

DIRIS Digiware —
architektura komunikacji



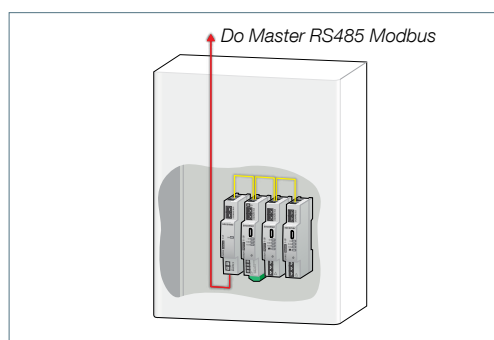
Spis treści

Wprowadzenie	3
Wyjaśnienie pojęć	3
Monitorowanie parametrów sieci w pojedynczej rozdzielniczy	4
Koncentrator RS485 bez wyświetlacza	4
Koncentrator z wyświetlaczem: komunikacja Modbus RS485 lub Ethernet	4
Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M	5
Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M i kanałem danych do sterownika PLC	6
Koncentrator z wyświetlaczem, serwerem WEBVIEW-M i kanałem danych do sterownika PLC	6
Monitorowanie parametrów sieci w wielu rozdzielnicach	7
Koncentrator RS485	7
Koncentrator Ethernet	8
Pomiary w wielu rozdzielnicach z wyświetlaczem	10
Koncentrator RS485 Modbus i wspólny wyświetlacz	10
Koncentrator Ethernet i wspólny wyświetlacz	11
Koncentrator z RS485 i wiele oddzielnych wyświetlaczy	11
Koncentrator Ethernet i wiele oddzielnych wyświetlaczy	12
Wiele koncentratorów Ethernet i wyświetlaczy	12
Pomiary w wielu rozdzielnicach poprzez WEBVIEW	13
Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M (maksymalnie 32 punkty pomiarowe)	13
Wiele oddzielnych serwerów sieciowych WEBVIEW-M	14
Koncentrator z serwerem WEBVIEW-L (więcej niż 32 punkty pomiarowe)	15
Pomiary w wielu rozdzielnicach z serwerem WEBVIEW-M i wyświetlaczem	16
Koncentrator z wyświetlaczem i serwerem WEBVIEW-M	16
Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M i wiele wyświetlaczy	18
Pomiary w rozdzielnicach dwusekcyjnych	20
Koncentrator ze wspólnym wyświetlaczem	20
Koncentrator ze wspólnym serwerem WEBVIEW-M	21
Pomiar w rozdzielnicach prądu przemiennego i stałego	22
Monitorowanie rozdzielnic prądu przemiennego i stałego na wspólnym serwerze WEBVIEW-M i wyświetlaczu	22
Monitorowanie obwodów prądu przemiennego i stałego umieszczonych we wspólnej szafie, na serwerze WEBVIEW-M z wyświetlaczem	23
Dalsza rozbudowa	24
Instalacja z urządzeniami DIRIS Digiware, DIRIS A, COUNTIS E i urządzeniami innych firm	24
Rozdzielnica główna wyposażona w system DIRIS Digiware oraz sterownik ATyS C65	25
Podsumowanie	26

Monitorowanie parametrów sieci w pojedynczej rozdzielni

Koncentrator RS485 bez wyświetlacza

System DIRIS Digiware w obrębie pojedynczej rozdzielni/szafy dokonuje wymiany danych konfiguracji, pomiarów i alarmów z urządzeniem nadrzędnym za pośrednictwem magistrali RS485 przy użyciu protokołu Modbus RTU.



Rys. 1: Koncentrator RS485 Modbus.

Komponenty

- 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485
- 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U
- 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S
- Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



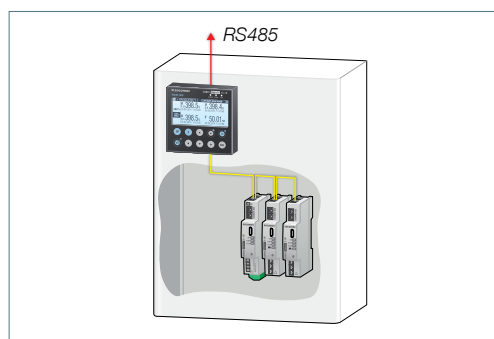
Interfejs C-31 zbiera dane z systemu DIRIS Digiware przez magistralę Digiware i komunikuje się z urządzeniem Master za pośrednictwem magistrali RS485 przy użyciu protokołu Modbus RTU.

Koncentrator z wyświetlaczem: komunikacja Modbus RS485 lub Ethernet

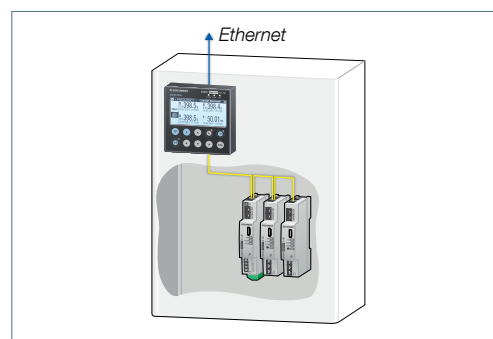
Wyświetlacz umożliwia konfigurację systemu i lokalną wizualizację pomiarów oraz alarmów z modułów na magistrali Digiware. Komunikuje się jednocześnie przez RS485 lub Ethernet (w zależności od ustawień wyświetlacza) z zewnętrznym urządzeniem Master lub Klient (sterownik PLC lub komputer PC).

Komponenty

- 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485
- 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U
- 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S



Rys. 2: Koncentrator z wyświetlaczem D-50/D-70 skonfigurowanym jako RS485 Slave.

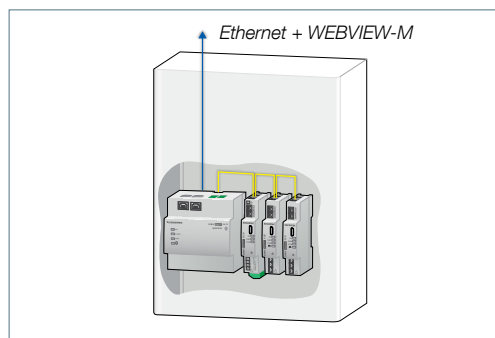


Rys. 3: Koncentrator z wyświetlaczem D-50/D-70, z komunikacją przez sieć Ethernet.

- Wyświetlacz D-50/D-70 DIRIS Digiware wymienia dane z systemem DIRIS Digiware przez magistralę Digiware.
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 przesyła dane pomiarowe do urządzenia Master lub Klient przez RS485 lub Ethernet.
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 ma również wbudowane oprogramowanie sieciowe (WEBVIEW-M) do zdalnej wizualizacji i analizy danych w przeglądarce internetowej.

Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M

System DIRIS Digiware wymienia dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z Klientem przez sieć Ethernet.



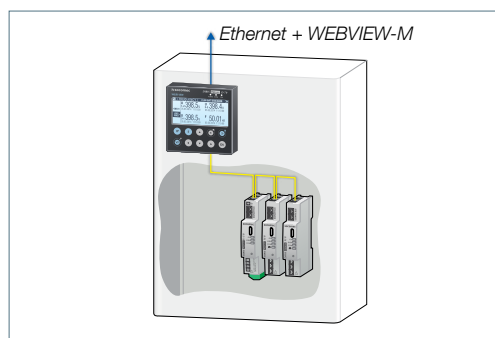
Rys. 4: Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M.

Komponenty
• 1 bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z wbudowanym serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO

- Bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 komunikuje dane poprzez wiele protokołów komunikacyjnych (Modbus TCP, BACnet IP, SNMP v1, v2, v3) oraz jest wyposażona we wbudowany serwer WEBVIEW-M do zdalnej wizualizacji danych pomiarowych w przeglądarce internetowej.



Gdy potrzebny jest wyświetlacz do lokalnej wizualizacji danych

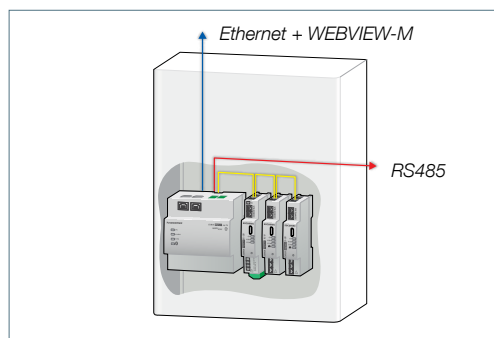


Rys. 5: Koncentrator z wyświetlaczem D-70 i serwerem sieciowym WEBVIEW-M.

Komponenty
• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z wbudowanym serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO

Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M i kanałem danych do sterownika PLC

W szafce system DIRIS Digiware wymienia dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z Klientem przez sieć Ethernet oraz ze sterownikiem PLC przez magistralę RS485.



Rys. 6: Koncentrator z serwerem sieciowym WEBVIEW-M i kanałem danych do sterownika PLC.

Komponenty

- 1 x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z wbudowanym serwerem WEBVIEW-M
- 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U
- 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S
- Inne moduły DIRIS Digiware np. IO

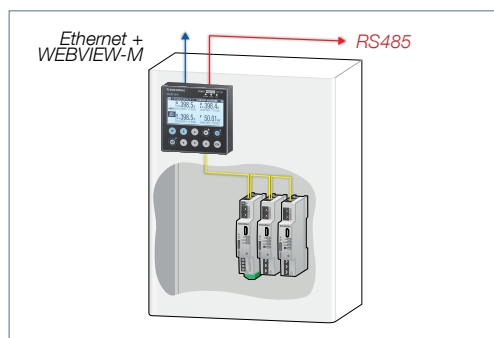


- Bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 komunikuje dane poprzez wiele protokołów (Modbus TCP, BACnet IP, SNMP v1, v2, v3) oraz jest wyposażona we wbudowany serwer WEBVIEW-M do zdalnej wizualizacji danych pomiarowych w przeglądarce internetowej.
- Gdy bramka M-70 jest skonfigurowana jako urządzenie Slave RS485, może równolegle komunikować się ze sterownikiem przez magistralę RS485.

