

# Konwerter sieciowy RCP68LS



**IT - Informacja Techniczna**  
Aktualizacja 120125



www.lep.pl      biuro@lep.pl  
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 9, tel/fax (32) 754 54 54, 754 54 55

## A - PRZEZNACZENIE WYROBU

Konwerter sieciowy RCP68LS jest opcjonalnym składnikiem systemu RCPX8. Umożliwia integrację czytników systemu RCPX8 zainstalowanych w oddalonych od siebie miejscach firmy z wykorzystaniem lokalnej sieci komputerowej. Dla realizacji takiego połączenia czytników potrzebny jest komputer podłączony do sieci lokalnej i konwerter RCP68LS, który podłączy do sieci wybraną, dowolną liczbę czytników. (patrz schemat połączeń). Bez względu na ilość zastosowanych konwerterów RCP68LS, które podłączają do systemu RCPX8 różne grupy czytników, musi być podłączony do komputera obsługującego system RCPX8 konwerter RCP78WR lub RCP78WU – jego zadaniem jest wprowadzanie do bazy danych systemu kodów identyfikatorów. Konfiguracja konwertera RCP68LS umożliwia komunikację z czytnikami za pośrednictwem sieci Internet.

## B - BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

**BUDOWA** - Konwerter RCP68LS jest wyposażony w elektroniczny układ mikroprocesorowy. Posiada wbudowany konwerter RS232/485. Urządzenie posiada dwa złącza: RJ12 do podłączenia do systemu RCPX8 (za pomocą kabla zakończonego wtykami telefonicznymi RJ12 i puszką LPS1 – wchodzi w komplet z konwerterem) i RJ45 do lokalnej sieci komputerowej - LAN. Kable pozwalają bezpiecznie i bez pomyłek podłączyć urządzenie do sieci LAN i sieci czytników systemu RCPX8. Kabel sieciowy zakończony wtykami RJ45 nie wchodzi w skład konwertera RCP68LS.

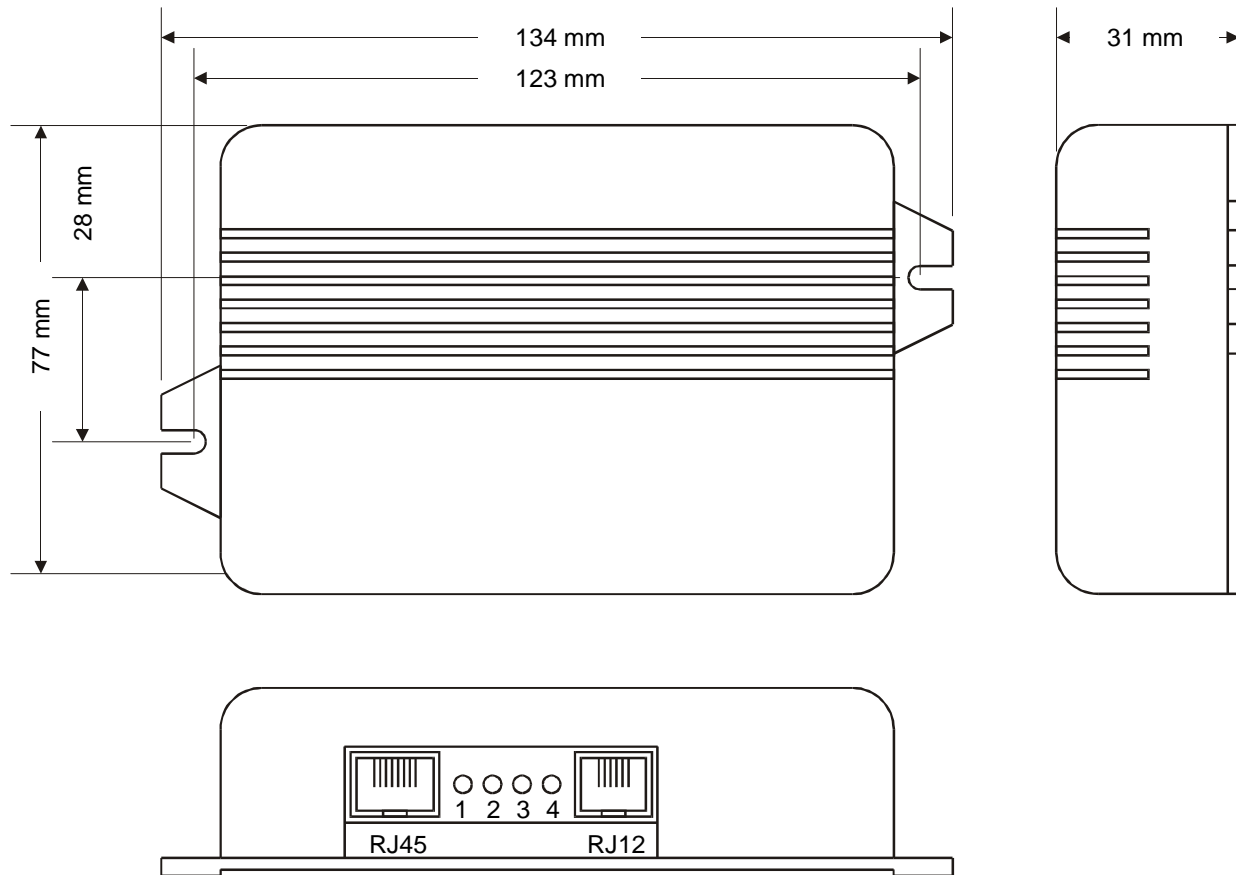
**ZASADA DZIAŁANIA** - Konwerter sieciowy RCP68LS działa w pełni automatycznie i nie wymaga poza instalacją bieżącej obsługi. Od strony czytników (RS485 - złącze RJ12) oprócz sygnałów komunikacyjnych A i B doprowadzone jest zasilanie 12V - to samo które zasila czytniki RCP. Zadaniem układu mikroprocesorowego jest konwersja i kodowanie sygnałów przychodzących przez sieć LAN z komputera głównego na postać odpowiednią dla czytników i odwrotnie.

