

Aktualizacja Oprogramowania  
Firmowego  
(*Fleszowanie*)

Microprocessor Firmware Upgrade  
(*Firmware downloading*)

**roger**

**ROGER** sp.j.  
Gościszewo 59  
82-416 Gościszewo  
Poland

tel. 055 2720132  
fax 055 2720133  
[www.roger.pl](http://www.roger.pl)

01 czerwca 2004

# Aktualizacja Oprogramowania Firmowego (Fleszowanie)

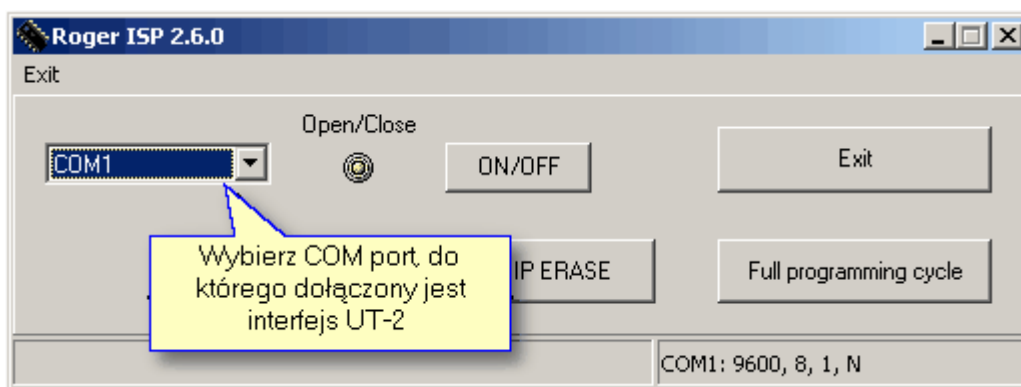
## Wprowadzenie

Aktualizacja oprogramowania sterującego urządzeniem (potocznie zwana fleszowaniem) polega na przesłaniu nowej wersji *programu sterującego* do pamięci urządzenia mikroprocesorowego. Operacja ta jest zwykle wykonywana, gdy producent urządzenia udostępni nowe, ulepszone i wzbogacone oprogramowanie sterujące wybranym urządzeniem. W odniesieniu do kontrolerów dostępu serii *PRxx2* oraz centrali *CPR32-SE* przesyłanie oprogramowania odbywa się za pośrednictwem linii magistrali komunikacyjnej (*linie A i B* interfejsu *RS485*). Operację fleszowania urządzenia można wykonać bezpośrednio w systemie, w którym urządzenie pracuje bez konieczności jego demontażu lub można je zdemontować i dołączyć za pośrednictwem interfejsu *UT-2* do dowolnego komputera *PC*, w każdym z przypadków przesyłanie oprogramowania wymaga zastosowania programu *RogerISP*.

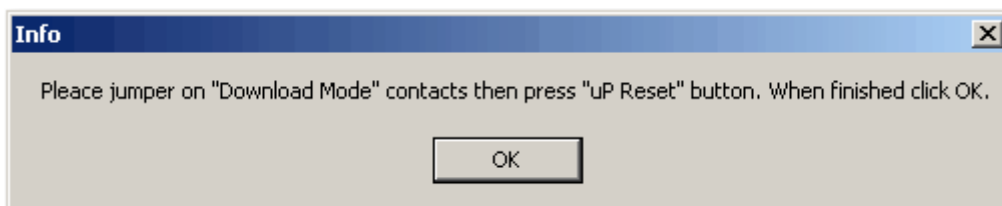
## Fleszowanie

Poniżej opisano kolejne kroki procedury fleszowania przy założeniu, że kontroler jest elementem funkcjonującego systemu kontroli dostępu i przesyłanie nowego oprogramowania sterującego będzie dokonywane z poziomu tego samego komputera, który zarządza systemem kontroli dostępu.