Koncentrator z wyświetlaczem, serwerem WEBVIEW-M i kanałem danych do sterownika PLC



Gdy wymagany jest wyświetlacz do lokalnej wizualizacji danych



Rys. 7: Koncentrator z wyświetlaczem, serwerem WEBVIEW-M i kanałem danych do sterownika PLC.

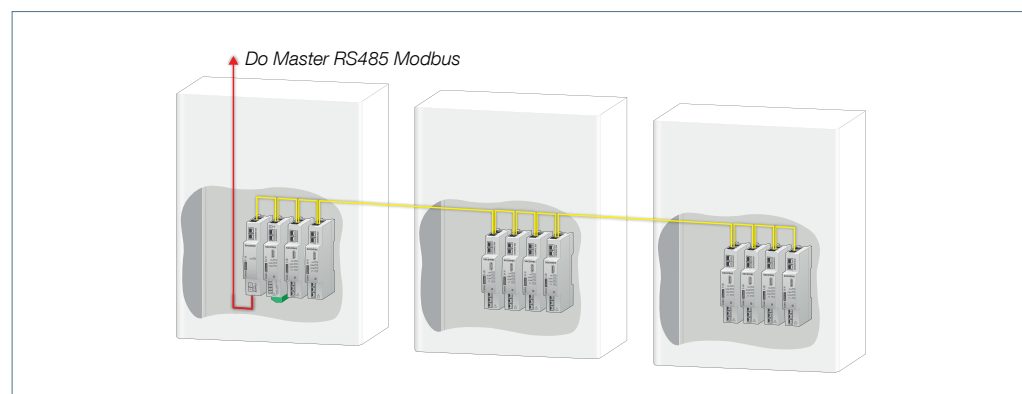
Komponenty

- 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z wbudowanym serwerem WEBVIEW-M
- 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U
- 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S
- Inne moduły DIRIS Digiware np. IO

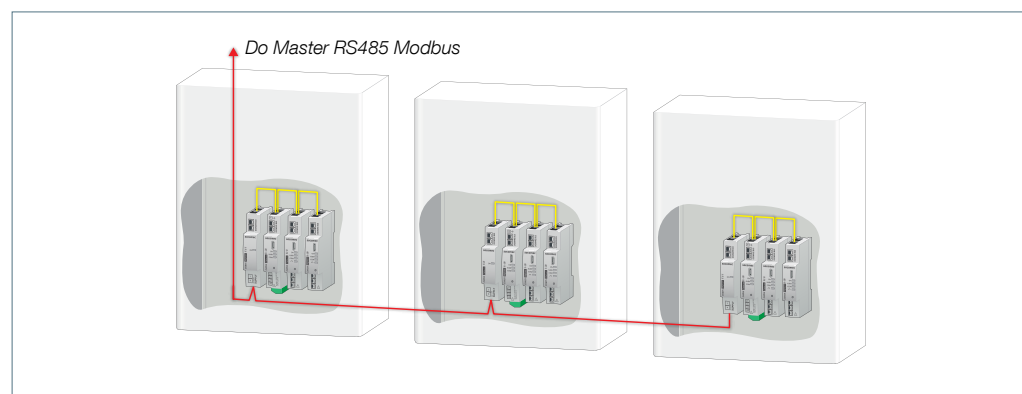
Koncentrator RS485

- Interfejs systemu DIRIS Digiware C-31, znajdujący się w pierwszej szafie, zbiera dane z systemów DIRIS Digiware ze wszystkich szaf przez magistralę Digiware.
- Moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U jest zainstalowany w pierwszej szafie.
- W przypadku tej konfiguracji szafy muszą znajdować się blisko siebie (maksymalna, łączna odległość < 100 m). W przypadku odległości > 100 m wymagany jest wzmacniacz C-32.
- Urządzenie C-31 komunikuje się z urządzeniem Master przez magistralę RS485z protokołem Modbus.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Komponenty
• 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



SOCOMECS – Nota aplikacyjna: DIRIS Digiware – architektura komunikacji

Koncentrator Ethernet

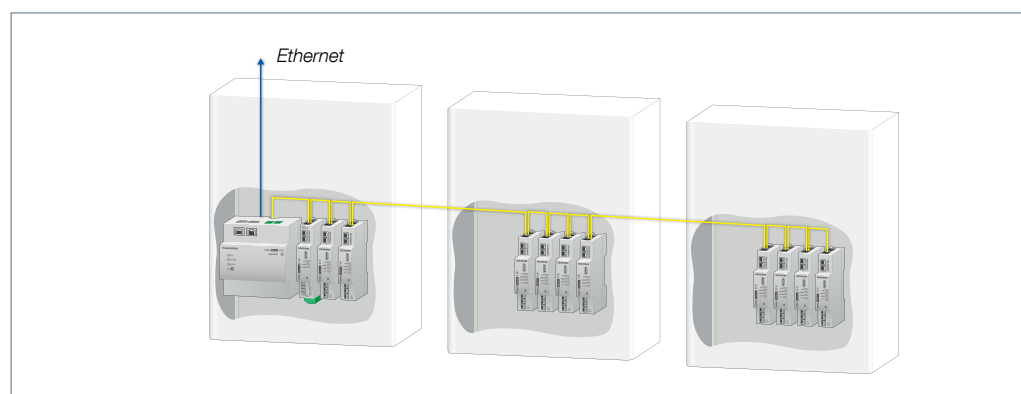
Zainstalowany w wielu szafach system DIRIS Digiware wymienia dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z Klientem przez magistralę Ethernet przy użyciu wybranego z dostępnych protokołów komunikacyjnych.

- Bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50/M-70 zlokalizowana w pierwszej szafie centralizuje dane pomiarowe ze wszystkich systemów DIRIS Digiware i komunikuje przez sieć Ethernet.
- Moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U jest zainstalowany w pierwszej szafie.
- W przypadku tej konfiguracji szafy muszą znajdować się blisko siebie (maksymalna, łączna odległość < 100 m). W przypadku odległości > 100 m wymagany jest wzmacniacz C-32.



Gdy szafy znajdują się blisko siebie, są połączone za pośrednictwem magistrali Digiware.

Komponenty – pierwsza szafa	Komponenty – kolejne szafy
• 1 x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50/M-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



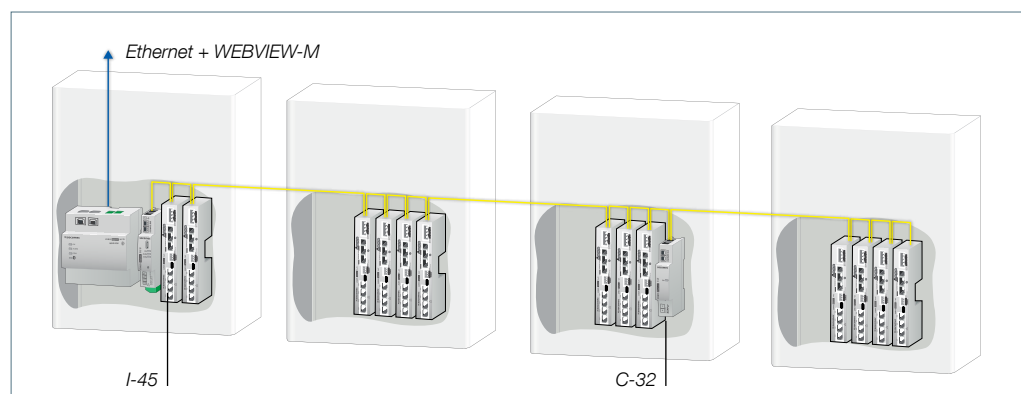
Rys. 10: Koncentrator Ethernet — szafy blisko siebie.



Jeżeli przekroczony jest maksymalny pobór mocy dla systemu DIRIS Digiware (15 W z zasilaczem P15), wymagany jest wzmacniacz DIRIS Digiware C-32.



Wzmacniacz DIRIS Digiware C-32 jest również wymagany, jeśli całkowita długość magistrali RJ45 Digiware przekracza 100 m.



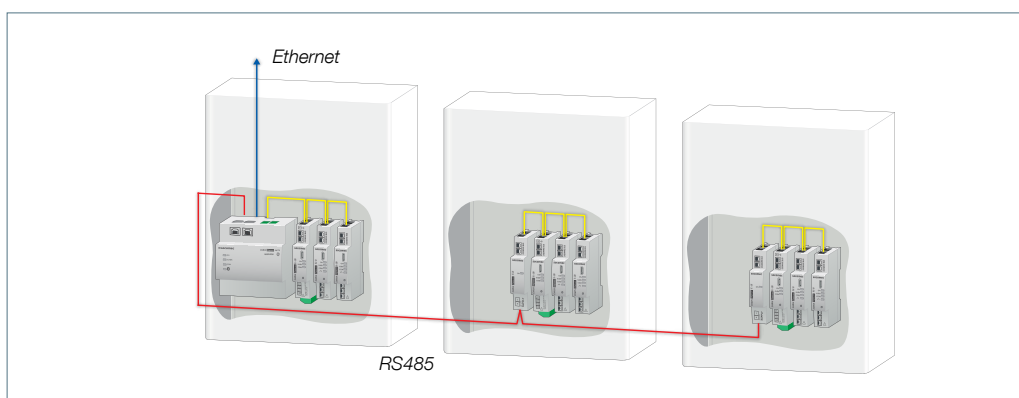
Rys. 11: Koncentrator Ethernet — szafy blisko siebie, przekroczona moc magistrali Digiware.



