

// ITA (Pag. 1 – 12)

// Manuale di istruzioni AXG

// ENG (Pag. 13 – 31)

// AXG Instruction manual



# AxG

Filtro Attivo // Active Filter Rifasamento // Power Factor Correction Bilanciamento delle fasi // Phase Balance

> COMPANY WITH SOCIAL ACCOUNTABILITY SYSTEM CERTIFIED BY DNY GL

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 DNV GL = OHSAS 18001 =

# //ITA

# Schema di collegamento



- 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.

# PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE:

- 3. Rispettare scrupolosamente la sequenza delle fasi: L1/L2/L3 con i rispettivi 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 delle fasi e dei T.A. e riavviare.





# Interfaccia Principale

Chiudere l'interruttore di protezione: lo schermo si accenderà automaticamente.

L'interfaccia principale è composta da:

Impostazioni dei parametri, Monitoraggio dello stato, Dati dettagliati, Allarme, Forme d'onda e Informazioni sul dispositivo.



### Fig. 1 Interfaccia Principale

Parametro	Definizione
Modello	AXG
Comm	Luce rossa : indica un errore di comunicazione
Comm.	Luce verde : indica comunicazione normale.
State	Luce grigia: indica l'arresto
State	Luce verde : indica il funzionamento
Alarm	Luce verde indica: assenza di allarmi
Aldilli	Luce rossa indica: allarmi
Data e Ora	// 00:00:00
Settings	Impostazione dei parametri
State	Visualizza in tempo reale i dati elettrici del sistema e del dispositivo.
Dotaila	Visualizza le armoniche in tempo reale e i loro valori di corrente sia per
Details	il lato carico che per il lato rete delle tre fasi.
Alarm	Visualizza le informazioni sugli allarmi in tempo reale e la loro
Aldilli	cronologia
Wayoforme	Visualizza le forme d'onda della tensione e della corrente prima, durante
wavelolins	e dopo la compensazione di tre fasi.
Information	Visualizza in tempo reale le temperature dei componenti critici interni,
mormation	IGBT.



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



# Settings

Fare clic su Settings e si aprirà la finestra della schermata di blocco, come mostrato di seguito. Fare clic su "Enter Password"; la password è "**9345**".



Fig. 2 Password Login

Dopo aver inserito la password, si accede all'interfaccia di impostazione dei parametri utente.

# <u>Tutte le impostazioni sono settate in fabbrica e NON devono essere modificate</u>, ad eccezione dei parametri nei riquadri rossi.



### Fig. 3 Impostazioni dei parametri utente (1)

Voce	Definizione				
CT Ratio	Inserire la corrente del primario dei T.A. installati.				
	(Esempio: se i T.A. sono 500/ 5, inserire 500).				
CT Positi.	0: T.A. installato sul lato carico				
	1: T.A. installato sul lato rete				
(CT Position) (Come da schema è preferibile che i T.A siano inseriti lato carico)					
Modo	0: Avviamento completamente manuale, ( in caso di blackout non si riavvia )				
Mode	1: Avviamento automatico : ( in caso di blackout si riavvia automaticamente)				



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



### Per ulteriori informazioni su "Settings", vedere pag. 5

### State - Avviamento di AXG....

Premere : Menu > State > Run



Run / Stop: avviamento / arresto Reset: cancellazioni allarmi

Tramite il pulsante "Next" nell'interfaccia State, si possono visualizzare tutti i parametri di rete e del carico.

AX	G3W4015	0		20- 5-2024	11:38:55
		Comm. 🤇	State	A1	arm 🔴
Load Q	84.6 V	85.0 V	84.4 V	DC Fluc.	0.0 V
Load P	10.1 A	9.8 A	10.2 A	Mid Fluc.	0.0 V
Grid Q	1.8 A	2.0 A	2.9 A	Grid N	0.0 A
Grid P	10.2 A	10.0 A	10.5 A		
Load THD	22.3 %	21.3 %	22.5 %		
Grid THD	4.3 %	4.2 %	4.5 %		
Menu	F	Reset	Next		Run