1. Uruchom program *RogerISP*, wybierz właściwy port komunikacyjny (ten, do którego podłączony jest interfejs *UT-2*),

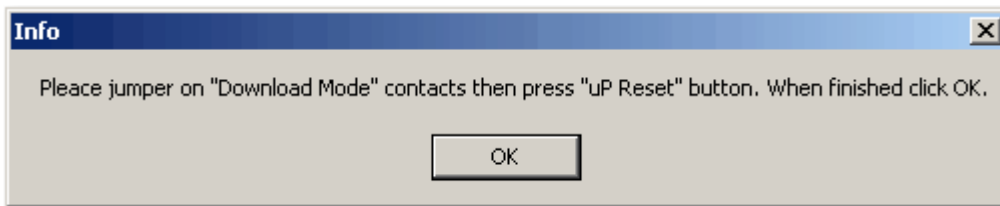


2. Kliknij na *Full Chip Erase*, pojawi się komunikat:

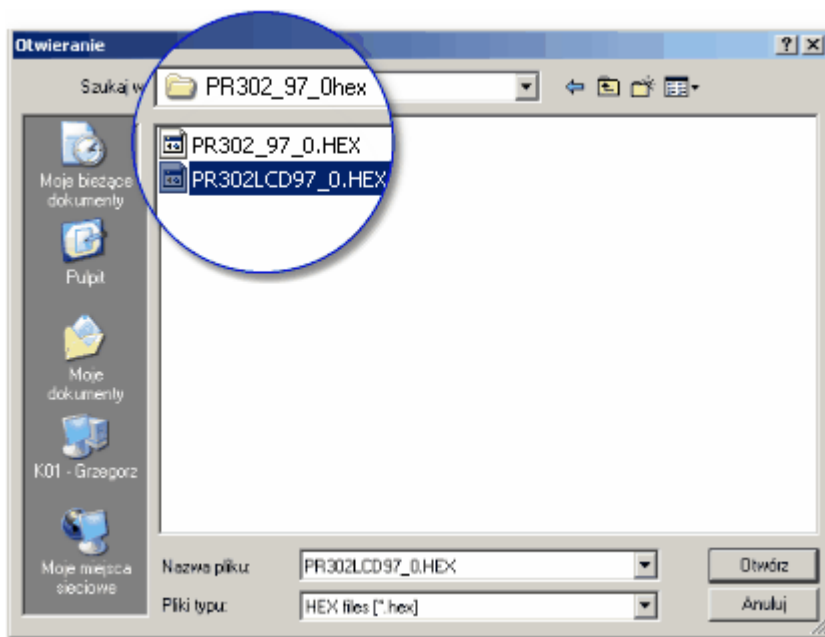


3. Załóż zworkę na kontaktach *Firmware Download mode*.
4. Naciśnij przycisk *uP Reset*.

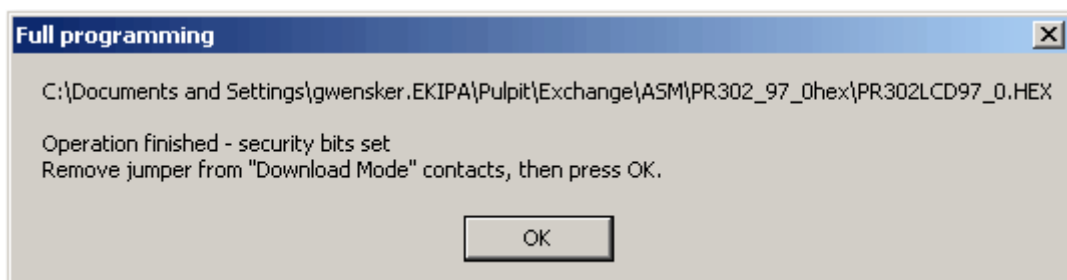
5. Kliknij OK, po zakończeniu operacji kasowania zawartości pamięci zostanie wyświetlony stosowny komunikat, należy zdjąć wtedy zworę z pozycji *Firmware Download Mode* i zbadać reakcję kontrolera. W przypadku gdy urządzenie wznowi pracę i zachowuje się normalnie (tak jak przed operacją kasowania pamięci) operację kasowania należy powtórzyć (kroki 2-5), jeśli jednak po usunięciu zworki kontroler nie daje „znaków życia” oznacza to, iż operacja kasowania została zakończona sukcesem i można przejść do dalszych kroków procedury (*krok nr 6*).
6. Kliknij na *Full programming cycle*, znowu pojawi się komunikat:



7. Ponownie osadź zworę na kontaktach *Firmware Download Mode*
8. Naciśnij przycisk *uP Reset* następnie kliknij *OK*.
9. Wybierz odpowiedni plik z rozszerzeniem HEX (ten który zawiera nową wersję oprogramowania firmowego i kliknij *Otwórz*,



10. Rozpocznie się proces programowania kontrolera, na dolnej linijce wyświetlany będzie licznik wskazujący ile rekordów zostało już przesłanych do pamięci urządzenia.
11. Po zakończeniu programowania pojawi się komunikat informujący o zakończeniu procesu przesyłania:



12. Usuń zworkę z kontaktów *Firmware Download Mode* i kliknij *OK*, jeśli kontroler nie wznowi pracy to oznacza że operacja programowania nie powiodła się i należy powtórzyć kroki od 2 do 9, jeśli jednak urządzenie wznowi pracę oznacza to, że programowanie się powiodło, można zakończyć proces flesztowania i zamknąć program *RogerISP*.
13. Po *flesztowaniu* urządzenie należy ponownie zaprogramować (przesłać ustawienia).