Opis kontrolki sygnalizacyjnych:

- kontrolka 1 (czerwona) - prawidłowe zasilanie i prawidłowe połączenie konwertera w sieć LAN
- kontrolka 2 (zielona) - prawidłowe podłączenie do sieci LAN z prędkością 100M
- kontrolka 3 (zielona) - prawidłowe podłączenie do sieci LAN, miganie oznacza przesyłanie danych
- kontrolka 4 (zielona) - miga trzema błyskami w niewielkim odstępie czasu co oznacza prawidłową pracę konwertera

## C - DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	12V DC (10÷15V)
Pobór prądu:	300mA
Temperatura pracy:	0°C do +40°C
Wilgotność względna:	do 80% przy 40°C
Obudowa:	tworzywo sztuczne (PS)
Wymiary:	134x77x31 mm
Masa z przewodami:	110g ± 5g

**D - RYSUNKI**

rys1. Konwerter sieciowy RCP68LS - wymiary główne

**E - KONSERWACJA**

Konwerter działa w pełni automatycznie i nie wymaga zabiegów konserwujących. Można go czyścić łagodnymi detergentami.

**F - INSTALOWANIE**

**UWAGA!** Instalacja i konfiguracja konwertera jest w większości przypadków prosta i intuicyjna jednak w przypadku skomplikowanej infrastruktury sieciowej instalowaniem konwertera RCP68LS powinna zajmować się osoba posiadająca podstawową wiedzę z zakresu sieci LAN i protokołu TCP/IP.

Dla zainstalowania konwertera potrzebny będzie kabel sieciowy o odpowiedniej długości zakończony wtykami RJ45 – dostępny w sklepach komputerowych. Aby prawidłowo uruchomić pracę czytników w systemie RCPX8 za pośrednictwem konwertera RCP68LS (LAN) należy wykonać następujące kroki.