#### Fig. 10 State Interface (1)

A	XG3W4015	0		20- 5-2024	11:33:38
		Comm.	🔴 St	ate 🔵 A	Alarm 🔴
Grid V	220.7 V	220.3 V	219.9 V	DC V	740.5 V
Grid I	16.1 A	16.4 A	15.9 A	Grid Freq.	50 Hz
Load I	85.0 A	85.5 A	86.4 A	Neu Fluc.	0.0 V
Out I	83.6 A	85.0 A	84.3 A	Load Ratio	63 %
Load PF	0.751	0.767	0.734		
Grid PF	0.998	0.999	0.997		
Menu		Reset	No	ext	Run

Fig. 11 State Interface (2)





	AXG3W40150	17-5-2024 13:49:5		
	Comm. 🥚	State (	Alarm 🌔	
Load Q	18.67 kVar	18.72 kVar	18.49 kVar	
Load P	2.23 kW	2.16 kW	2.24 kW	
Grid Q	0.39 kVar	0.44 kVar	0.63 kVar	
Grid P	2.25 kW	2.20 kW	2.30 kW	
V THD	1.5 %	1.6 %	1.2 %	
Menu	Reset	Next	Run	

Fig. 12 State Interface (3)

### Settings

Voce	Definizione				
	Coefficiente della d	compensazione dello squilibrio trifase.			
Unhalance	0: Nessuna compensazione.				
onbalance	50: 50% di compe	nsazione.			
	100: 100% di com	pensazione.			
	Indica la selezione	della priorità . L'impostazione predefinita è 0.			
<b>D</b> · · ·	0: Compensazione	automatica			
Priority	1: La compensazio	ne della potenza reattiva e prioritaria.			
	2: la compensazion	ne delle armoniche e prioritaria.			
	3: La correzione de	ello squilibrio e prioritaria.			
Order	Ordini armonici ch	ne necessitano di compensazione.			
Ampli.	La percentuale di c	compensazione delle armoniche.			
	Scegliere gli ordini	di armoniche più presenti e impostare il valore a 100.			
	Rapporto di uscita	della compensazione della potenza reattiva.			
	0: nessuna compe	nsazione,			
	100: 100% di compensazione.				
	Es: potenza reattiva del sistema : 10Kvar.				
	- K_Q=50 AXG Inserira solo 5Kvar				
	<ul> <li>K_Q =100 AXG inserirá solo 10Kvar</li> </ul>				
K_Q	Quando l'ultima cifra del valore K_Q è 8, K_Q %10=8, come 78,88, 98, significa che il PF del sistema è maggiore del valore target del PF, l'SVG non ridurrà il valore del PF del sistema in modalità closeloop.				
	Quando l'ultima cifra del valore K_Q è 9, K_Q %10=9, come 79,89, 99, significa che l'SVG non emetterà una compensazione di potenza induttiva, ma solo una compensazione di potenza capacitiva.				
	Il nostro suggerim	ento: 100			
	Coefficiente per la compensazione della potenza reattiva.				
Closeloop	0: Modalità di open loop				
	1: Modalità di clos	eloop			
		- indica che la potenza reattiva residua finale è capacitiva			
Ind. Q/PF Tar.	-100 <set<100< td=""><td>+ indica che la potenza reattiva residua finale è induttiva.</td></set<100<>	+ indica che la potenza reattiva residua finale è induttiva.			
0 0 (DD 0		Ad esempio, se è impostato su -10, la corrente reattiva			
Cap. Q/PF Tar.	4000	residua lato rete sara -10/1.414=-/A capacitiva.			
	-1000 <set<-800< td=""><td>Indica l'objettivo di compensazione del fattore di potenza</td></set<-800<>	Indica l'objettivo di compensazione del fattore di potenza			



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



		della rete. Ad esempio se è impostato a -900 significa che il PF di rete è compensato ad un 0,9 capacitivo
	+800 <set<+1000 compensazione="" del="" di="" fattore="" indica="" l'obiettivo="" p<br="">della rete. Ad esempio se è impostato a +900 signif PF di rete è compensato ad un induttivo 0,9.</set<+1000>	
Wave_Type	Nessuna impostaz	ione
Phase Off.	Correzione dello s predefinita è 0.	fasamento per il calcolo della potenza reattiva. L'impostazione
Model	Nessuna impostaz	ione