## Uwagi

---

1. Przesyłanie oprogramowania firmowego można wykonywać do kilku urządzeń jednocześnie, należy jednak pamiętać aby kroki związane z weryfikacją poprawności procesu dokonywać dla każdego urządzenia indywidualnie.
2. Jeżeli kolejne próby flesztowania urządzenia bezpośrednio w instalacji nie powiodą się (co może wynikać z obecności zbyt silnych zakłóceń w transmisji) należy urządzenie zdemontować i za pośrednictwem osobnego interfejsu UT-2 podłączyć do komputera programującego.

# Microprocessor Firmware Upgrade

## (Firmware downloading)

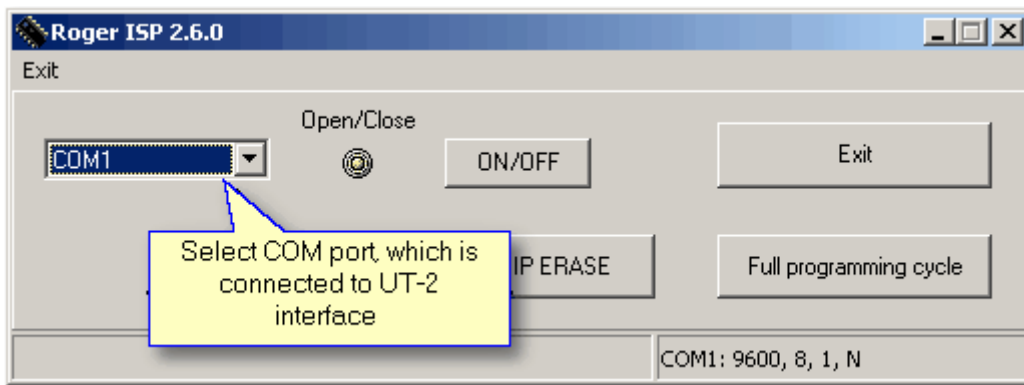
### Introduction

Upgrading control software of a device (*firmware downloading or flashing*) is an operation that sends new version of a **control program** to the memory of a microprocessor device. This operation is usually carried out when the device manufacturer releases a new, improved or enhanced version of firmware. When programming *PRxx2* or *CPR32-SE* new firmware is transmitted via a standard communication lines (*lines A and B* of the *RS485*). The firmware downloading can be performed directly in the access system in which device operates without a necessity of removing it from installation place. It can be also de-installed and connected via the UT-2 interface to any other PC computer, in each cases the **RogerISP** program is required to transmit the new firmware to downloaded device.

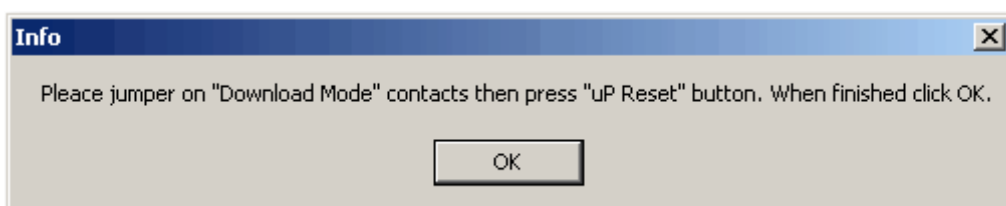
### Downloading firmware

Below please find a description of successive steps of the downloading procedure assuming that the controller is an element of a functioning access control system and the new control software will be transmitted from the level of the same computer, which manages the access control system.

1. Run the *RogerISP* program, select the appropriate communication port (the one to which the UT-2 interface is connected),