1. Konwerter należy prawidłowo podłączyć do systemu RCPX8, zasilić oraz podłączyć z siecią LAN. W tym celu należy wybrać lokalizację konwertera, mając na uwadze odległość od gniazdka sieci LAN oraz od projektowanej sieci RCPX8 (puszka LPS1). Podłączyć konwerter do zasilania i systemu czytników (złącze RJ12 – pushka LPS1) oraz do sieci komputerowej LAN za pomocą złącza RJ45.
2. Prawidłowa praca konwertera jest sygnalizowana za pośrednictwem kontrolki LED
  - kontrolka 1 (czerwona) jest zapalona (prawidłowe zasilanie i prawidłowe połączenie konwertera w sieć LAN)
  - kontrolka 3 (zielona) jest zapalona (prawidłowe podłączenie do sieci LAN) lub miga (przesyłanie danych)
  - kontrolka 4 (zielona) miga trzema błyskami w niewielkim odstępie czasu (prawidłowa praca konwertera)
3. Uruchomić program Network Enabler Administrator 2.7 którego program instalacyjny jest dostępny na stronie [www.lep.pl](http://www.lep.pl) pod adresem <http://www.lep.pl/www/pliki/PL/PR/rcp68ls-setup.exe>
4. W programie Network Enabler Administrator 2.7 należy uruchomić funkcję Configuration->Broadcast search

5. Znaleziony na liście konwerter należy dwukrotnie kliknąć przechodząc tym samym do okna edycji konwertera.

6. W otwartym oknie należy przejść do zakładki Network i zaznaczając pola Modify takich parametrów jak IP Address, Gateway oraz Netmask należy wprowadzić prawidłowe wartości odpowiednio adresu IP, bramy domyślnej oraz maski sieciowej. W tym punkcie najlepiej skonsultować się z administratorem sieci ponieważ prawidłowe ustawienie tych parametrów ma zasadniczy wpływ na poprawną pracę konwertera. Należy przy tym pamiętać o następujących zasadach:

- adres IP konwertera (IP Address) musi być przydzielony z tej samej puli z której przydzielony został adres IP komputera na którym zostanie zainstalowany docelowo program RCP58. Dla przykładu jeśli komputer ma adres 192.168.1.1 to konwerter powinien posiadać adres (np.) 192.168.1.100

- należy pamiętać o tym iż programy typu firewall mogą blokować komunikację z konwerterem dlatego należy je tak skonfigurować aby nie blokowały komunikacji na porcie 4001 z adresem konwertera (zostanie to szczegółowo opisane poniżej)

- maska sieciowa powinna być ustawiona zgodnie z maską sieci i maską komputera (można parametry te sprawdzić poleceniem ipconfig w systemie Windows Start->Uruchom-> cmd [ENTER] i wpisać ipconfig [ENTER] )

- domyślna brama jest potrzebna w sytuacji konfigurowania połączeń dalekich (WAN) z czytnikami i jest to szczegółowo opisane w dokumencie 58-komunikacja\_lan\_wan-io-070702.pdf na stronie [www.lep.pl](http://www.lep.pl)

UWAGA! Poniższe dwa punkty są ustawiane w firmie LEP podczas procesu produkcyjnego. Można je sprawdzić lub ustawić w przypadku problemów z komunikacją.

7. Przejść do zakładki Serial i zaznaczając Modify oraz wybierając pierwszą pozycję z listy należy kliknąć przycisk Setting. W oknie edycji łącza szeregowego (Serial) należy ustawić następujące parametry transmisji:

- Baud rate : 9600
- Parity : Space
- Data Bits : 8
- Flow Control : None
- FIFO : Enable
- Interface : TTL

8. Przejść do zakładki Operating Mode i zaznaczając Modify wybrać pierwszą pozycję na liście i przycisnąć Setting. W oknie edycji trybu pracy należy ustawić parametr Operating Mode na wartość TCP Server. Pozostałe parametry należy ustawić na wartość domyślną. W szczególności należy zadbać o to aby parametr Local TCP Port był ustawiony na wartość 4001.

9. Po tej operacji należy wszelkie zmiany potwierdzić przyciskiem OK. Po zakończonej konfiguracji należy zamknąć program Network Enabler Administrator i od tej chwili nie będzie on już potrzebny.