AXG3W401	L50	17- 5-202	17-5-2024 13:25:21		
	Comm. 🔴	State 🔘	Alarm 🔴		
K_Q	100	Closeloop	1		
Ind.Q/PF Tar.	980	Cap.Q/PF Tar.	0		
Wave_Type	9345	Phase Off.	0		
Model	APF-100-0	.4			
Menu	Previous	Next	2/3		



Fig. 5 User Parameter Settings (3)





# **Time Zone Setting**

Nella Figura 5, User Parameters Setting (3), fare clic sul pulsante "Time Zone Setting" per aprire una finestra di dialogo di conferma. Fare clic su "OK" per accedere alla seguente interfaccia, dove è possibile modificare l'ora del sistema e visualizzare la memoria.



Fig. 6 Time Zone Setting

# Auto Start/Stop Setting

Nella Fig. 5 User Parameter Settings (3), fare clic sul pulsante "Auto Start/Stop Setting" per aprire una finestra di conferma. Fare clic su "OK" per accedere alla seguente interfaccia. Quando ENABLE è "ON", se la corrente di carico dell'apparato è maggiore del valore della corrente di avvio automatico dell'apparato (valore della corrente di avvio automatico = dimensione del trasformatore di corrente \* proporzione di carico di avvio automatico \* 0,01), l'apparato inizia il conteggio. Se il conteggio è maggiore o uguale al periodo di rilevamento, l'apparato si avvia automaticamente. Se la corrente di corrente di auto-arresto dell'apparato (valore della corrente di auto-arresto dell'apparato inizia il conteggio. Se il conteggio. Se il conteggio. Se il corrente di auto-sleep \* 0,01), l'apparato inizia il conteggio. Se il conteggio è maggiore o uguale al periodo di rilevamento, se il conteggio è maggiore o uguale al periodo di rilevamento, l'apparato e di corrente di auto-arresto dell'apparato (valore della corrente di auto-arresto dell'apparato (valore della corrente di auto-arresto = dimensione del trasformatore di corrente \* proporzione di carico di auto-sleep \* 0,01), l'apparato inizia il conteggio. Se il conteggio è maggiore o uguale al periodo di rilevamento, l'apparato si arresta automaticamente.



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



17-5-202	24 13:28:17	
State 🔵	Alarm 🔴	
Auto START/S	STOP Parameter	
uto START%	6 %	
uto STOP%	5 %	
Tsample	20 S	
ENABLE	OFF	
	State Auto START% Auto START% Auto STOP% Tsample ENABLE	State     Alarm       Auto START/STOP Parameter       uto START%       6 %       Auto STOP%       5 %       Tsample       20 S       ENABLE

Fig. 7 Auto Start/Stop Setting

# **Running Time Setting**

Nella Figura 5, User Parameters Setting (3), fare clic sul pulsante "Running Time Setting" per aprire una finestra di conferma. Fare clic su "Ok" per accedere alla seguente interfaccia. L'apparato può funzionare ogni giorno o ogni settimana durante tre periodi di tempo specificati. Attivare Start/Stop Enable del controllo orario e, dopo la selezione, avviare direttamente l'apparato. È possibile scegliere uno qualsiasi dei tre periodi di tempo. (Ad esempio, per funzionare dalle 8:00 alle 12:00 di Lunedì, è sufficiente selezionare Lunedì e inserire gli orari di inizio e fine).



Fig. 8 Run at specified time (1)





AXG3W40150 Comm.	17- 5-2024 State	4 13:29:49 Alarm 🔴	×
Start Timel	0h 0m	End Timel 🚺	h 0m
Start Time2	0h Om	End Time2 0	h 0m
Start Time3	0h Om	End Time3 0	h Om
Menu	Previous	Next	2/2

Fig. 9 Run at specified time (2)

## Alarm

Quando si verifica un allarme, il riquadro blu dell'interfaccia Alarm Record diventa rosso. Se l'allarme può essere eliminato, fare clic su "Reset" e il riquadro rosso tornerà a essere blu.



Fig. 13 Alarm Interface

### Alarm Record

In figure 13 Alarm Record interface, click on "Record", the top part of this interface will display the running time of the device, and the middle part will record fault information, start time, and end time. Clicking "Clear Record" will delete historical data.