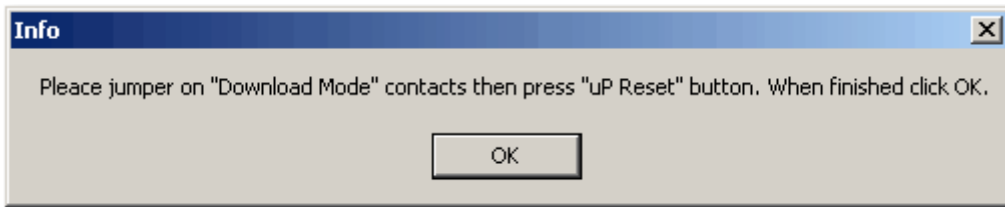


2. Click on *Full Chip Erase*, the following communicate will appear:

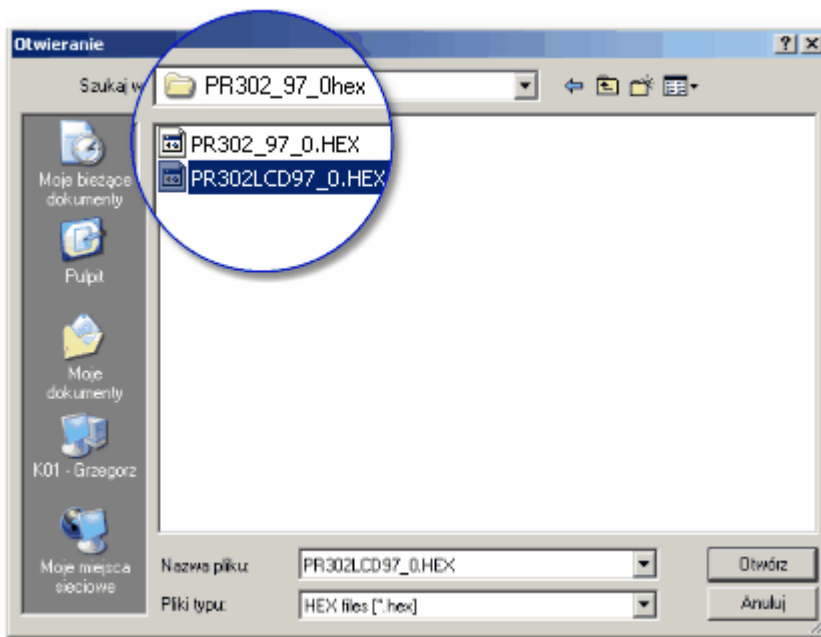


3. Place jumper on *FirmwareDownload Mode* contacts.
4. Press *uP Reset* button momentary.

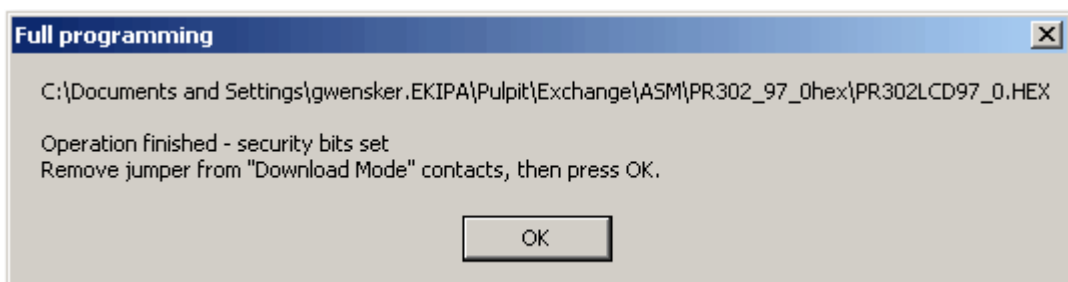
5. Click *OK*, program will conduct erasing process, after the chip memory erasing operation appropriate communicate will appear, remove jumper from *Firmware Download Mode* contacts and observe a reaction of the controller. In case when device “is dead” it means that operation is successful and you can proceed ahead with procedure. However when device resume it’s work and respond (just like before erasing) you should repeat erasing operation (steps 2-5).
6. Click on *Full programming cycle*, following message will appear:



7. Place jumper on *Firmware Download Mode* contacts again.
8. Press *uP Reset* button, then click *OK*.
9. Program will ask you to select HEX type file with new firmware, when selected click on *Open*,



10. The programming process will begin, on the bottom of the *Roger ISP* window a progress counter will show how many records have been sent.
11. When transmission is finished the following message will appear:



12. Remove jumper from *FirmwareDownload Mode* contacts and click on *OK*, if controller does not resume work, it means that programming operation is failed

and you should repeat steps from 2 to 9. However if device resume it's work you can finish flashing process and exit *RogerISP* program.

13. After new firmware has been downloaded, device must be fully programmed with new settings.

## Notes

---

1. Transmission of new firmware can be carried out to one or more controllers simultaneously. However, verifying steps for each device must be performed individually.
2. If successive attempts to flash the device directly in the access system (without de-installation) are not successful (which may result from some disturbances which exist on RS485 communication bus), you should remove the device(s) and connect it directly to the programming computer.