

SISTEMA DI COMUNICAZIONE ACTI9 SMARTLINK

• GENERALITA' E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il sistema di comunicazione Acti 9 consente di collegare i quadri di distribuzione terminale a qualsiasi sistema di supervisione. I dispositivi modulari presenti nel sistema di comunicazione Acti 9 vengono utilizzati per monitorare, misurare e controllare i quadri di distribuzione elettrica tramite una linea seriale Modbus o una rete di comunicazione Modbus TCP/IP. Il sistema di comunicazione Acti 9 concentra i dati dei quadri di distribuzione elettrica in tempo reale, contribuendo in tal modo a raggiungere obiettivi di efficienza energetica. Il sistema di comunicazione Acti 9 raccoglie i dati dei contatori (inclusi quelli di energia attiva, acqua, aria, gas o vapore).

Questo sistema comprende:

- Acti 9 Smartlink Ethernet e il kit di prova
- ausiliari di segnalazione iOF+SD24 e OF+SD24
- ausiliari iACT24 e iATL24 per contattori e relè ad impulsi della gamma Acti 9
- modulo di comando a distanza Acti 9 RCA iC60 con interfaccia Ti24
- interruttore con comando integrato Reflex iC60 con interfaccia Ti24
- Contatori iEM2000T, iEM3110, iEM3155, iEM3210, iEM3255 e iEM3355
- cavi precablati

Questo sistema offre i vantaggi e i servizi seguenti:

- funzioni di calcolo

Il sistema di comunicazione Acti 9 è un sistema aperto:

- Acti 9 Smartlink Ethernet può essere utilizzato come modulo standard con I/O distribuiti
- Acti 9 Smartlink Ethernet è dotato di sette canali digitali. Ciascun canale è rappresentato da un'interfaccia Ti24 costituita da:
 - Due morsetti di alimentazione: 0 V e 24 V cc
 - Due ingressi logici 24 V cc (I1 e I2) μ Una uscita logica 24 V cc (Q)

Ciascuna interfaccia Ti24 è compatibile con i connettori standard Phoenix Miniconnect (a intervalli di 3,81 mm) o equivalenti.

Acti 9 Smartlink Ethernet è dotato di un canale analogico avente:

- Due morsetti di alimentazione: 0 V e 24 V cc;
- Due ingressi analogici (4...20 mA o 0...10 V) .

Acti 9 Smartlink Ethernet è compatibile con tutti i tipi di contatori (uscita ad impulsi) conformi alla norma IEC 62053-21 (ampiezza minima impulso di 30 ms):

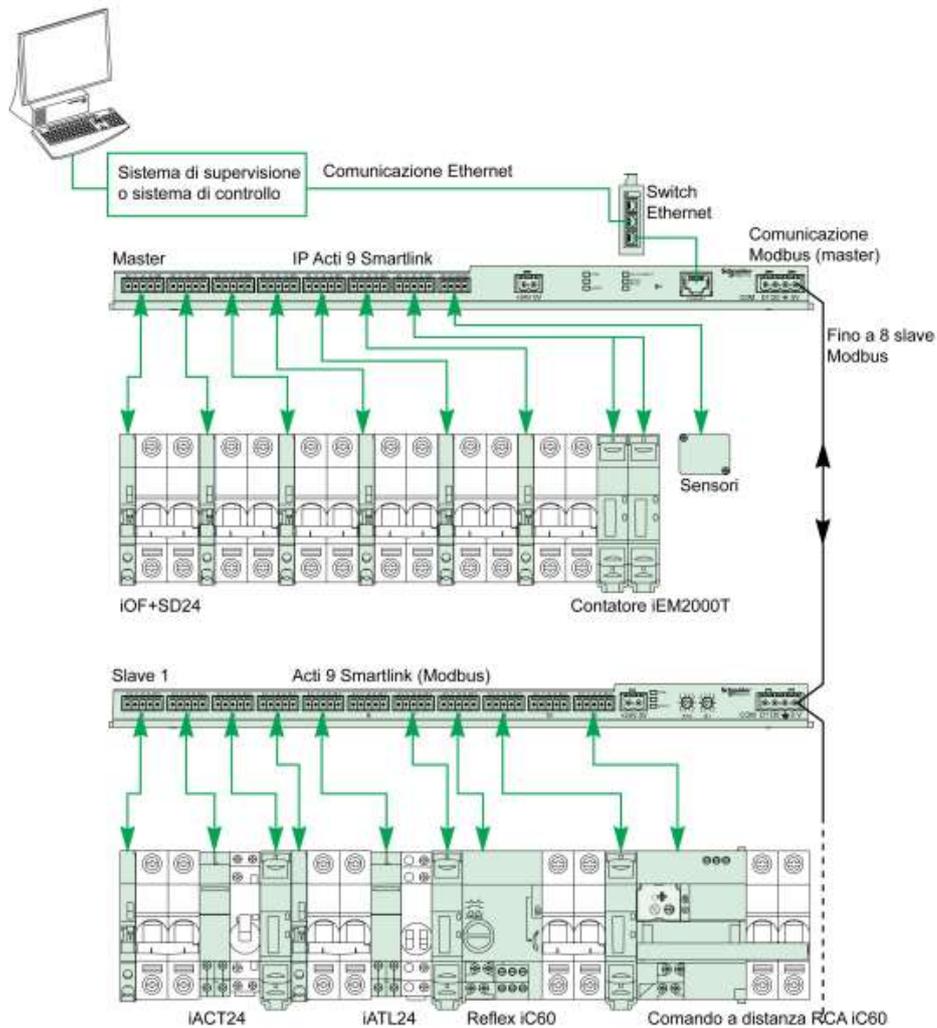
- il peso dell'impulso deve essere parametrizzato (scrittura in un registro Modbus).
- Acti 9 Smartlink Ethernet calcola consumi e portata.

