

// ITA // AxG Tower Manuale operativo



AxG Tower

Filro attivo Rifasamento Bilanciamento delle fasi

COMPANY WITH SOCIAL ACCOUNTABILITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = SA 8000 =

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001:2015 =

COMPANY WITH ENVIRONMENTAL SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 14001-2015 =

COMPANY WITH SAFETY SYSTEM CERTIFIED BY DNY GL



Schema di collegamento

PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE:

- 1. Installare a monte del filtro un interruttore magnetotermico di portata adeguata alla corrente del filtro, maggiorata di circa il 25%.
- 2. I Trasformatori Amperometrici (T.A.) di pertinenza del filtro devono essere installati a valle di qualsiasi altro sistema di rifasamento; L'unica eccezione per quadri di rifasamento completi di reattanze di filtro.
- 3. Rispettare scrupolosamente la sequenza delle fasi: L1/L2/L3 e CT1/CT2/CT3.
- 4. Un cablaggio errato danneggerà l'apparato AXG. Prima di avviare il filtro assicurarsi che il cablaggio sia corretto. Qualora vi siano degli errori si noterà un aumento esponenziale della corrente, fino alla rottura dell'apparecchio; spegnere, attraverso il pulsante STOP, ricontrollare il cablaggio dei T.A. e riavviare.



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



1. Accensione filtro



Figura 1 – Schermata di accensione

Dopo essere stato alimentato, sul display del filtro sarà visualizzata la schermata in Figura 1. Per proseguire nella visualizzazione sarà sufficiente toccare il Display.



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



| | | | | ł | AHF/150-0 |).4 | | Version:I 2024- | <mark>3Z6-Z-23111</mark> 03 - 26 15:2 | . F 27:49 | 0x01 Week | в 2 | |
|----|-------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|---------|--------------------|---|---------------------|-----------------------|--------|-----|
| | SRID | A 906 B 908 C 917 N 0.4 | 8A 8A 7A A P 0 RST | 80 2A 89 2A 91 5A 80.2% | STOP | 221.7V 223.3V 221.7V | | | | 91 91 92 | 7.9A 9.9A 18.1A | LO | AD |
| | OUTI | Ratio | Grid Q | Iod1 Grid PF | Grid THD | Load Q | Load PF | Load THD | Load P | V THI |) | | - |
| A | 80.2A | 80.1% | 110.2A | 0.999 | 12.3% | 180.2A | 0.751 | 22.3% | 900.1A | 3.5% | 6 | | - |
| в | 89.2A | 81.2% | 109.2A | 0.999 | 11.2% | 179.2A | 0.767 | 21.2% | 902.3A | 3.7% | ó | | |
| С | 91.5A | 83.1% | 101.5A | 0.999 | 12.5% | 171.5A | 0.734 | 22.5% | 912.1A | 3.6% | ó | | |
| De | evice | Data | AI | ARM | Way | /e | Manual | Set | tup | | | A | uto |

2. Introduzione interfaccia touch screen

Figura 2 - Interfaccia touch screen

Sulla schermata di Figura 2 si possono visualizzare informazioni importanti, come Temperatura, Corrente (A), Tensione (V), Corrente di compensazione in uscita, PF, THDI, Potenza attiva, Potenza reattiva ecc.., sono presenti inoltre i tasti RUN e STOP, che servono rispettivamente per l'accensione e lo spegnimento del filtro.

In basso sono selezionabili i seguenti sottomenù:

- **Device** → Dati dettagliati
- Data → Riepilogo dei dati
- ALARM → Visualizzazione Allarmi di guasto
- Wave \rightarrow Forma d'onda in tempo reale
- Manual → Manuale utente
- Setup → Impostazione parametri

La prima operazione da eseguire è l'accesso al "SETUP", per l'impostazione dei parametri.

Successivamente sono illustrate le schermate di visualizzazione dei vari sottomenù.



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



3. Setup – Impostazione parametri

Per accedere al menù di impostazione parametri (setup), è necessario inserire la password 9345 e premere login.

| | AHF/150-0.4 | Version:BZ6-Z-23111F 2024-03-26 15:36:09 | 0x0B Week 2 |
|-----------------|-------------|---|------------------|
| & User login | | × | 917.9A |
| R Hanager | Vier passw | ord: | 919.9A 928.1A |
| GRID Derator | Logout way | Online timeout 🔿 Idle timeout | LOAD |
| | Online tim | e: 0 Minutes | |
| | Uzer dezor | iption: | |
| OUTI 1 | Manager /A | itkori tyz | ID |
| A 80.2A 8 | IISB Juni | Laria Canal | % |
| B 89.2A 8 | 030 1081 | Callor | % |
| C 91.5A 8. | | | % |
| Device Data AL. | ARM Wave Ma | nual Setup | Auto |