Jeśli szafy znajdują się daleko od siebie, należy je łączyć szeregowo za pośrednictwem magistrali RS485. Oznacza to, że interfejs systemu DIRIS Digiware C-31 musi być zainstalowany w każdej szafie. Dla każdego interfejsu C-31 musi być zastosowany oddzielny moduł napięcia DIRIS Digiware U.

- W każdej szafie interfejs systemu DIRIS Digiware C-31 gromadzi dane z systemu DIRIS Digiware przez magistralę Digiware i komunikuje dane za pośrednictwem magistrali RS485.
- W każdej szafie należy dodać moduł pomiaru napięcia
- Dane zgromadzone poprzez magistralę RS485 z różnych szaf są centralizowane w bramce komunikacyjnej DIRIS Digiware M-50/M-70 zlokalizowanej w pierwszej szafie i komunikowane przez sieć Ethernet do Klienta.
- Bramka komunikacyjna M-70 umożliwia zdalną wizualizację danych pomiarowych przez wbudowany serwer sieciowy WEBVIEW-M.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1 x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50/M-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO

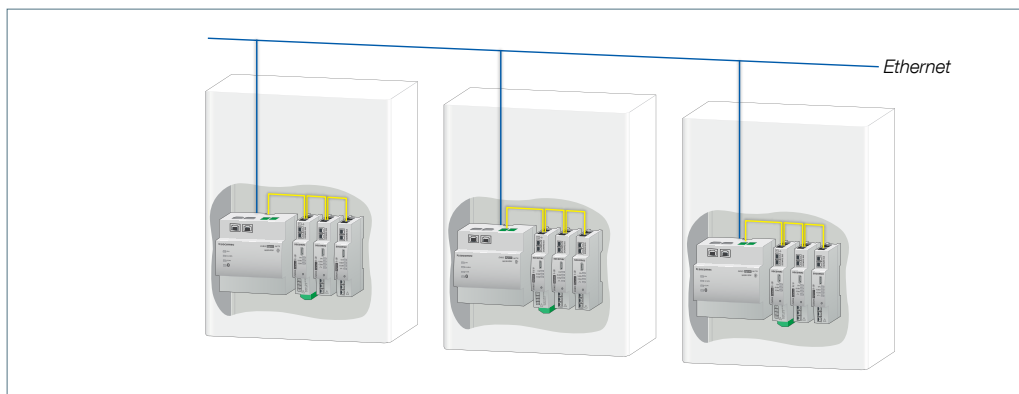


Rys. 12: Koncentrator Ethernet — szafy daleko od siebie.



Jeśli szafy znajdują się bardzo daleko od siebie, korzystnie jest zastosować sieć Ethernet. Bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50/M-70 musi być zainstalowana w każdej szafie.

Komponenty
• 1 x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50/M-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 13: Koncentrator Ethernet — szafy bardzo daleko od siebie.

Pomiary w wielu rozdzielnicach z wyświetlaczem

Koncentrator RS485 Modbus i wspólny wyświetlacz

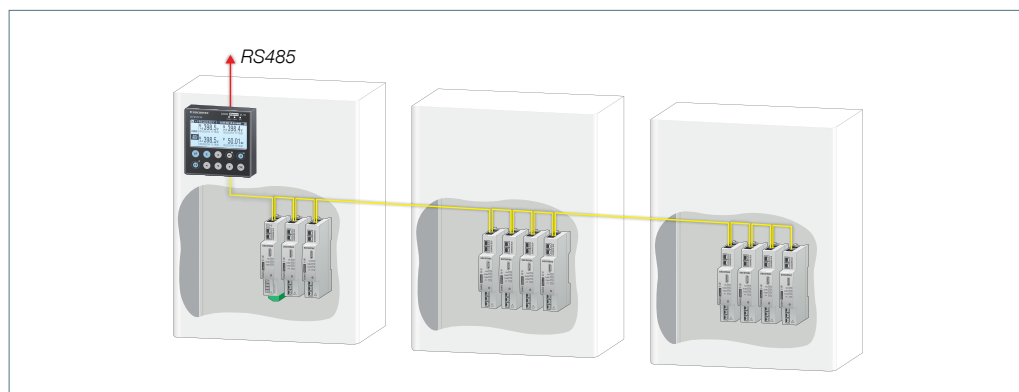
Zainstalowany w wielu szafach system DIRIS Digiware wymienia dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy ze wspólnym wyświetlaczem i urządzeniem Master przez magistralę RS485.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70, znajdujący się w pierwszej szafie, gromadzi dane z systemów DIRIS Digiware ze wszystkich szaf przez magistralę Digiware.
- Moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U jest zainstalowany w pierwszej szafie.
- W przypadku tej konfiguracji szafy muszą znajdować się blisko siebie (łączna odległość < 100 m; w przypadku odległości > 100 m wymagany jest wzmacniacz C-32) i muszą współdzielić jedno źródło napięcia.
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 wyświetla wszystkie dane pomiarowe i komunikuje je do urządzenia Master przez magistralę RS485.



W przypadku tej konfiguracji szafy muszą znajdować się blisko siebie.

Komponenty – pierwsza szafa	Komponenty – kolejne szafy
• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 14: Koncentrator RS485 ze wspólnym wyświetlaczem — szafy blisko siebie.



Źródła napięcia mogą być identyczne lub mogą być różne w różnych szafach. Jeśli któraś szafa ma inne źródło napięcia niż pierwsza szafa, należy zainstalować w niej moduł U i interfejs C-31.



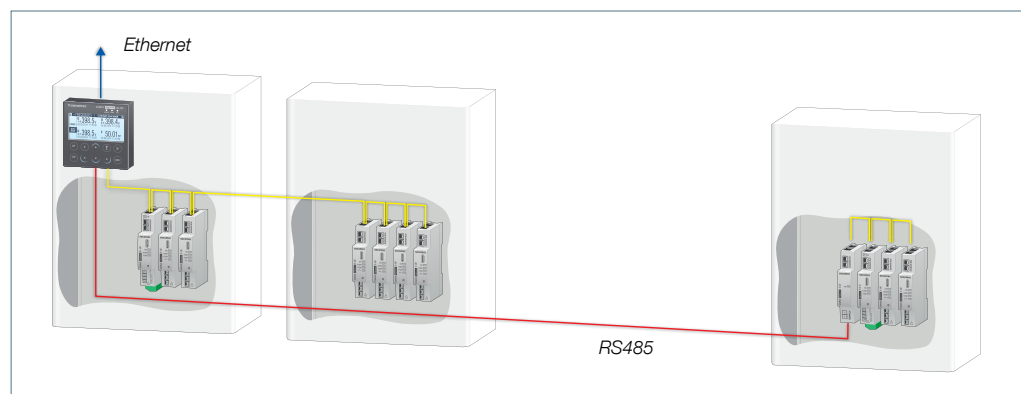
Źródła napięcia mogą być identyczne lub różne w różnych szafach.

Koncentrator Ethernet i wspólny wyświetlacz

Systemy DIRIS Digiware zainstalowane w kilku szafach dokonują wymiany danych konfiguracji, pomiarów i alarmów ze wspólnym wyświetlaczem, a także z Klientem poprzez Ethernet.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70, znajdujący się w pierwszej szafie, umożliwia wymianę danych z systemów DIRIS Digiware przez magistralę Digiware (szafy znajdują się blisko siebie) lub magistralę RS485 (szafy znajdują się daleko od siebie).
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 wyświetla wszystkie dane pomiarowe i komunikuje dane do Klienta przez sieć Ethernet.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy (blisko siebie)	Komponenty — kolejne szafy (daleko od siebie)
• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x interfejs C-31 z RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



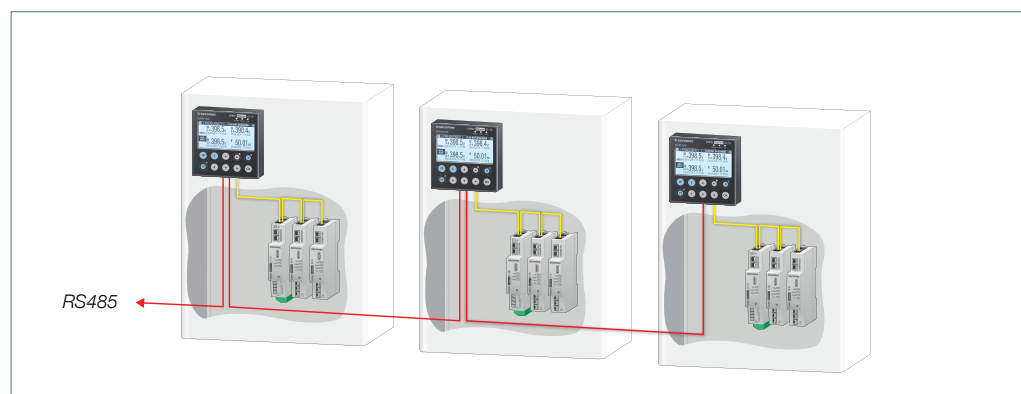
Rys. 15: Koncentrator z Ethernet i wspólnym wyświetlaczem — szafy blisko siebie lub daleko od siebie.

Koncentrator z RS485 i wiele oddzielnych wyświetlaczy

Zainstalowane w wielu szafach systemy DIRIS Digiware wymieniają dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z wyświetlaczem zainstalowanym w każdej szafie i urządzeniem Master przez magistralę RS485.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70, znajdujący się w każdej szafie, pobiera dane z lokalnego systemu DIRIS Digiware przez magistralę Digiware.
- Każdy wyświetlacz D-50/D-70 (skonfigurowany jako urządzenie Slave RS485) umożliwia wymianę danych pomiarowych przez magistralę RS485.
- Dane są przesyłane do jednego urządzenia Master RS485.

Komponenty
• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 16: Koncentrator RS485 i 3 oddzielne wyświetlacze — szafy daleko od siebie.