10. Należy uruchomić program RCP58 i dodać nowy czytnik w liście czytników o znanym adresie. W parametrach czytnika należy zaznaczyć pole Komunikacja poprzez Adres IP na TAK oraz wprowadzić poprawny adres czytnika. Następnie należy kliknąć przycisk Sprawdź i jeśli wszystkie powyższe kroki zostały poprawnie przeprowadzone program pobierze konfigurację z czytnika.

#### Uwagi końcowe

1. Mimo dołożenia wszelkich starań aby uczynić niniejszy dokument czytelny dla jak największego grona użytkowników systemu RCPX8 zalecamy aby wszelkie ustawienia dokonywała osoba posiadająca pewne doświadczenie w konfigurowaniu sprzętu sieciowego (np Administrator sieci w danej lokalizacji)

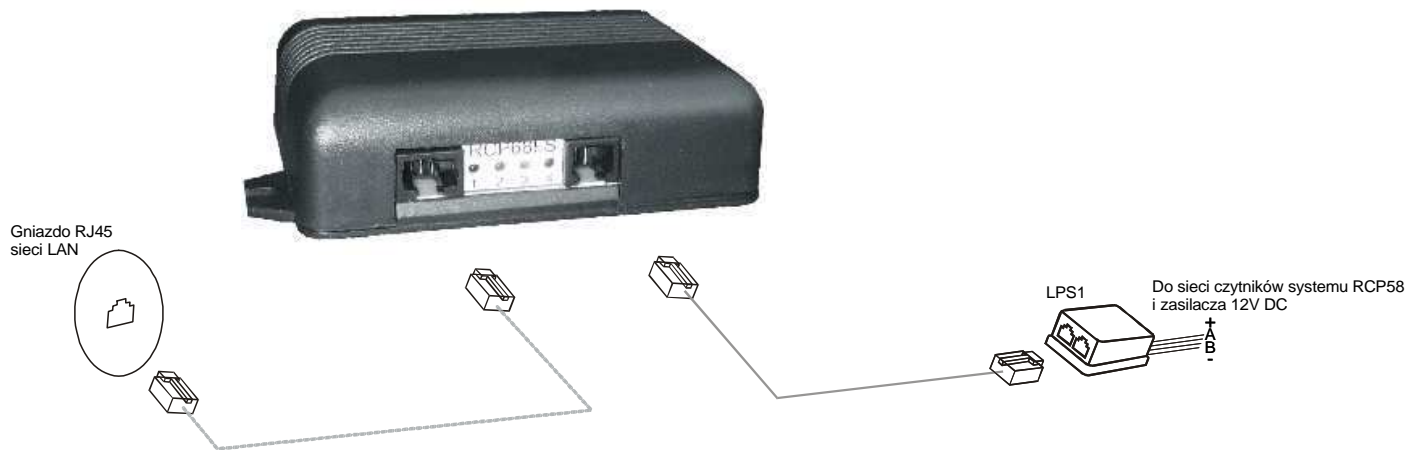
2. Konfiguracje sieci Ethernet i dostępu do sieci Internet mogą być bardzo różne i niewykonalne jest przedstawienie wszystkich scenariuszy. Na drodze do prawidłowego działania systemu może stanąć bardzo wiele czynników z tego względu apelujemy o uwagę podczas konfigurowania sprzętu

3. Niezbędne podczas konfigurowania elementów systemu RCPX8 jest uprzednie DOKŁADNE zaznajomienie się z instrukcjami obsługi sprzętu i oprogramowania. Świadomość działania systemu jest podstawowym warunkiem sukcesu w jego konfiguracji.

4. Bardzo częstą sytuacją jest brak statycznego adresu IP przy dostępie do internetu. Program RCP58 przyjmuje w polu Adres IP literowe nazwy hostów w sieci Internet np „moj.adres.router.pl”. Możliwe jest zatem wykorzystanie zewnętrznych darmowych serwisów np DynDNS.org w celu uzyskania swojej własnej nazwy w sieci internet odświeżanej przy zmianie adresu. Konfigurację tego zagadnienia pozostawiamy jednak Administratorowi sieci jako że są dostępne precyzyjne instrukcje na stronach tych serwisów jak tego dokonać.