Figura 3 - Accesso Setup con Password

| # TELEGR | T SUOR | ELEGROU | Р | ' | Version:BZ6-Z-23111F 2024-07-08 09:25:08 | 0x0B Week 1 |
|-------------|----------------------|--------------|-----------|-------|---|----------------|
| 04 | | U | ser login | | | × |
| | Character:User pas | w[Lowercase] | | Trail | | |
| | In the second second | | | r. | | |
| GRED | 1 2 2 | 4 5 | 6 7 | | 0 0 /- | LOAD |
| | | | | | 9 0 1 | |
| | q w | e r | t y | u | i o p | |
| | a s | d f | g h | | k 1 | |
| OUTL La | Caps z | x c | v b | n | m Del | |
| A 4.0A 3 | Symbol Abc | Bla | nk space | | Exit Ok | |
| B 9.8A 8. | | | | | | |
| e [mar] o | | | | | | |
| Device Da | ata ALARM | Wave | Man | ual | Setup | Auto |

Figura 4 – Tastiera inserimento password



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



Nel setup compariranno: le schermate in Figura 5 e Figura 6, nelle quali sono riportate le impostazioni del filtro e del rifasamento. **Tutte le impostazioni sono settate in fabbrica e** <u>NON</u> devono essere modificate, <u>ad</u> <u>eccezione dei parametri nei riquadri rossi.</u>

| | | | | | | | Se | ⊳Detail | | | | | | Save Quit | > |
|------|-----|--------|---|-----|-----|----|----|---------|-----|--------|---|---|---|--------------|---|
| MOD1 | ON | Order | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | MOD4 | OFF | Order | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 740V | 0V | Phase | 6 | 10 | 14 | 18 | 22 | ov | 0V | Phase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Ampli. | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | | | Ampli. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MOD2 | OFF | Order | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MOD5 | OFF | Order | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0V | 0V | Phase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ov | 0V | Phase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Ampli. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | Ampli | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MOD3 | OFF | Order | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MOD6 | OFF | Order | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0V | 0V | Phase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0V | 0V | Phase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Ampli. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | Ampli. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Figura 5 - Impostazioni Filtro (pag.1 Setup)

| | MOD1 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | Auto Control Parameter | | | | |
|------------|------|-----|-------|--------|-----|-----|--------------------------|------|--|--|--|
| Mode | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | UP% | 60% | | | |
| K_Q | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Down% | 20% | | | |
| CT Ratio | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Trample | 1208 | | | |
| CT_Positi. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | The | 1205 | | | |
| Unbalance | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 duty | 240h | | | |
| Wave_Type | 9345 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Auto START/STOP Paramete | | | | |
| Q/PF Tar. | 990 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | START% | 6% | | | |
| Phase Off. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | STOP% | 5% | | | |
| Closeloop | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Priority | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Tsample | 600S | | | |
| Model | | | AHF/1 | 50-0.4 | | | ENABLE | 0 | | | |

Figura 6 - Impostazioni Rifasamento (pag.2 Setup)

- **CT Ratio**: Impostazione primario del T.A; Inserire direttamente il valore della corrente dl primario (Es.: Se il rapporto T.A è 500:5, inserire direttamente 500)
- **CT_Positi**: Impostare "0" per T.A lato Carico; Impostare "1" per T.A lato Rete (come da schema è preferibile che i T.A siano inseriti lato carico)
- Mode: In caso di black out:



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



- Se impostato ad "1", il riavvio del filtro avviene automaticamente
- Se impostato a "0", occorre riavviarlo manualmente

3.1. Accensione

| | | | | ł | AHF/150-0 |).4 | | Version:I 2024- | 8 26-2-23111 03 - 26 15:2 | F 27:49 | 0x0E Week | 2 | |
|----|-------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|----------|--------------------|--|----------------|----------------------|----|-----|
| | RID. | A 906 B 908 C 917 N 0.4 | 8A 8A 7A A P 0 RST | 80 2A 89 2A 91 5A 80.2% | TOP | 221.7V 223.3V 221.7V | | | | 91 91 92 | 7.9A 9.9A 8.1A | LO | AD |
| - | OUTI | Ratio | Grid O | Todi Grid PF | Grid THD | Load | L and PE | Lord THD | L and P | VTH | , | | - |
| A | 80.2A | 80.1% | 110.2A | 0.999 | 12.3% | 180.2A | 0.751 | 22.3% | 900.1A | 3.5% | | | |
| В | 89.2A | 81.2% | 109.2A | 0.999 | 11.2% | 179.2A | 0.767 | 21.2% | 902.3A | 3.7% | 5 | | |
| С | 91.5A | 83.1% | 101.5A | 0.999 | 12.5% | 171.5A | 0.734 | 22.5% | 912.1A | 3.6% |) | | |
| De | evice | Data | AI | ARM | Way | /e | Manual | Set | tup | | | A | uto |

Figura 7 – Schermata iniziale

Dopo aver impostato i parametri, premere il tasto RUN (Figura 7, riquadro rosso) per la messa in servizio.