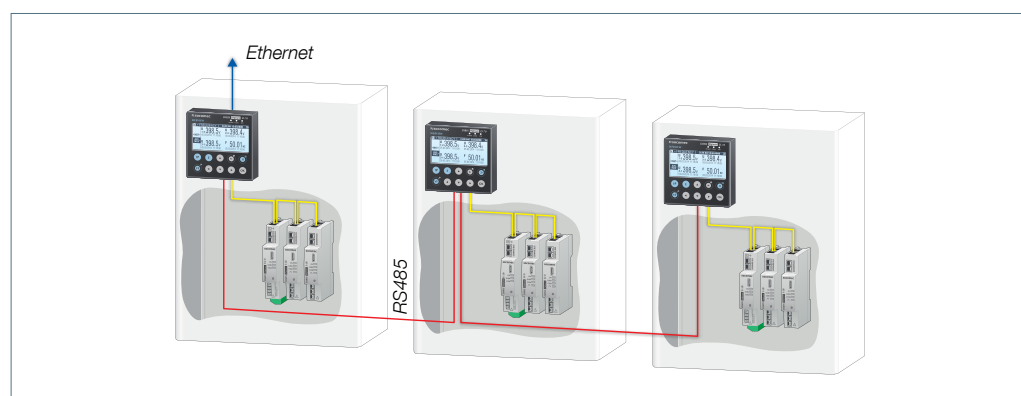
Źródła napięcia
mogą być
identyczne lub różne
w różnych szafach.

Koncentrator Ethernet i wiele oddzielnych wyświetlaczy

Systemy DIRIS Digiware zainstalowane w kilku szafach dokonują wymiany danych konfiguracji, pomiarów i alarmów z wyświetlaczem znajdującym się w każdej szafie oraz z Klientem poprzez Ethernet.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70, znajdujący się w każdej szafie, gromadzi dane z każdego systemu DIRIS Digiware przez magistralę Digiware.
- Każdy wyświetlacz D-50/D-70 może wymieniać dane przez magistralę RS485.
- Wyświetlacz D-50/D-70 w pierwszej szafie pracuje w trybie Master RS485, a wyświetlacze D-50/D-70 w kolejnych szafach są wyświetlaczami Slave.
- Dane są pobierane przez Klienta w sieci Ethernet.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 (skonfigurowany jako Master RS485) • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 (skonfigurowany jako Slave RS485) • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



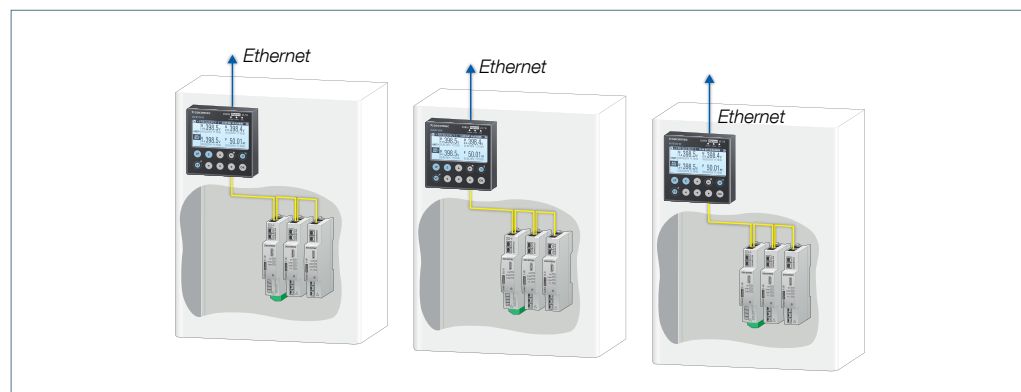
Rys. 17: Koncentrator Ethernet i 3 oddzielne wyświetlacze — szafy daleko od siebie.

Wiele koncentratorów Ethernet i wyświetlaczy

Zainstalowane w wielu szafach systemy DIRIS Digiware wymieniają dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z wyświetlaczem zainstalowanym w każdej szafie i jednym urządzeniem nadrzędnym z magistralą Ethernet na każdą szafę.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70, znajdujący się w każdej szafie, wyświetla dane z każdego systemu DIRIS Digiware połączonego przez magistralę Digiware.
- Każdy wyświetlacz D-50/D-70 może przysyłać dane do Klienta poprzez sieć Ethernet.

Komponenty
• 1 x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50/D-70 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 18: Koncentratory Ethernet z wyświetlaczami — szafy bardzo daleko od siebie.

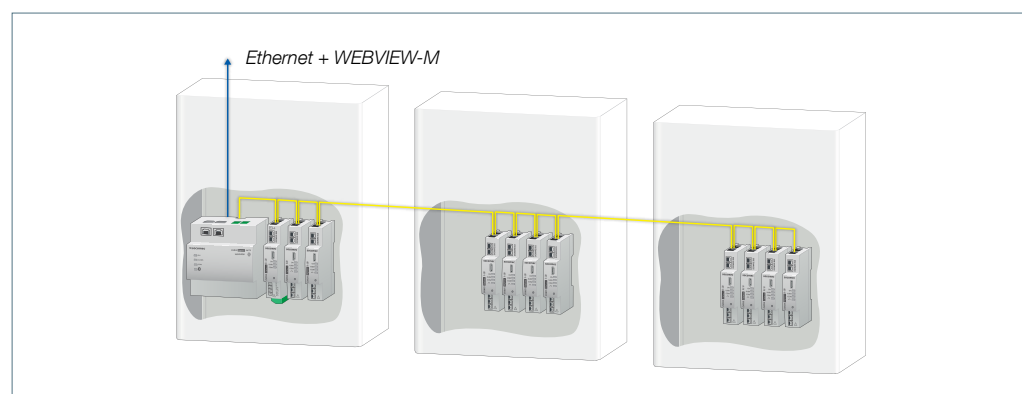


Źródła napięcia
mogą być
identyczne lub różne
w różnych szafach.

Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M
(maksymalnie 32 punkty pomiarowe)

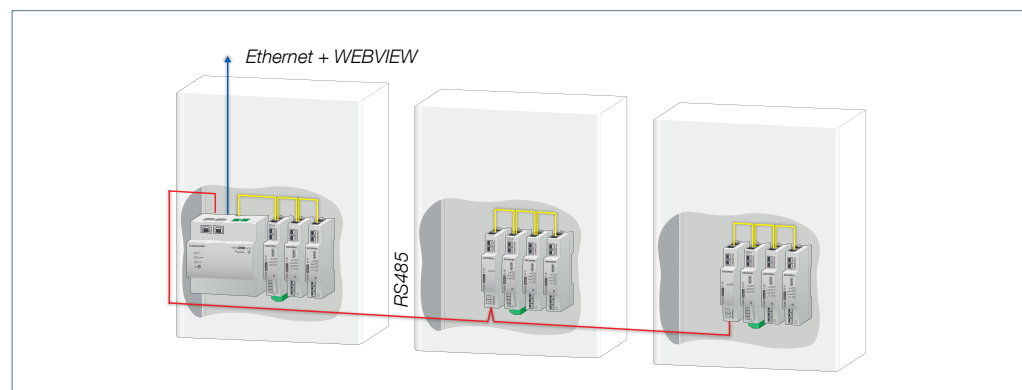
- W przypadku tej konfiguracji szafy muszą znajdować się blisko siebie (łączna odległość < 100 m; w przypadku odległości > 100 m wymagany jest wzmacniacz C-32).
- Bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 komunikuje dane poprzez magistralę Ethernet oraz jest wyposażona we wbudowany serwer WEBVIEW-M do zdalnej wizualizacji danych pomiarowych w przeglądarce internetowej.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Jeśli szafy znajdują się daleko od siebie, interfejs systemu DIRIS Digiware C-31 jest zainstalowany w każdej szafie, aby możliwa była komunikacja pomiędzy nimi poprzez magistrale RS485.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 20: Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M — szafy daleko od siebie.

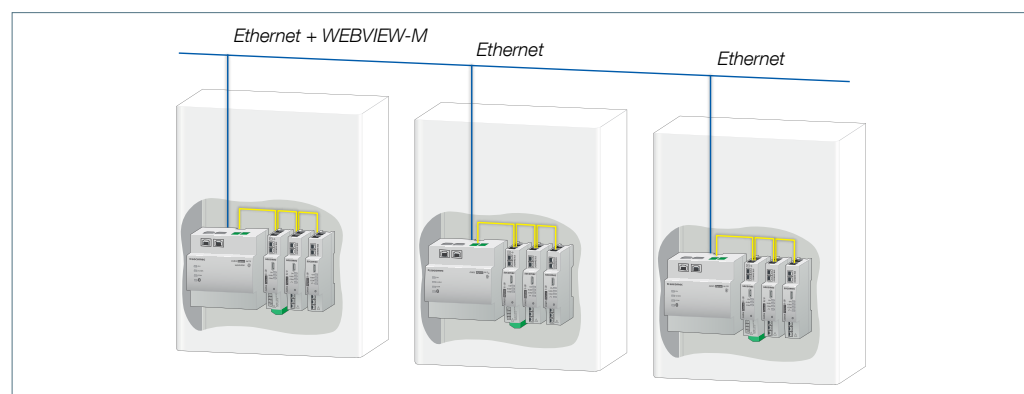


Źródła napięcia
mogą być
identyczne lub różne
w różnych szafach

Jeśli szafy znajdują się bardzo daleko od siebie, bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 jest zainstalowana w każdej szafie, aby możliwa była komunikacja z pierwszą szafą poprzez sieć Ethernet.