5. W przypadku podejrzeń co do prawidłowej konfiguracji konwertera cały proces konfiguracji można zacząć od przywrócenia konwerterowi wartości domyślnym (w tym także domyślnego adresu IP) poprzez polecenie telnet ADRES\_IP\_KONWERTERA lub poprzez przeglądarkę WWW wpisując adres konwertera jako żądana stronę. Umożliwi to przejście do menu w którym możliwe będzie uruchomienie opcji Restore defaults values które zresetuje konfigurację konwertera.

6. Aby sprawdzić czy połączenie z czytnikami jest prawidłowe zamiast używać programu RCP58 można uruchomić polecenie telnet ADRES\_IP\_KONWERTERA 4001. Jeśli program telnet nie zgłosi błędu to będzie to znaczyło że komunikacja jest prawidłowa.



rys1. Podłączenie konwertera sieciowego RCP68LS

## G - URZĄDZENIA WSPÓŁPRACUJĄCE

1. **Identyfikatory zbliżeniowe** - imienne, personalne transpondery bezstykowe w postaci karty lub breloka. Transponder posiada zakodowany wewnętrznie przez producenta niepowtarzalny kod. Każdy pracownik posiada jeden identyfikator. Każdy identyfikator, a więc i pracownik, posiada numer w systemie na podstawie którego jest identyfikowany (skojarzenie kodu transpondera z przydzielonym pracownikowi numerem w systemie).

2. **Czytnik RCP78R** obsługuje identyfikatory bezstykowe i jest przeznaczony do pracy w systemie rejestracji czasu pracy i kontroli dostępu RCPX8 (patrz przykładowy schemat na końcu instrukcji).

Czytnik przeznaczony jest do rejestrowania jednego wybranego rodzaju zdarzeń: WE - wejścia / WY - wyjścia / WS - wyjścia służbowego lub kontroli dostępu (sterowanie zaczepem elektromagnetycznym - rygłem, przekaźnikiem, stycznikiem).

3. **Przyłącze naścienne typu LPS1** służy do tworzenia połączeń w systemie RCPX8 (patrz przykładowy schemat instalacji), umożliwiając jednocześnie podłączenie do systemu zasilacza ZN12V/500mA lub LZB39.