Acti 9 Smartlink Ethernet è conforme con tutti i dispositivi muniti di ingressi e uscite basso livello (24 V cc).

Il sistema di comunicazione Acti 9 è semplice e sicuro da utilizzare:

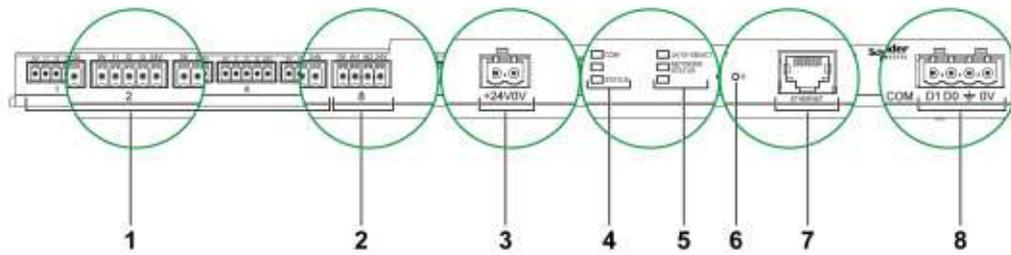
- I connettori precablati del sistema di comunicazione Acti 9 riducono la complessità e il tempo necessario per il cablaggio consentendo il collegamento su un modulo Acti 9 Smartlink Ethernet di tutti i componenti del sistema di comunicazione Acti 9 e dei prodotti 24 V cc compatibili.
- Tutte le funzioni del sistema di comunicazione Acti 9 possono essere create inviando messaggi (protocollo Modbus) ai dispositivi Acti 9 Smartlink Ethernet (slave Modbus o server Ethernet) che agiscono sui dispositivi attraverso le interfacce Ti24.

- SCHEMA A BLOCCHI DEL SISTEMA DI COMUNICAZIONE ACTI 9 SMARTLINK ETHERNET



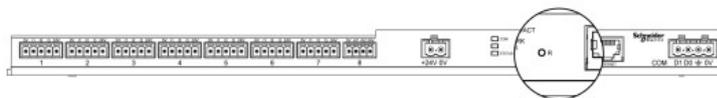
Acti 9 Smartlink Ethernet è in grado di gestire una funzione gateway (da Modbus TCP/IP a Modbus RS485). Può supportare fino a otto dispositivi Modbus RS485 slave (indirizzi da 1 a 247). Acti 9 Smartlink Ethernet gestisce anche pagine web allo scopo di configurare impostazioni o monitorare e controllare i dispositivi Act.

- ARCHITETTURA DEL SISTEMA DI COMUNICAZIONE ACTI9



- 1 7 canali di ingresso/uscita digitali
- 2 1 canale analogico con due ingressi
- 3 1 connettore di alimentazione da 24 V
- 4 LED di stato
- 5 LED Ethernet
- 6 Pulsante di reset
- 7 Porta di comunicazione Ethernet
- 8 1 Connettore Modbus: 4 vie

- RIPRISTINO DEL SISTEMA DI COMUNICAZIONE ACTI9



Per ripristinare le impostazioni predefinite dei parametri tenere premuto per 5 secondi il pulsante Reset di Acti 9 Smartlink Ethernet. Il ripristino comporta quanto segue:

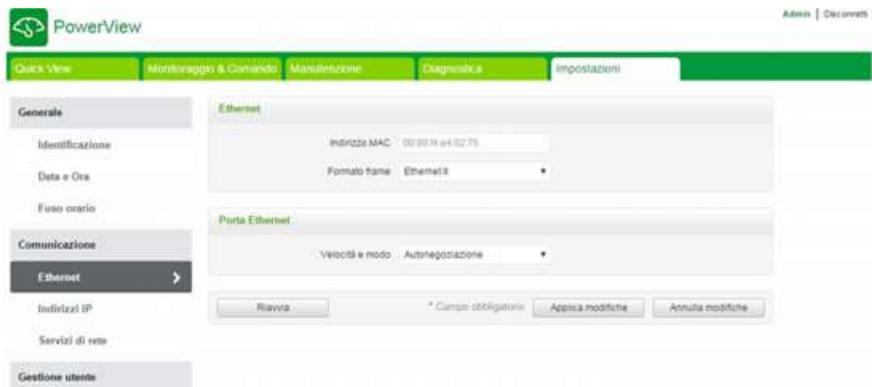
- la modalità di acquisizione dell'indirizzo IP viene impostata su DHCP
- la password viene impostata sul valore predefinito
- l'impostazione seriale di Modbus viene regolata su 19.200, 8 bit, 1 bit di stop e parità pari
- le informazioni sui quadri salvate in Actii 9 Smartlink Ethernet vengono cancellate
- gli account utente vengono cancellati (vengono mantenuti solo quelli predefiniti)
- i contatori dei numeri di manovre sono azzerati
- i contatori del tempo di funzionamento sono azzerati
- i valori di modifica dei contatori sono impostati sul valore "1 gennaio 2000"
- i pesi degli impulsi dei contatori sono impostati su 10.