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



4. Device - Dati dettagliati

| Monitor>Det | ail | | | \bigwedge | | | / | 1 | | |
|-------------|--------|--------|--------|-------------|--------|---------|--------|------------|---------|-------------------------|
| | Vdc | Deflue | V_Neu | Neufluc | TempA | ' TempB | TempC | Freq. Set | СТ | |
| MOD1 | 740.1V | 0.0V | -1.4V | 0.0V | 25.0°C | 26.0°C | 27.0°C | 50.02Hz | 3000: 5 | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0°C | 0.0°C | 0.0°C | 0.00Hz | 30:5 | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0°C | 0.0°C | 0.0°C | 0.00Hz | 30:5 | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0°C | 0.0°C | 0.0°C | 0.00Hz | 30:5 | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0°C | 0.0°C | 0.0°C | 0.00Hz | 30:5 | $\langle \cdot \rangle$ |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0°C | 0.0°C | 0.0°C | 0.00Hz | 30:5 | |
| | | | | | | | | | | |
| | VgridA | VgridB | VgridC | LoadIA | LoadIB | | LOADQA | LOADQB | LOADQC | |
| MOD1 | 222.0V | 223.3V | 221.7V | 917.9A | 919.9A | 928.1A | 180.2A | 179.2A | 171.5A | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | |
| OFF // | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | |
| OFF | 0.0V | 0.0V | 0.0V | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | |
| | | | × . | | | | | | | Next • |
| Detail | ALA | RM | Wave | Ma | nual | Setup | 2024- | 03-26 15:2 | 8:11 | Week 2 |

Figura 8 - Dati dettagliati (pag.1 Device)

Nella schermata di Figura 8 si visualizzano le informazioni dettagliate riguardanti i dati individuali di ciascun modulo, inclusi i valori di tensione Dc, fluttuazione CC, tensione neutra, fluttuazione neutra, temperatura, frequenza di rete, rapporto T.A, tensione di rete, corrente di carico, potenza reattiva di carico ecc..

| Monitor>Deta | ıil | | | | LOAD | | Pha | iseA | PhaseB | PhaseC |
|--------------|------|-------|-------|------|------|-------|--------|-------------|--------|-----------|
| A Harmonic | | | 7 | 9 | 11 | 13 | 17 | 19 | 23 | 25 |
| MOD1 | 1.2A | 10.5A | 11.6A | 1.8A | 0.9A | 0.5A | 0.3A | 0.1A | 0.1A | 0.1A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| | | | | | RID | | | | | |
| A Harmonic | | | | | | 13 | 17 | 19 | 23 | 25 |
| MOD1 | 1.2A | 0.1A | 0.1A | 1.8A | 0.9A | 0.5A | 0.3A | 0.1A | 0.1A | 0.1A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF / | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF // | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| OFF | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A | 0.0A |
| | | | × • | | | | | - | | Last Page |
| Detail | ALA | RM 🛛 | Wave. | Man | ual | Setup | 2024-0 | 03-26 15:28 | 3:28 | Week 2 |





TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



I dati dettagliati a pag.2 visualizzano le correnti armoniche (A Harmonic), sia sul lato carico che sul lato rete; sono visualizzate le armoniche dispari dalla terza alla veticinquesima.

In alto a destra è possibile selezionare le fasi per visualizzare i diversi dati.

5. Data – Riepilogo dei dati



Figura 10 - Riepilogo dei dati

Nell'interfaccia "Data" sono visualizzati i dati di Rete e i dati di Carico.



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485





6. ALARM – Visualizzazione allarmi di guasto

Figura 11 - Stato dell'allarme

L'interfaccia "ALARM" (Figura 11) mostra informazioni dettagliate riguardanti ogni singolo allarme dei moduli. Per vedere l'ora in cui è avvenuto l'errore, l'ora in cui è terminato l'errore e altre informazioni, è necessario selezionare "Alarm Record" (Figura 12 - Registrazione degli allarmi), in basso a destra.

| NO. | Err Time | Stop Time | Info. | ^ |
|-----|---------------------|---------------------|------------|-------------|
| 1 | 2024-03-26 15:45:52 | 2024-03-26 15-45-54 | Freq. 1 | |
| 2 | 2024-03-26 15:45:52 | 2024-03-26 15-45-54 | Over Heat1 | |
| 3 | 2024-03-26 15:45:52 | 2024-03-26 15-45-54 | FPGA1 | |
| | | | | |
| | Last Page Next | 1st Page I ast Page | | Check Clear |

Figura 12 - Registrazione degli allarmi



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



7. Wave – Forma d'onda in tempo reale

Nell'interfaccia "Wave" è possibile visualizzare i grafici in figura 13,14 e 15; per scorrere da grafico a grafico premere il tasto "Column".



Figura 13 – Analisi correnti lato carico e lato rete nel tempo





TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485





Figura 14 – Analisi delle correnti armoniche lato carico e lato rete





TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485



8. Manual

L'interfaccia "Manual", selezionabile dal riquadro rosso in Figura16, mostra la registrazione delle modifiche del programma, il numero di versione del programma e altre informazioni correlate (Figura 17)



Figura 16 – Schermata iniziale



Figura 17 – Manuale utente (Manual)



TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485





TELEGROUP S.r.I. Via L. Da Vinci, 100 50028, BarberinoTavarnelle, Sambuca (FI) – Italy P. IVA 0438 634 0485

