REV. SAVED IN CX02 '

On the bottom bar of Figure 2 there is a code like:

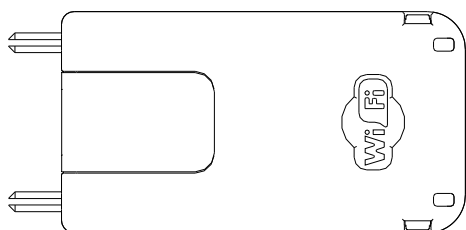
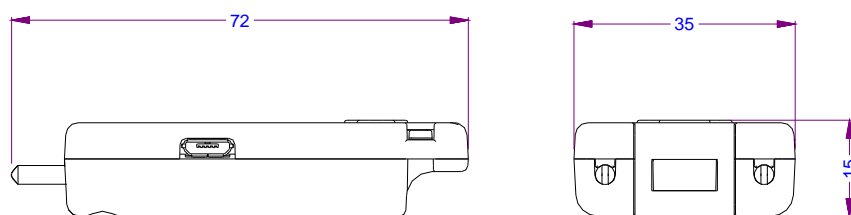
**CX02: ##**

The 2 digits '##' indicate the code in a Wi-Fi network to identify which is the CX02 interface to which you want to connect. The code is unique and cannot be changed.

On the PC or Tablet, the network generated by the CX02 is seen like an access point, indicated by:



**Wifi-CX02-##**

To exit the dongle menu, select the command **D6** and confirm with OK. The indication of the keys to press are indicated by symbols on the bar at the bottom page.

**Wymiary mechaniczne [mm]****Mechanical dimensions [mm]**

<b>Dane techniczne</b>		<b>Technical characteristics</b>	
<b>Zasilanie</b>		<b>Supply</b>	
Napięcie zasilania	5V= (zasilanie przez port USB)	Supply voltage	5V= ( Supplied through USB port )
Prąd zasilania	400mA max	Supply current	400mA max
Moc pobrana/rozproszona	2W	Power consumption/dissipation	2W
<b>Bateria</b>		<b>Battery</b>	
Typ baterii	Li-Ion	Battery type	Li-Ion
Znamionowe napięcie	3,7V	Rated voltage	3,7V
Pojemność	700mA	Capacity	700mA
Autonomia	>5 godzin	Battery life before recharging	>5 hours
<b>Ładowanie baterii</b>		<b>Battery charging</b>	
Ładowarka	Port USB w PC lub innym urządzeniu; wejście zasilania USB	Battery charger devices	USB port from a PC or other USB host device or Power supply with USB output
Prąd ładowania	Maks. 350mA	Charging current	Max 350mA
<b>Podłączenie portu USB</b>		<b>USB port connection</b>	
Podłączenie	Mikro USB typu B	Connection	Plug in/Removable termina type
<b>Warunki otoczenia pracy</b>		<b>Ambient operating conditions</b>	
Temperatura pracy	0 - +50°C	Operating temperature	0 - +50°C
Temperatura składowania	-20 - +60°C	Storage temperature	-20 - +60°C
Wilgotność względna	<80% (IEC/EN 60068-2-70)	Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-70)
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	Stopień 2	Maximum pollution degree	Degree 2
Komora klimatyczna	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Odporność na wstrząsy	15g (IEC/EN 60068-2-27)	Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)