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



Nella figura 13 Interfaccia di Alarm Record, fare clic su "Record"; la parte superiore di questa interfaccia visualizzerà il tempo di funzionamento dell'apparato, mentre la parte centrale registrerà le informazioni sui guasti, l'ora di inizio e l'ora di fine. Facendo clic su "Clear Record" si cancellano i dati storici.

	Ru	nning Time	0H	X
No.	Fault Info	Start Time	End Time	~
				$\sim$
			Clear Record	

### Fig 14 Alarm Record Interface

# Forme d'onda

L'interfaccia Waveform consente di visualizzare le forme d'onda di tensione, le forme d'onda di corrente prima della compensazione, le forme d'onda di corrente durante la compensazione e le forme d'onda di corrente dopo la compensazione per le fasi A, B, C nel dominio del tempo, nonché il grafico a barre delle armoniche nel dominio della frequenza.









Fig. 19 Harmonic Bar Chart

# **Detailed Data**

L'interfaccia Detailed Data consente di visualizzare le armoniche delle fasi A, B, C sia sul lato del carico che su quello della rete, nonché le loro grandezze.

![](_page_11_Picture_5.jpeg)

![](_page_11_Picture_8.jpeg)

	Phase	A	Phase I		Phase C	
	A-H	3	5	7	9	11
Load	Curr.	0.4 A	0.3 A	0.6 A	0.3 A	0.4 A
Cuid	A-H	3	5	7	9	11
Gria	Curr.	0.3 A	0.5 A	0.4 A	0.5 A	0.3 A
Me	nu	Previo	us	Next		1/2

Fig. 20 Detailed Data (1)

	Phase	A	Phase I		Phase C		
	A-H	13	17	19	23	25	
Load	Curr.	0.1 A	0.3 A	0.3 A	0.2 A	0.2 A	
Grid	А-Н	13	17	19	23	25	
	Curr.	0.3 A	0.2 A	0.2 A	0.1 A	0.1 A	
Me	nu	Previo	us	Next		2/2	

Fig. 21 Detailed Data (2)

# Information

L'interfaccia Information mostra le informazioni sull'apparato, come la temperatura e la versione.

![](_page_12_Picture_7.jpeg)

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

![](_page_12_Picture_10.jpeg)

AXG	3W40150	17- 5-20	24 16:25:16
	Comm. 🔴	State 🔵	Alarm 🥚
Templ	24 °C	Temp2	24 °C
Temp3	24 °C	Version	0
LCD	BZ-A/S-2405-2		
Menu			

Fig. 22 Device Information Interface

# //ENG

# **Connection Diagram**

![](_page_13_Picture_5.jpeg)

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

![](_page_13_Picture_8.jpeg)

![](_page_14_Figure_1.jpeg)

## WARNING:

- 1. Install a thermal-magnetic switch upstream of the filter with a capacity suitable for the filter current, increased by approximately 25%.
- 2. The Current Transformers (C.T.) pertaining to the filter must be installed downstream of any other power factor correction system; The only exception is for power factor correction panels complete with filter reactors.
- 3. Scrupulously respect the sequence of phases: L1/L2/L3 and CT1/CT2/CT3
- 4. Incorrect wiring will damage the AXG equipment. Before starting the filter make sure the wiring is correct. If there are errors, you will notice an exponential increase in the current, until the device breaks; turn off using the STOP button, recheck the C.T. wiring and restart.

# Main Interface

Once the device wiring is confirmed to be correct, the power supply can be connected, and the screen will automatically light up and enter the main interface.

![](_page_14_Picture_9.jpeg)

![](_page_14_Picture_12.jpeg)

The main interface consists of:

Parameter Settings, State Monitoring, Detailed Data, Alarm, Waveforms and Device Information.