- **PROGRAMMAZIONE PAGINA WEB**

La prima pagina visualizzata nel menu Impostazioni è la pagina Identificazione, come mostrato nella figura sottostante:



In questa pagina è possibile leggere o modificare il Nome dispositivo utilizzato dal protocollo di comunicazione per identificare il dispositivo. È possibile impostare i parametri Ethernet utilizzando la pagina Web di Acti 9 Smartlink Ethernet. La figura sottostante mostra la pagina Ethernet per configurare i parametri Ethernet:



L'utente può modificare i seguenti parametri nel capitolo Comunicazione, pagina Ethernet:

- Formato frame (il valore predefinito è Auto) ;
- Velocità e modo (il valore predefinito è Auto - negoziazione).

L'utente può configurare i parametri IPv4 utilizzando la pagina Indirizzi IP nel capitolo Comunicazione. La seguente figura mostra la pagina IPv4/IPv6:

Per configurare i parametri l'utente deve selezionare Automatico o Manuale (l'impostazione predefinita è IPv4Automatico). Per configurare i parametri IPv4 in modo Automatico l'utente può selezionare DHCP o BOOTP (l'impostazione predefinita è DHCP) dall'elenco.

Per configurare i parametri IPv4 in modo Manuale l'utente può inserire i dettagli seguenti:

- Indirizzo IPv4;
- Subnet Mask ;
- Default gateway.

Per attivare il servizio IPv6, l'utente può selezionare la casella di controllo Abilita. Si consiglia di riavviare il dispositivo perché l'azione di abilitazione o disabilitazione abbia effetto.

The screenshot shows the 'Impostazioni' (Settings) page in the PowerView interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories: Generale, Identificazione, Data/Ora, Fuso orario, Comunicazione, Ethernet, Indirizzi IP, Servizi di rete, Gestione utente, Account utente, Notifica Eventi, Invia eventi via mail, Facility Here, Impostazioni Email, and Smartlink Ethernet. The 'Indirizzi IP' menu item is selected. The main content area is divided into three sections: 'Indirizzo IPv4', 'Indirizzo IPv6', and 'Server DNS'. In the 'Indirizzo IPv4' section, the mode is set to 'Manuale' (Manual), and the fields for 'Indirizzo IPv4', 'Subnet mask', and 'Default gateway' are filled with the values 10.170.247.126, 255.255.255.0, and 10.170.247.1 respectively. In the 'Indirizzo IPv6' section, the 'Abilita' (Enable) checkbox is checked, and the 'Indirizzo IPv6 locale (link-local)' field contains FE80::38D7:4F7:F822:7F. In the 'Server DNS' section, the mode is set to 'Manuale', and the 'Server DNS Primario' field contains 10.187.244.22. At the bottom of the settings area, there is a note '* Campo obbligatorio' and two buttons: 'Applica modifiche' and 'Annulla modifiche'.

L'utente può selezionare i servizi di rete IP utilizzando la pagina Servizi di rete nel capitolo Comunicazione.

The screenshot shows the 'Servizi di rete' (Network Services) page in the PowerView interface. The left sidebar is the same as in the previous screenshot, with 'Servizi di rete' selected. The main content area displays four service configuration sections: 'HTTP', 'MODBUS/TCP', 'FTP', and 'Scoperta'. The 'HTTP' section shows the 'Porta' (Port) field set to 80, with a range of (80, da 5000 a 32768) indicated. The 'MODBUS/TCP' section has the 'Abilita' (Enable) checkbox checked and the 'Porta' field set to 502. The 'FTP' section also has the 'Abilita' checkbox checked and the 'Porta' field set to 21, with a range of (21, da 5001 a 32768) indicated. The 'Scoperta' section has the 'Abilita' checkbox checked. At the bottom, there is a note '* Campo obbligatorio' and two buttons: 'Applica modifiche' and 'Annulla modifiche'.

Acti 9 Smartlink Ethernet supporta i servizi e i protocolli HTTP, FTP, Modbus TCP e Discovery.

L'utente può selezionare la casella di controllo Abilita per attivare i servizi Modbus/TCP e Discovery.

Se il servizio discovery è attivo, l'utente può accedere a Acti 9 Smartlink Ethernet direttamente dal laptop o dal PC. L'utente non può modificare i parametri HTTP e FTP, in quanto di sola-lettura. La configurazione dei parametri di rete è spiegata in dettaglio nella pagina IP network services.