Odporność na wibracje	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
<b>Obudowa</b>		<b>Housing</b>	
Material	Poliamid RAL 7035	Material	Polyamide RAL7035
Stopień ochrony	IP20	Degree of protection	IP20
Masa	55g	Weight	55g
<b>Certyfikaty i zgodności</b>		<b>Certification and compliance</b>	
Zgodne z normami	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 i CSA C22.2-Nr 14	Reference standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 and CSA C22.2-N°14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zawsze należy wyłączyć urządzenie i odłączyć od zasilania przed wyjęciem baterii. Kiedy odłączamy kabel zasilający należy wykonać to przez pociągnięcie wtyczki a nie przewodu.</li> <li>Kiedy ładowarka nie jest używana to należy odłączyć ją od zasilania i urządzenia. Nie należy pozostawiać w pełni naładowanej baterii podłączonej do ładowarki, gdyż ponadnormatywne ładowanie może skrócić żywotność samej baterii.</li> <li>Zaleca się stosowanie baterii w zakresie temperatur od 15°C do 25°C. Ekstremalne temperatury redukują pojemność i żywotność baterii. Urządzenie z zimną lub gorącą baterią może chwilowo nie działać.</li> <li>Nie należy wrzucać baterii do ognia, gdyż może eksplodować. Zużyte baterie należy utylizować w zgodzie z lokalnymi przepisami. Baterie należy poddać recyklingowi, jeśli to możliwe. Nie wyrzucać baterii razem z odpadami komunalnymi.</li> <li>Nie można demontować, przecinać, otwierać, zginać, zgnieść baterii. W przypadku wycieku płynu z baterii należy unikać kontaktu płynu z oczami lub skórą. W przypadku kontaktu należy miejsce kontaktu przemyć natychmiast wodą lub skontaktować się z lekarzem.</li> <li>Nie należy modyfikować, naprawiać, dołączać obcych elementów do baterii lub narażać na działanie wody lub innych płynów. Bateria może eksplodować, jeśli jest uszkodzona.</li> <li>Nie należy wykorzystywać baterii i ładowarki do innych celów niż zalecane. Niewłaściwe użytkowanie lub stosowanie niewłaściwej ładowarki może spowodować zagrożenie pożarem, eksplozji lub innych zagrożeń i może spowodować utratę gwarancji na urządzenie.</li> <li>Nigdy nie należy używać baterii i ładowarki w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.</li> <li>Ładowarkę można stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Always switch off the device and disconnect the charger before removing the battery. When you disconnect a cable with a charger or an accessory, grasp and pull the plug, not the cord.</li> <li>When a charger is not in use, unplug it from the electrical plug and the device. Do not leave a fully charged battery connected to a charger, since overcharging may shorten its lifetime. If left unused, a fully charged battery will discharge itself over time.</li> <li>It is recommended to use the battery at a temperature between 15 ° C and 25 ° C. Extreme temperatures reduce the capacity and lifetime of the battery. A device with a hot or cold battery may not work temporarily.</li> <li>Do not dispose of batteries in a fire as they may explode. Dispose of batteries according to local regulations. Please recycle when possible. Do not dispose as household waste.</li> <li>Do not dismantle, cut, open, crush, bend, puncture, or shred cells or batteries. In case of leakage of liquid from the battery, avoid contact with the skin or eyes. If contact occurs, flush the affected areas immediately with water, or seek medical advice.</li> <li>Do not modify, remanufacture, groped to insert foreign objects into the battery, immerse or expose to water or other liquids. Batteries may explode if damaged.</li> <li>Do not use the battery and charger for purposes other than those prescribed. Improper use, or use of unapproved chargers or batteries or incompatible chargers may present a risk of fire, explosion, or other hazard, and may invalidate any approval or warranty.</li> <li>Never use a battery or charger is damaged.</li> <li>Only use the charger indoors.</li> </ul>		

	<p><b>Utylizacja baterii Li-Ion</b> Baterie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Baterii nie należy wyrzucać z odpadami komunalnymi lub przemysłowymi</p>		<p><b>Disposal of Li-Ion batteries</b> Batteries must be disposed of according to local regulations. The batteries should not be mixed</p>
--	--	---	--

<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p><b>KLASA 1 LED</b> <b>PROMIENIOWANIE LED</b> 950 nm, max 50 µW IEC/EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001</p> </div>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p><b>CLASS 1 LED PRODUCT</b> <b>INVISIBLE LED RADIATION</b> 950 nm, max 50 µW IEC/EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001</p> </div>
---	--