- Źródła napięcia mogą być identyczne lub mogą się różnić w zależności od szafy.
- Bramka komunikacyjna M-70 w pierwszej szafie jest Klientem, a bramki komunikacyjne M-50 w kolejnych szafach są serwerami w sieci Ethernet.
- Serwer sieciowy WEBVIEW-M, który jest wbudowany w bramkę M-70 w pierwszej szafie, wyświetla wszystkie dane pomiarowe ze wszystkich szaf.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



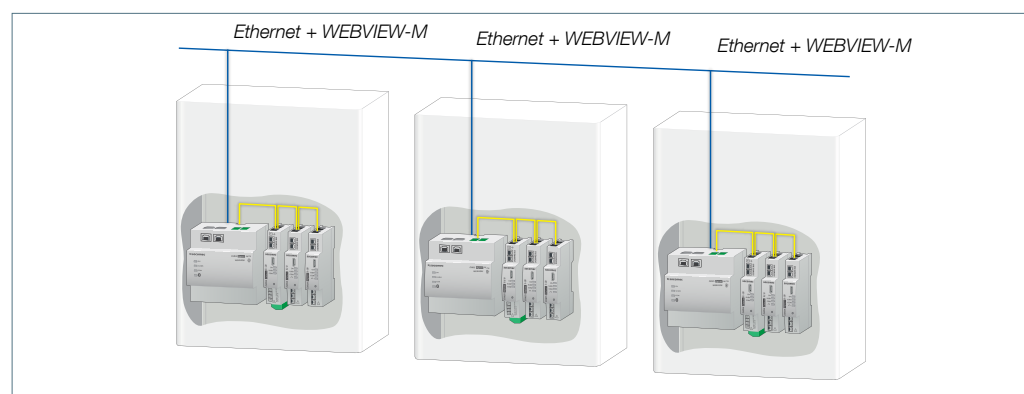
Rys. 21: Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M — szafy bardzo daleko od siebie.

Wiele oddzielnych serwerów sieciowych WEBVIEW-M

Zainstalowany w każdej szafie system DIRIS Digiware wymienia dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z własnym serwerem WEBVIEW-M.

- Źródła napięcia mogą być identyczne lub mogą się różnić w zależności od szafy.
- Każda bramka komunikacyjna gromadzi dane pomiarowe z szafy i wyświetla na własnym serwerze WEBVIEW-M.

Komponenty
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 22: Wiele oddzielnych serwerów WEBVIEW-M — szafy bardzo daleko od siebie.



Źródła napięcia mogą
być identyczne lub różne
w różnych szafach

Koncentrator z serwerem WEBVIEW-L (więcej niż 32 punkty pomiarowe)

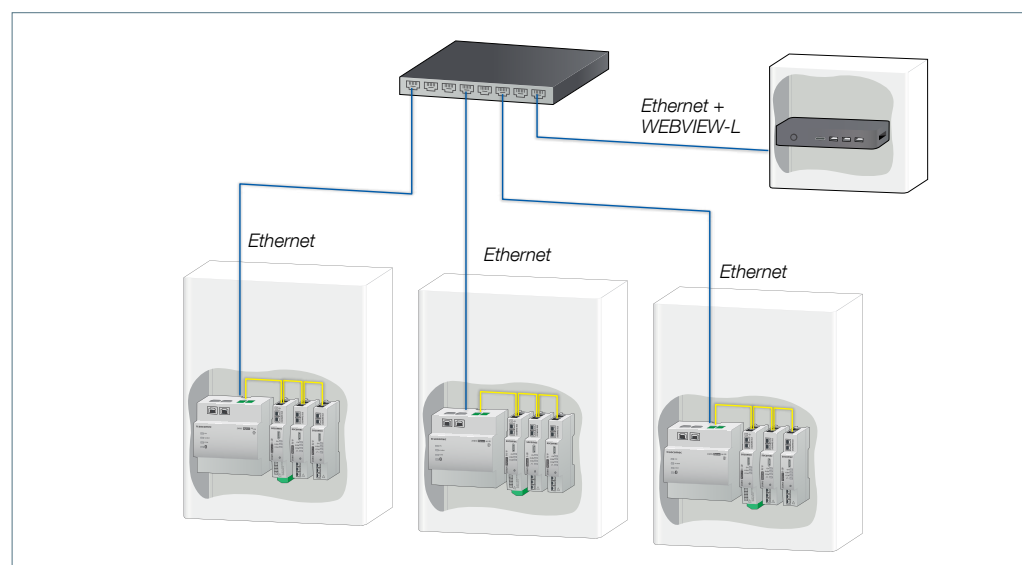
Bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 zainstalowana w każdej szafie centralizuje dane pomiarowe z systemu DIRIS Digiware w każdej szafie i komunikuje dane przez sieć Ethernet.

Rejestrator DATALOG H80 podłączony do tej samej sieci Ethernet zapewnia wspólny serwer WEBVIEW-L. Maksymalnie można zintegrować 200 urządzeń w jednym rejestratorze danych DATALOG H80.

Szafy Digiware	Szafa H80
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1x rejestrator DATALOG H80 z serwerem WEBVIEW L-200



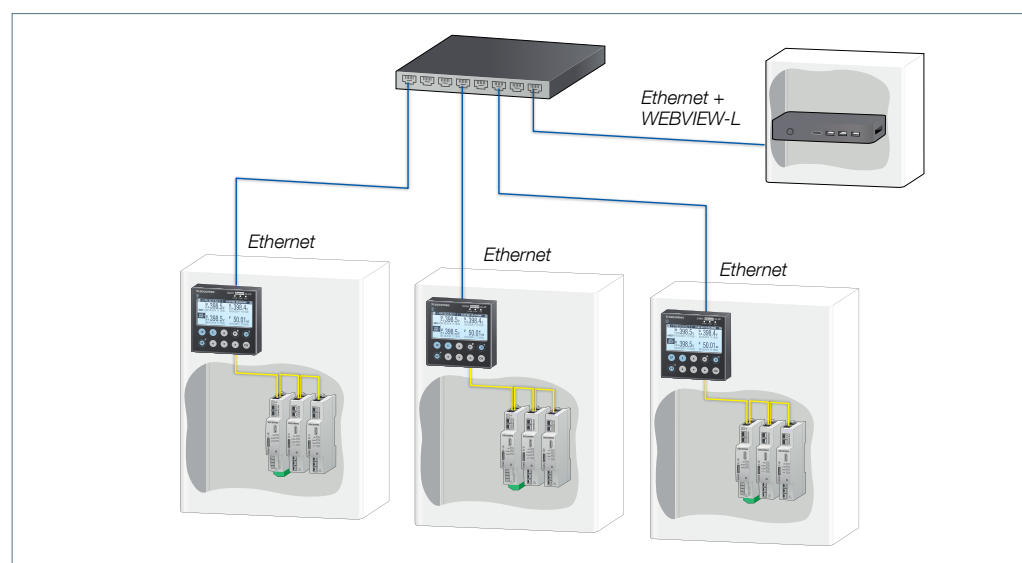
Jeśli serwer Webview jest wymagany w każdej szafie, bramki komunikacyjne DIRIS Digiware M-50 można zastąpić bramkami M-70.



Rys. 23: Wspólny serwer sieciowy WEBVIEW-L — szafy bardzo daleko od siebie, połączone w sieci Ethernet za pośrednictwem bramek komunikacyjnych M-50.



Jeśli wymagany jest wyświetlacz, bramki DIRIS Digiware M-50 można zastąpić wyświetlaczami DIRIS Digiware D-50.



Rys. 24: Wspólny serwera WEBVIEW-L — szafy bardzo daleko od siebie, połączone w sieci Ethernet za pośrednictwem wyświetlaczy D-50.

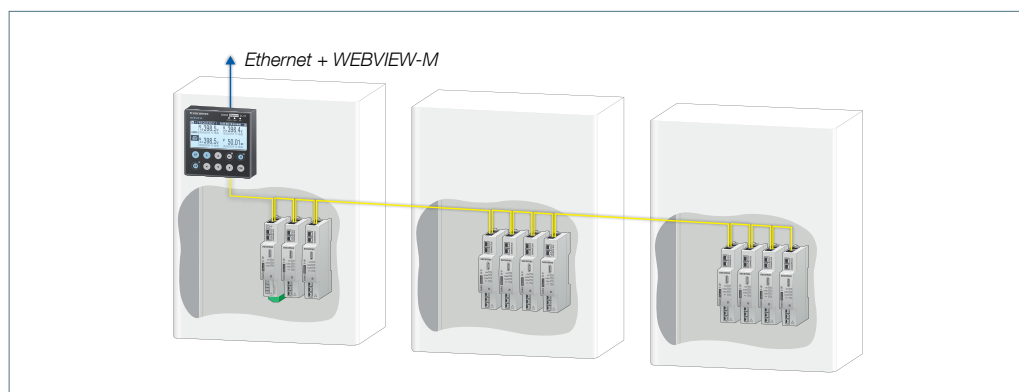
Pomiary w wielu rozdzielnicach z serwerem WEBVIEW-M i wyświetlaczem

Koncentrator z wyświetlaczem i serwerem WEBVIEW-M

Zainstalowany w wielu szafach system DIRIS Digiware wymienia dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy ze wspólnym wyświetlaczem i serwerem WEBVIEW-M, i komunikuje się za pośrednictwem sieci Ethernet.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-70, umieszczony w pierwszej szafie, gromadzi dane z systemu DIRIS Digiware (zainstalowanego w wielu szafach) poprzez magistralę Digiware i wyświetla pomiary na wyświetlaczu D-70 i serwerze WEBVIEW-M wbudowanym w wyświetlacz D-70.
- W przypadku tej konfiguracji szafy muszą znajdować się blisko siebie (łączna odległość < 100 m; w przypadku odległości > 100 m wymagany jest wzmacniacz C-32).