![](_page_15_Figure_3.jpeg)

Fig. 1 Main Interface

### The upper section of the Main Interface displays:

No.	Parameter	Definition
1	Device Model	AXG3W40150 (Indicates the specific capacity like 150A 400 V, depending on the actual conditions)
2	Communication Status	Red light indicates communication failure, green light indicates communication is normal
3	Operational State	Gray light indicates stopped, green light indicates running
4	Alarm Status	Green light indicates no alarms, red light indicates an alarm for alarms
5	Date and Time	17-5-2024 13:20:05

### The lower section of the Main Interface displays:

 $\blacksquare \top$ 

	No.	Functio	n	D		Definition	
E	LEGF	9007	TELEGR Via L. Da 50028, E Sambuca P. IVA 04	OUP S.r.I. a Vinci, 100 larberinoTavarnelle, a (FI) – Italy 438 634 0485	Tel. +39 055 80 71 267 Fax + 39 055 80 71 338 telegroup@telegroup.it www.telegroup.it	DNV-GL	

1	Settings	For setting device parameters
2	State	Displays real-time electrical data of the system and operational data of the device
3	Details	Displays real-time harmonics and their current values for both load side and grid side of the three phases
4	Alarm	Displays real-time device alarm information, as well as history for alarms
5	Waveforms	Displays the waveforms of voltage and the waveforms of current before, during and after compensation of three phases.
6	Information	Displays real-time temperatures of device's internal critical components such as the IGBT.

Table 1

# Settings

Click on Settings, and a lock screen window will pop up as shown below. Click on "Enter Password", the password is "**9345**".

		X
0	Please enter your password!	
Password:	9345	

Fig. 2 Password Login

After entering the password, you will enter the User Parameter Setting Interface.

This interface includes parameters such as harmonic order, work mode, and current transformer ratio etc.

# <u>All settings are factory set and must NOT be changed</u>, except for the parameters in the red boxes.

![](_page_16_Picture_10.jpeg)

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

![](_page_16_Picture_13.jpeg)

AX	G3W40	150 Comm. 🧉	Stat	20- 5-2024 re	4 11:25:54 Alarm
Mode	0	Unbalance	0	CT Ratio	200:5
CT_Positi.	Load	<ul><li>✓ 0</li></ul>	Priority	Default	<ul><li>✓ 0</li></ul>
Order	3	5	7	11	13
Ampli.	0	100	100	0	0
Menu	I	Previous	Nez	ct	1/3

Fig. 3 User Parameter Settings (1)

Setting Option	Definition
Mode	Device work mode. 0: Full manual start mode, 1: Automatic start when power on. After the device run well, please set mode to 1, Once power failure, the device will restart automatically when power on.
CT Ratio	Indicates external CT ratio. Directly enter the real primary value of the sampling CT in the setting column. (For example, if the sampling CT is 500:5, then enter 500 directly).
CT_Positi. (CT Position)	0: CT installed on the Load Side 1: CT installed on the Grid Side

#### For more information on the setting, continue to page 19

![](_page_17_Figure_5.jpeg)

Via the "Next" button in the State interface, you can view all network and load parameters.

AX	G3W4015	0	1	20- 5-2024	11:38:55
		Comm. 🤇	State	At	larm 🔴
Load Q	84.6 V	85.0 V	84.4 V	DC Fluc.	0.0 V
Load P	10.1 A	9.8 A	10.2 A	Mid Fluc.	0.0 V
Grid Q	1.8 A	2.0 A	2.9 A	Grid N	0.0 A
Grid P	10.2 A	10.0 A	10.5 A		
Load THD	22.3 %	21.3 %	22.5 %		
Grid THD	4.3 %	4.2 %	4.5 %		
Menu	R	leset	Next		Run

Fig. 10 State Interface (1)

![](_page_18_Picture_4.jpeg)

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

![](_page_18_Picture_7.jpeg)

A	XG3W4015	<b>i</b> 0		20- 5-2024	11:33:38
		Comm.	🔴 Sta	ate 🔵 A	Alarm 🥚
Grid V	220.7 V	220.3 V	219.9 V	DC V	740.5 V
Grid I	16.1 A	16.4 A	15.9 A	Grid Freq.	50 Hz
Load I	85.0 A	85.5 A	86.4 A	Neu Fluc.	0.0 V
Out I	83.6 A	85.0 A	84.3 A	Load Ratio	63 %
Load PF	0.751	0.767	0.734		
Grid PF	0.998	0.999	0.997		
Menu	1	Reset	Ne	ext	Run

Fig. 11 State Interface (2)

	AXG3W40150	17-5	-2024 13:49:52
	Comm. 🥚	State 🤇	Alarm 🥚
Load Q	18.67 kVar	18.72 kVar	18.49 kVar
Load P	2.23 kW	2.16 kW	2.24 kW
Grid Q	0.39 kVar	0.44 kVar	0.63 kVar
Grid P	2.25 kW	2.20 kW	2.30 kW
V THD	1.5 %	1.6 %	1.2 %
Menu	Reset	Next	Run