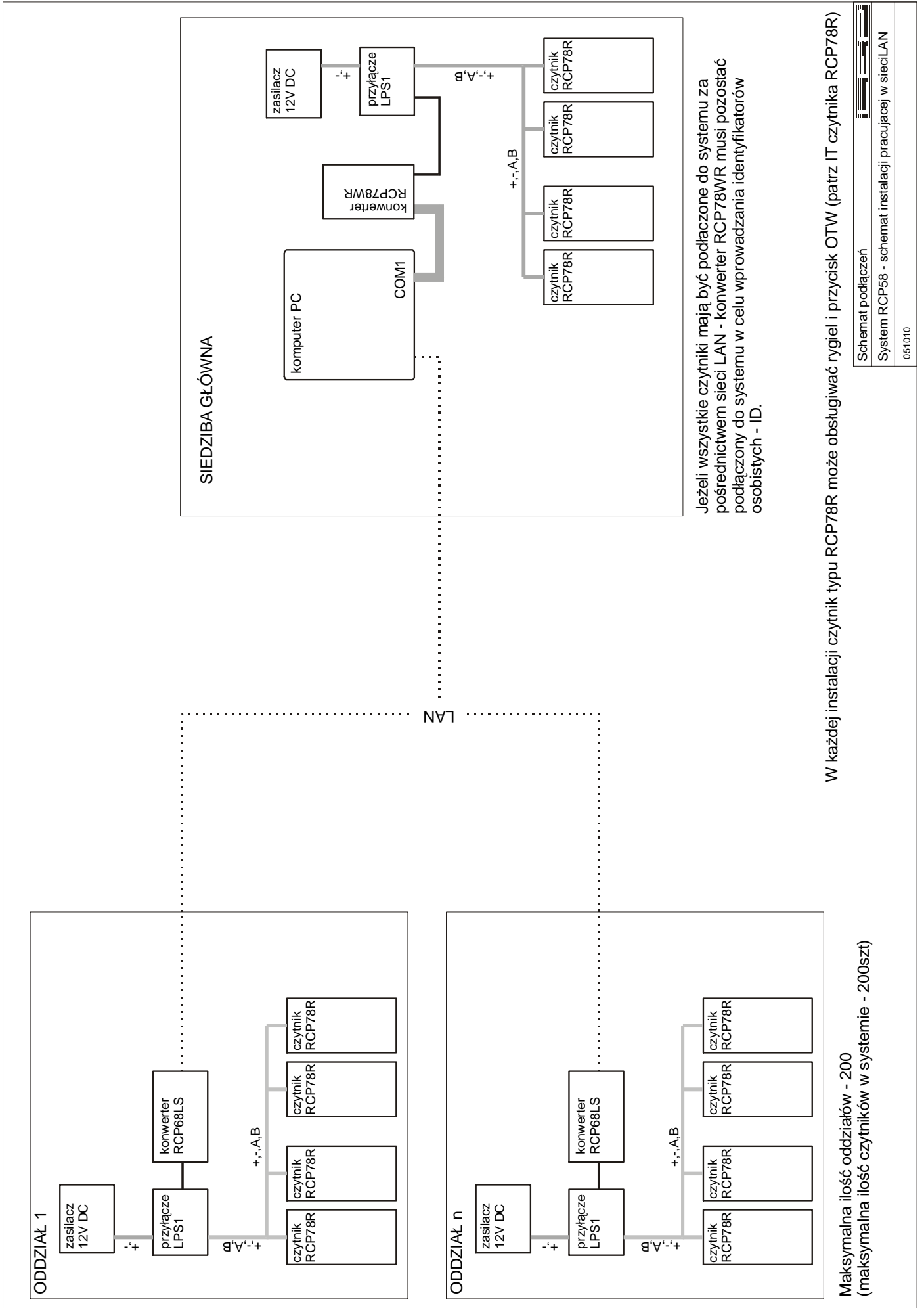
4. **Zasilacz ZN12/500** przeznaczony jest do zasilania systemu RCPX8 zbudowanego z maksymalnie 4 czytników dedykowanych (+ 1 konwerter) w których nie wykorzystuje się wyjścia RYGIEL.

5. **Zasilacz buforowy typu LZB40** przeznaczony jest do zasilania systemów oraz pojedynczych urządzeń o znamionowym napięciu zasilania 12V DC. W systemie RCPX8 stanowi źródło bezprzerwowego zasilania wystarczające do systemu opartego na 10 czytnikach dedykowanych (+ 1 konwerter). Rodzaj zasilaczy i ich ilość zależy od struktury systemu. Zasilacz posiada zabezpieczenie zwarciove, przeciążeniowe i termiczne oraz wyposażony jest w układ sygnalizacyjny, charakteryzujący aktualny tryb pracy (także ewentualne awarie). Wbudowany akumulator 12V/7Ah pozwala na pracę systemu od kilku do kilkunastu godzin w przypadku przerwy zasilania w sieci 230V.

6. **Rygiel elektromagnetyczny**. W przypadku realizacji kontroli dostępu na teren firmy a także do pomieszczeń firmy konieczne staje się zainstalowanie rygla (zaczepu) elektromagnetycznego, sterowanego z czytnika dedykowanego zainstalowanego na zewnątrz pomieszczenia w pobliżu drzwi wejściowych. Bezpośrednio z czytnika dedykowanego można sterować zaczepem o napięciu 12V DC lub AC i maksymalnym poborze prądu 1A.

Konwerter RCP68LS współpracuje również ze starszymi elementami systemu RCP58: RCP58GR, RCP58GC

**H - PRZYKŁADOWE SCHEMATY PODŁĄCZEŃ**



Schemat podłączeń
System RCP58 - schemat instalacji pracującej w sieci LAN
051010