Komponenty – pierwsza szafa	Komponenty – kolejne szafy
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



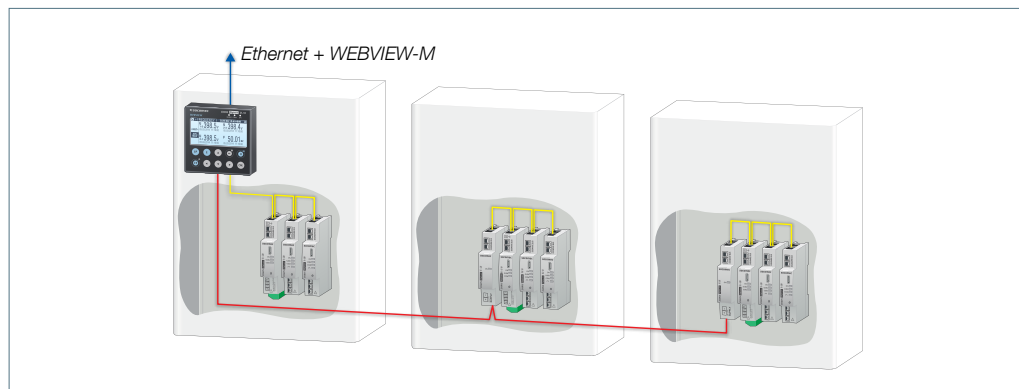
Rys. 25: Koncentrator z wyświetlaczem i serwerem WEBVIEW-M — szafy blisko siebie.



Jeśli szafy znajdują się daleko od siebie, są połączone szeregowo za pośrednictwem magistrali RS485.

Oznacza to, że interfejs systemu DIRIS Digiware C-31 musi być zainstalowany w każdej szafie.

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x interfejs C-31 z RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S - • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



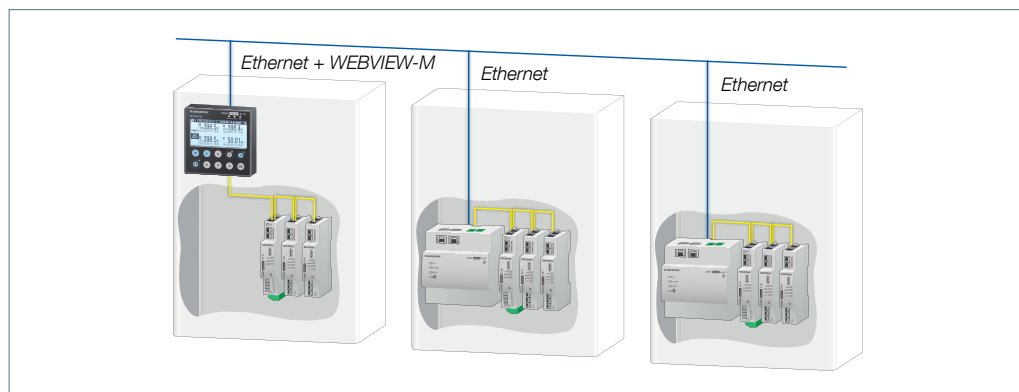
Rys. 26: Koncentrator z wyświetlaczem i serwerem WEBVIEW-M — szafy daleko od siebie.



Jeśli szafy znajdują się daleko od siebie, korzystniej jest stosować sieć Ethernet.

Oznacza to, że bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 musi być zainstalowana w każdej szafie

Komponenty — pierwsza szafa	Komponenty — kolejne szafy
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S - • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 27: Koncentrator z wyświetlaczem i serwerem WEBVIEW M — szafy bardzo daleko od siebie.

Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M i wiele wyświetlaczy

Zainstalowane w wielu szafach systemy DIRIS Digiware wymieniają dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z 1 wspólnym serwerem WEBVIEW-M i odrębnym wyświetlaczem dla każdej szafy.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50, znajdujący się w każdej szafie, pobiera dane lokalnie z systemu DIRIS Digiware przez magistralę Digiware.
- Każdy wyświetlacz D-50 może przysyłać dane poprzez magistralę RS485 (gdy jest skonfigurowany jako urządzenie Slave RS485).
- Źródła napięcia mogą być identyczne lub mogą się różnić w zależności od szafy.
- Pomiary ze wszystkich systemów mogą być wyświetlane na wyświetlaczu D-70 i na serwerze WEBVIEW-M.



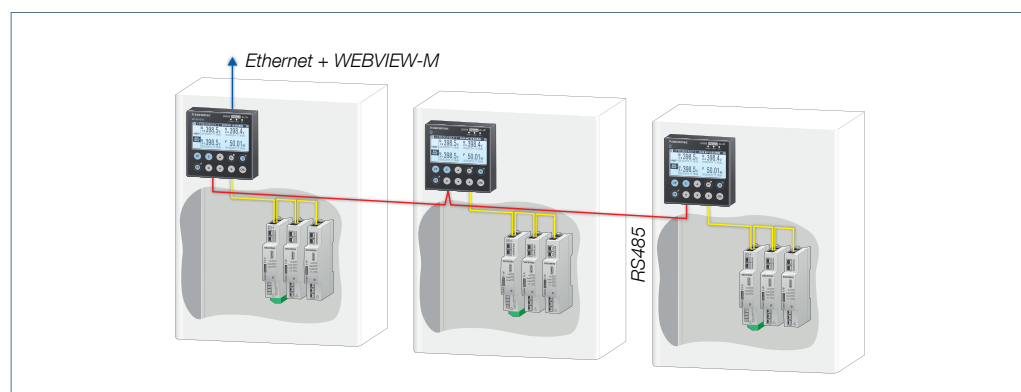
Źródła napięcia mogą być identyczne lub różne w różnych szafach.

Komponenty – pierwsza szafa	Komponenty – kolejne szafy
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S - Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Wyświetlacz D-70, umieszczony w pierwszej szafie, skonfigurowany jest jako urządzenie Master RS485.

Centralizuje on pomiary z systemów Digiware wszystkich szaf podłączonych poprzez magistralę Digiware lub RS485 (szafy znajdują się daleko od siebie).



Rys. 28: Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M i wieloma oddzielnymi wyświetlaczami — szafy daleko od siebie.

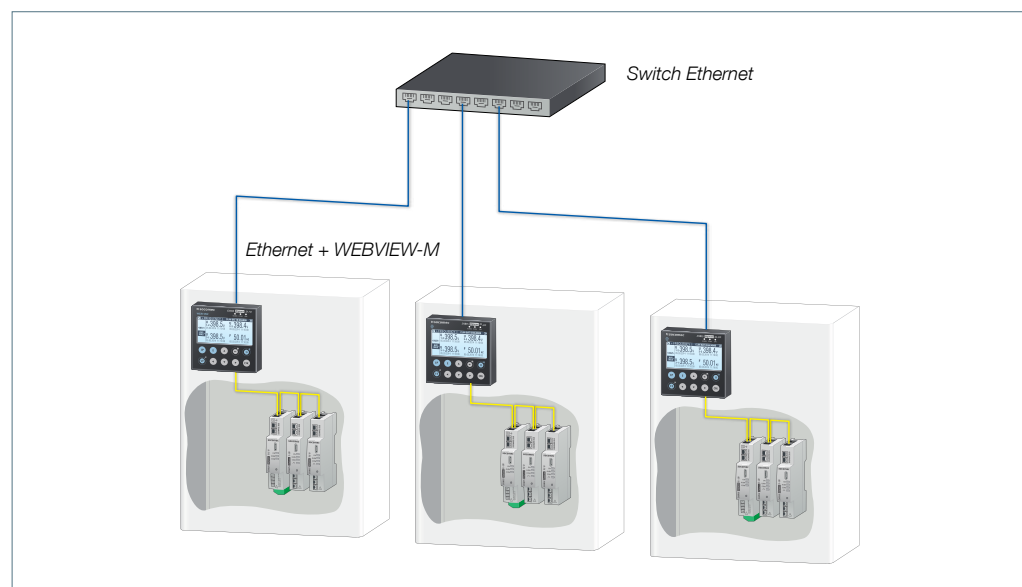
Jeśli szafy znajdują się daleko od siebie, korzystniej jest stosować sieć Ethernet. Szafy komunikują się poprzez sieć Ethernet z każdego wyświetlacza.

- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 gromadzi wszystkie pomiary, dzięki czemu mogą być one wyświetlane na wspólnym wyświetlaczu i serwerze WEBVIEW-M.
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50, umieszczony w każdej szafie, pokazuje dane z każdego systemu DIRIS Digiware podłączonego poprzez magistralę Digiware.
- Każdy wyświetlacz może komunikować się przez sieć Ethernet.
- Źródła napięcia mogą być identyczne lub mogą się różnić w zależności od szafy.



Każdy wyświetlacz może przesyłać dane przez sieć Ethernet.

Komponenty – pierwsza szafa	Komponenty – kolejne szafy
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S - Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 29: Koncentrator z serwerem WEBVIEW i wieloma wyświetlaczami — szafy bardzo daleko od siebie.

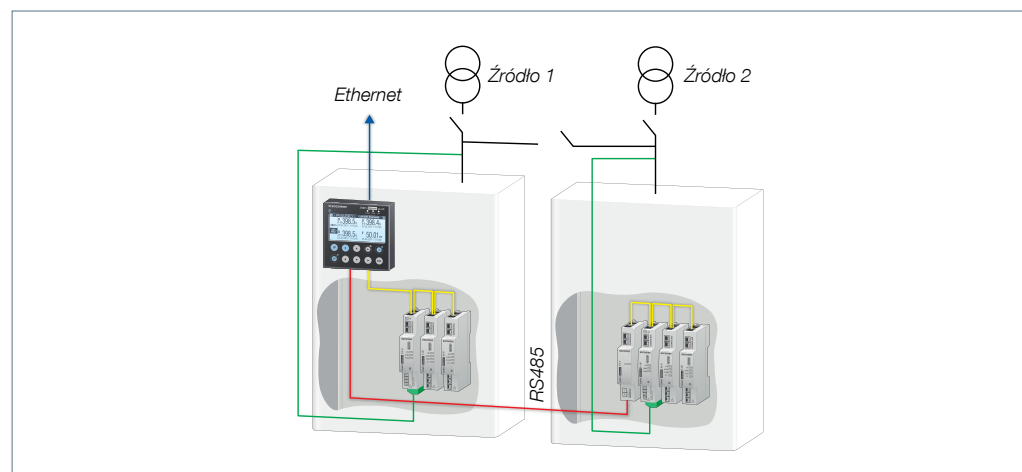
Pomiary w rozdzielnicach dwusekcyjnych

Koncentrator ze wspólnym wyświetlaczem

Systemy DIRIS Digiware zainstalowane w dwóch sekcjach rozdzielnic dokonują wymiany danych konfiguracji, pomiarów i alarmów dla źródła 1 i źródła 2. Dane są przedstawione na wspólnym wyświetlaczu zainstalowanym w szafie jednej z sekcji.