Fig. 12 State Interface (3)

![](_page_19_Picture_5.jpeg)

![](_page_19_Picture_8.jpeg)

Setting	Definition					
Option						
Unbalance	Three-phase imbalance compensation output coefficient. 0: No Compensation. 50: 50% Compensation. 100: 100% Compensation					
Priority	<ul> <li>Indicates the priority selection after full load. The factory default setting is 0.</li> <li>0: Compensate automatically</li> <li>1: Reactive power compensation is priority.</li> <li>2: Harmonic control is priority.</li> <li>3: Unbalance is priority.</li> </ul>					
Order	Harmonic orders that	at need compensation.				
Ampli.	The percentage of h Choose the heaviest	armonic compensation. harmonic orders and set the value to 100				
K_Q	<ul> <li>No compensation output Ratio.</li> <li>0: No compensation,</li> <li>100: 100% compensation.</li> <li>E.g.: The system reactive power requirement is 10Kvar. If we set K_Q=50, it means AXG only output 5Kvar; If we set K_Q =100, it means SVG output 10Kvar.</li> <li>When the last digit of K_Q value is 8, K_Q %10=8, like 78,88, 98, it means the system PF is greater than PF target value, SVG will not reduce system PF value in closeloop mode.</li> <li>When the last digit of K_Q value is 9, K_Q %10=9, like 79,89, 99, it means SVG will not output inductive power compensation and only output capacitive power compensation.</li> </ul>					
Closeloop	Coefficient for reactive power compensation. 0: Open loop mode 1: Close loop mode					
	-100 <set<100< td=""><td>- indicates that the final residual reactive power is capacitive, and + indicates that the final residual reactive power is inductive. For example, if it is set to - 10, the grid-side reactive current residual is -10/1.414=-7A capacitive.</td></set<100<>	- indicates that the final residual reactive power is capacitive, and + indicates that the final residual reactive power is inductive. For example, if it is set to - 10, the grid-side reactive current residual is -10/1.414=-7A capacitive.				
Q/PF Tar.	-1000 <set<-800< td=""><td>Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to -900, it means that the grid PF is compensated to a capacitive 0.9</td></set<-800<>	Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to -900, it means that the grid PF is compensated to a capacitive 0.9				
	+800 <set<+1000< td=""><td>Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to +900 means that the grid PF is compensated to an inductive 0.9.</td></set<+1000<>	Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to +900 means that the grid PF is compensated to an inductive 0.9.				
Cap. Q/PF Tar.	-100 <set<100< td=""><td>- indicates that the final residual reactive power is capacitive, and + indicates that the final residual reactive power is inductive. For example, if it is set to - 10, the grid-side reactive current residual is -10/1.414=-7A capacitive.</td></set<100<>	- indicates that the final residual reactive power is capacitive, and + indicates that the final residual reactive power is inductive. For example, if it is set to - 10, the grid-side reactive current residual is -10/1.414=-7A capacitive.				
	-1000 <set<-800< td=""><td>Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to -900, it means that the grid PF is compensated to a capacitive 0.9</td></set<-800<>	Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to -900, it means that the grid PF is compensated to a capacitive 0.9				
	+800 <set<+1000< td=""><td>Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to +900 means that the grid PF is compensated to an inductive 0.9.</td></set<+1000<>	Indicates the power factor compensation target of the grid. For example, if it is set to +900 means that the grid PF is compensated to an inductive 0.9.				
Wave_Type	(No need to set)					
Phase Off.	Phase lag correction for reactive power calculation. The factory default setting is 0.					
Model	(No need to set)					

### **Table 2 Setting Options and Definitions**

![](_page_20_Picture_3.jpeg)

![](_page_20_Picture_6.jpeg)

![](_page_21_Figure_1.jpeg)

Fig. 5 User Parameter Settings (3)

![](_page_21_Picture_3.jpeg)

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

![](_page_21_Picture_6.jpeg)

# **Time Zone Setting**

In Figure 5, User Parameters Setting (3), click the "Time Zone Setting" button to pop up a confirmation dialog box. Click "OK" to enter the following interface, where you can modify the system time and view memory. (Note: To extend disk life, real-time storage display is not selected, trigger by clicking when needed.)