- Interfejs systemu DIRIS Digiware C-31, znajdujący się w szafie źródła 2, gromadzi dane z systemu DIRIS Digiware szafy źródła 2 przez magistralę Digiware.
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50, umieszczony w szafie źródła 1, umożliwia wymianę danych z dwóch systemów DIRIS Digiware poprzez magistralę Digiware dla źródła 1 i magistralę RS485 dla źródła 2.
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 wyświetla wszystkie dane pomiarowe i komunikuje się przez sieć Ethernet.

Szafa sekcji 1	Szafa sekcji 2
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x interfejs C-31 z RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S - • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 30: Koncentrator ze wspólnym wyświetlaczem — szafy daleko od siebie.

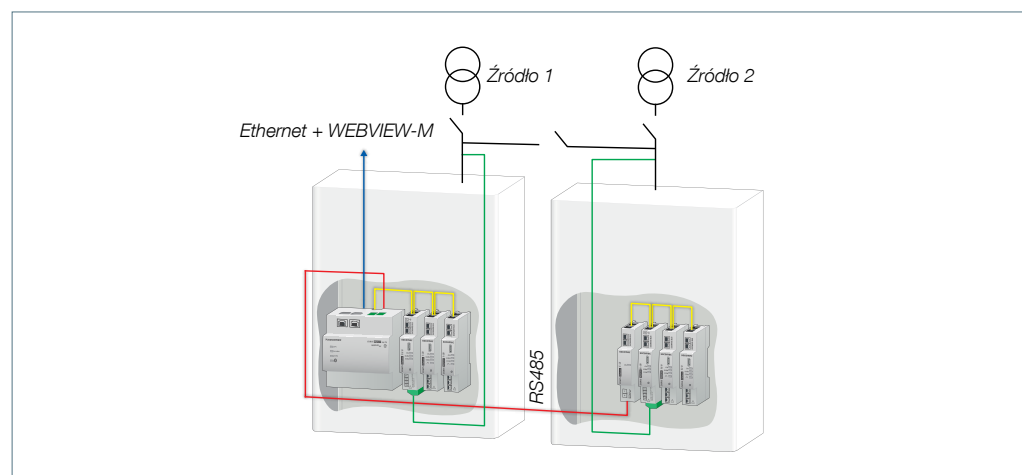


Jeśli do zdalnej wizualizacji danych potrzebny jest również jeden wspólny serwer WEBVIEW-M, należy zastąpić wyświetlacz DIRIS Digiware D-50 wyświetlaczem DIRIS Digiware D-70.

Systemy DIRIS Digiware zainstalowane w dwóch sekcjach rozdzielnicy dokonują wymiany danych konfiguracji, pomiarów i alarmów dla źródła 1 i źródła 2. Dane można wyświetlać na jednym wspólnym serwerze WEBVIEW-M.

- 

Szafa sekcji 1	Szafa sekcji 2
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z wbudowanym serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S - Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 31: Koncentrator z serwerem WEBVIEW-M — szafy znajdują się daleko od siebie.

Pomiar w rozdzielnicach prądu przemiennego i stałego



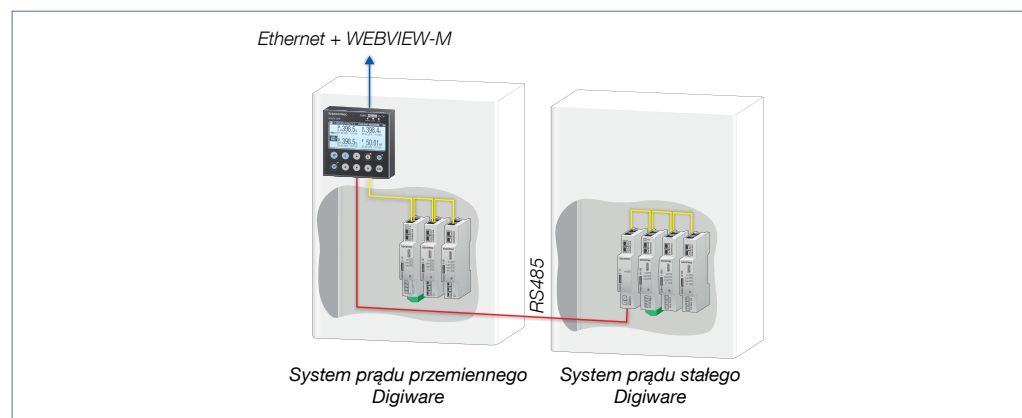
Określone w poprzednich punktach reguły dotyczące architektur wykorzystujących wiele źródeł napięcia mają również zastosowanie do systemu DIRIS Digiware DC.

Monitorowanie rozdzielnic prądu przemiennego i stałego na wspólnym serwerze WEBVIEW-M i wyświetlaczu

Systemy prądu przemiennego i stałego DIRIS Digiware, zainstalowane w wielu szafach, wymieniają dane konfiguracyjne, pomiary i alarmy z 1 wspólnym wyświetlaczem i 1 wspólnym serwerem WEBVIEW.

- Wyświetlacz przesyła dane przez sieć Ethernet.

Szafa sekcji 1	Szafa sekcji 2
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485 • 1x moduł pomiaru napięcia DC DIRIS Digiware Udc • 1 lub wiele modułów pomiaru prądu DC DIRIS Digiware Idc • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Rys. 32: Systemy prądu przemiennego i stałego DIRIS Digiware umieszczone w różnych panelach.



Jeśli mamy do czynienia z połączeniem systemów DIRIS Digiware prądu przemiennego i stałego, należy je traktować jako dwa oddzielne systemy, z których każdy ma własne źródło napięcia.

Monitorowanie obwodów prądu przemiennego i stałego umieszczonych we wspólnej szafie, na serwerze WEBVIEW-M z wyświetlaczem

Systemy prądu przemiennego i stałego DIRIS Digiware, zainstalowane w tej samej szafie, wymieniają dane konfiguracyjne, dane pomiarowe i alarmy z 1 wspólnym wyświetlaczem i 1 wspólnym serwerem WEBVIEW-M.

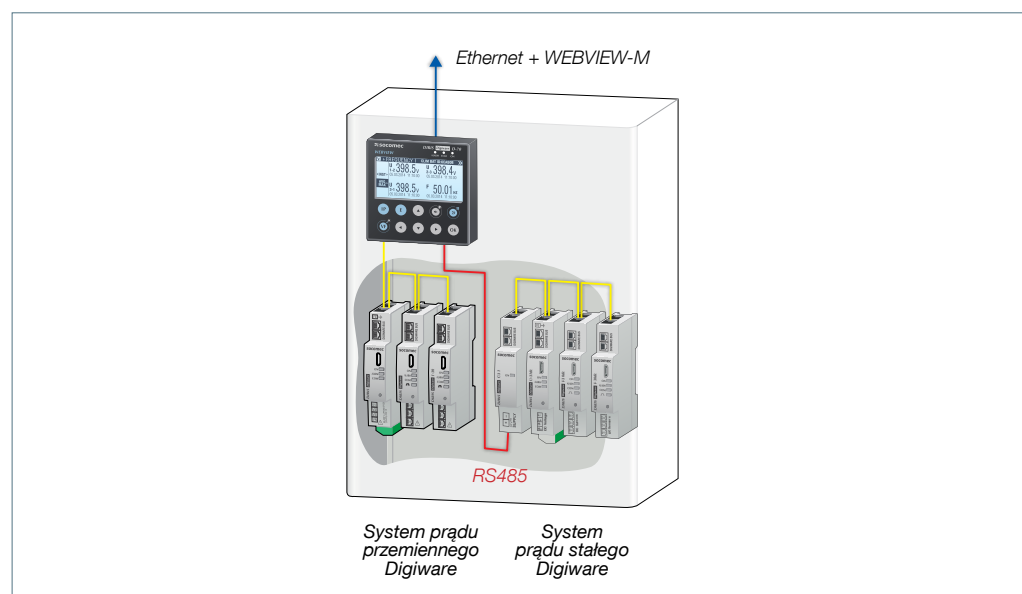
- Wyświetlacz przesyła dane przez sieć Ethernet.

Komponenty

- 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M
- 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U
- 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S
- 1 x moduł interfejsu C-31 z łączem RS485
- 1 moduł pomiaru napięcia DC DIRIS Digiware Udc i 1 lub wiele modułów pomiaru prądu DC DIRIS Digiware Idc
- Inne moduły DIRIS Digiware np. IO



Jeśli nie jest wymagany lokalny wyświetlacz, można użyć bramki DIRIS Digiware M-70.



Rys. 33: Systemy prądu zmiennego i stałego DIRIS Digiware umieszczone w jednym panelu.

Dalsza rozbudowa

Instalacja z urządzeniami DIRIS Digiware, DIRIS A, COUNTIS E i urządzeniami innych firm

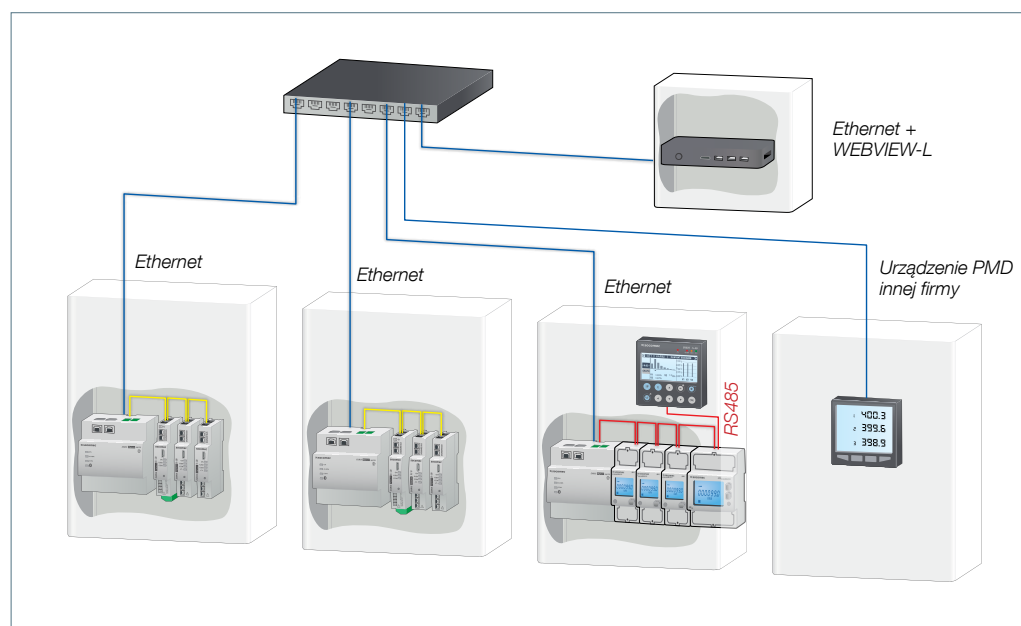


Bardzo często zdarza się, że firmy stosują różne typy i marki urządzeń pomiarowych PMD i liczników energii.

Dzięki rejestratorowi DATALOG H80 z serwerem WEBVIEW-L wszystkie urządzenia pomiarowe (max. 200), w tym urządzenia innych producentów wykorzystujące komunikację Modbus RTU/TCP, mogą być zintegrowane w ramach wspólnego serwera WEBVIEW-L.

- Bramki DIRIS Digiware M-50, znajdujące się w pierwszych 2 szafach, gromadzą dane z systemów DIRIS Digiware z pierwszych 2 szaf przez magistralę Digiware.
- Bramka M-50, znajdująca się w 3 panelu, gromadzi dane z urządzenia pomiarowego DIRIS A-40 licznika i COUNTIS E poprzez magistralę RS485 oraz przesyła dane przez sieć Ethernet.
- Urządzenie innej firmy, znajdujące się w ostatnim panelu, przesyła dane przez sieć Ethernet.
- Rejestrator DATALOG H80 gromadzi informacje ze wszystkich paneli podłączonych do sieci Ethernet i wyświetla pomiary na wspólnym serwerze WEBVIEW-L.

Pierwsze 2 szafy	Trzecia szafa	Czwarta szafa
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-50 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S • Inne moduły DIRIS Digiware np. IO	• 1x bramka DIRIS Digiware M-50 • 1x miernik DIRIS A-40 RS485 • Liczniki energii COUNTIS E13 i E23	• Urządzenie innej firmy z komunikacją przed protokół Modbus

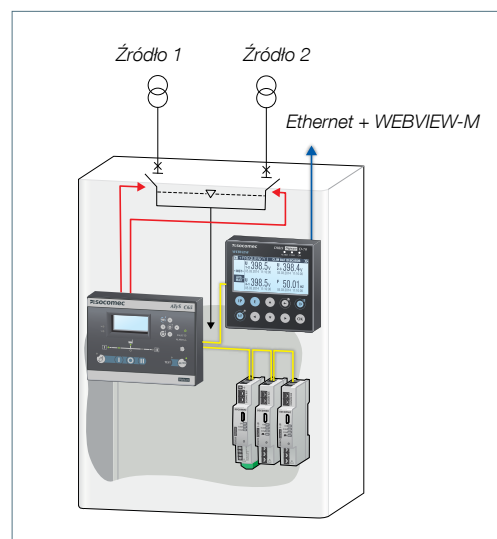


Rys. 34: Rejestracja z wykorzystaniem 1 serwera WEBVIEW-L — urządzenia różnych typów z kilku paneli przez sieć Ethernet.

Rozdzielnica główna wyposażona w system DIRIS Digiware oraz sterownik ATyS C65

Wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 przesyła dane pomiędzy systemem DIRIS Digiware a kontrolerem ATyS C65 poprzez magistralę Digiware. Sterownik ATyS C65 steruje wyłącznikami źródła 1 i źródła 2 w celu zapewnienia rezerwy zasilania. Dzięki obsłudze Digiware kontroler C65 może być podłączony bezpośrednio do magistrali Digiware w celu przesłania danych do wyświetlacza D-70.

- Wyświetlacz D-70 może przysyłać dane do Klienta Ethernet za pośrednictwem wielu protokołów komunikacyjnych (Modbus TCP, BACnet IP, SNMP).
- Wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 zawiera również oprogramowanie WEBVIEW-M do zdalnej wizualizacji i analizy danych za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

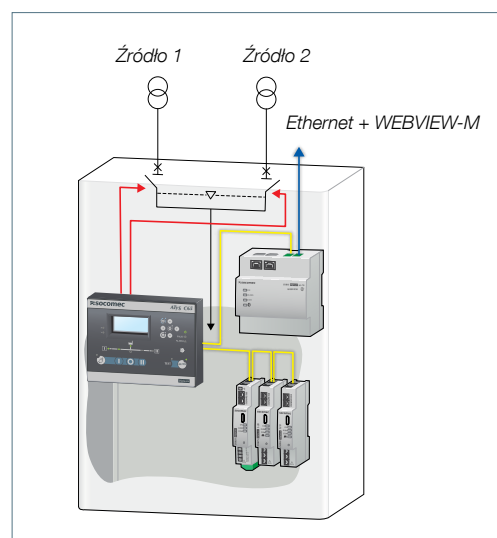


Rozdzielnica główna
• 1x wyświetlacz DIRIS Digiware D-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1x sterownik ATyS C65 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S

Rys. 35: Połączenie systemu DIRIS Digiware i ATyS C65 na wyświetlaczu D-70 z serwerem WEBVIEW-M



- Jeśli nie jest wymagany wyświetlacz lokalny, panel D-70 można zastąpić bramką M-70.
- Jeśli nie jest wymagana zdalna wizualizacja danych, wówczas wyświetlacz D-70 lub bramka M-70 mogą zostać zastąpione przez wyświetlacz D-50/bramkę M-50.



Rozdzielnica główna
• 1x bramka komunikacyjna DIRIS Digiware M-70 z serwerem WEBVIEW-M • 1x sterownik ATyS C65 • 1 x moduł pomiaru napięcia DIRIS Digiware U • 1 lub więcej modułów pomiaru prądu DIRIS Digiware I lub S

Rys. 36: Połączenie systemu DIRIS Digiware i ATyS C65 na bramce M-70 z serwerem WEBVIEW-M

Podsumowanie

Elastyczność systemu DIRIS Digiware pozwala na zastosowanie kilku różnych **architektur komunikacji poprzez dopasowanie ich odpowiednio do konkretnej instalacji elektrycznej** oraz dostępnych lokalnie możliwości komunikacji zdalnej.

DIRIS Digiware można stosować w budowie systemów monitorowania **scentralizowanych, częściowo scentralizowanych lub zdecentralizowanych**, odpowiednio do bieżących potrzeb.



*Aby uzyskać pomoc
w projektach
DIRIS Digiware i dostęp
do jeszcze większej
ilości informacji, odwiedź
stronę*



Stwórz swój projekt
www.meter-selector.com

METER **SELECTOR** 
DIGITAL TOOL AVAILABLE

Socomec: nasza innowacyjność wspiera efektywność energetyczną

1 niezależny producent

3600 pracowników na całym świecie

10% dochodów ze sprzedaży przeznaczanych na badania i rozwój

400 ekspertów świadczących usługi serwisowe

Twój ekspert w zarządzaniu mocą i zużyciem energii



APARATURA
ŁĄCZENIOWA



APARATURA
POMIAROWA



KONWERSJA
ENERGII



MAGAZYNOWANIE
ENERGII



USŁUGI

Specjalista w krytycznych aplikacjach

- Kontrola i sterowanie w instalacjach niskiego napięcia
- Bezpieczeństwo personelu i wyposażenia
- Pomiary wielkości elektrycznych
- Zarządzanie gospodarką energetyczną
- Jakość energii
- Dostępność energii
- Magazynowanie energii
- Prewencja i naprawy
- Pomiary i analiza
- Optymalizacja
- Konsultacje, uruchomienia i szkolenia

Globalna infrastruktura produkcyjna i sieć sprzedaży

12 zakładów produkcyjnych

- Francja (x 3)
- Włochy (x 2)
- Tunezja
- Indie
- Chiny (x 2)
- USA (x 3)

28 oddziałów i przedstawicielstw handlowych

- Algieria • Australia • Belgia • Chiny • Dubaj (Zjednoczone Emiraty Arabskie) • Francja • Hiszpania • Holandia • Indie
- Indonezja • Kanada • Niemcy • Polska • Portugalia
- Republika Południowej Afryki • Rumunia • Serbia • Singapur
- Słowenia • Szwajcaria • Tajlandia • Tunezja • Turcja • USA
- Wielka Brytania • Włochy • Wybrzeże Kości Słoniowej

80 krajów,

w których obecni są dystrybutorzy naszej marki

SOCOMEK POLSKA sp. z o.o

ul. Salsy 2
02-823 Warszawa
POLAND
Tél.+48 22 825 73 60
Fax+48 22 825 73 70
info.ups.pl@socomec.com

DYSTRYBUCJA

www.socomec.pl