AXG3W40150 17- 5-2024	13:27:4 Confirm dialog
Comm. 🥚 State 🍥 A	Alarm Determined to do this?
Date: 17- 5-2024 Time: 13:27:47	Physi Ok Cancel
	Used Storage: 76M
	K Available Storage: 7M
Menu	

#### Fig. 6 Time Zone Setting

# Auto Start/Stop Setting

In Fig. 5 User Parameter Settings (3), click the "Auto Start/Stop Setting" button to pop up a confirmation dialog box. Click "OK" to enter the following interface. When ENABLE is "ON", if the equipment load current is larger than the equipment's auto-start current value (auto-start current value = current transformer size \* auto-start load ratio \* 0.01), then the equipment begins counting. If the count is larger than or equal to the detection period, the equipment will automatically start. If the equipment load current is less than the equipment's auto-stop current value (auto-stop current value = current transformer size \* auto-sleep load ratio \* 0.01), the equipment begins counting. If the count is larger than or equal to the detection period, the equipment value (auto-stop current value = current transformer size \* auto-sleep load ratio \* 0.01), the equipment begins counting. If the count is larger than or equal to the detection period, the equipment will automatically stop.

![](_page_22_Picture_7.jpeg)

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

![](_page_22_Picture_10.jpeg)

![](_page_23_Picture_1.jpeg)

Fig. 7 Auto Start/Stop Setting

![](_page_23_Picture_3.jpeg)

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

![](_page_23_Picture_6.jpeg)

# **Running Time Setting**

In Figure 5, User Parameters Setting (3), click the "Running Time Setting" button to pop up a confirmation dialog box. Click "Ok" to enter the following interface. The device can operate during three specified time periods each day or weekly. Turn on the Time Control Start/Stop Enable, and after selection, you can start directly. Any of the three time periods can be chosen. (For example, to run from 8:00 to 12:00 on Monday, just check Monday and enter the start and end times.)

![](_page_24_Picture_3.jpeg)

Fig. 8 Run at specified time (1)

![](_page_24_Picture_5.jpeg)

![](_page_24_Picture_8.jpeg)

![](_page_25_Figure_1.jpeg)

Fig. 9 Run at specified time (2)

![](_page_25_Picture_3.jpeg)

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

![](_page_25_Picture_6.jpeg)

# Alarm

When an alarm occurs, the blue frame on the Alarm Record interface will turn red. If the alarm can be cleared, click "Reset" and the red frame will turn back to blue.

![](_page_26_Figure_3.jpeg)

Fig. 13 Alarm Interface

![](_page_26_Picture_5.jpeg)

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

![](_page_26_Picture_8.jpeg)

### Alarm Record

In figure 13 Alarm Record interface, click on "Record", the top part of this interface will display the running time of the device, and the middle part will record fault information, start time, and end time. Clicking "Clear Record" will delete historical data.

	Ru	nning Time	0 <b>H</b>	X
No.	Fault Info	Start Time	End Time	$\sim$
				~
			Clear Record	

Fig 14 Alarm Record Interface

![](_page_27_Picture_5.jpeg)

![](_page_27_Picture_8.jpeg)

# Waveforms

The Waveform interface allows to view voltage waveforms, current waveforms before compensation, current waveforms during compensation, and current waveforms after compensation for phases A, B, C in the time domain, as well as the harmonic bar chart in the frequency domain.

![](_page_28_Picture_3.jpeg)

Fig. 15 Voltage Waveform Interface

![](_page_28_Figure_5.jpeg)

![](_page_28_Figure_6.jpeg)

![](_page_28_Picture_7.jpeg)

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

![](_page_28_Picture_10.jpeg)

![](_page_29_Figure_1.jpeg)

Fig. 17 Current waveform during compensation interface

![](_page_29_Figure_3.jpeg)

![](_page_29_Figure_4.jpeg)

![](_page_29_Picture_5.jpeg)

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

![](_page_29_Picture_8.jpeg)

![](_page_30_Figure_1.jpeg)

Fig. 19 Harmonic Bar Chart

![](_page_30_Picture_3.jpeg)

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

![](_page_30_Picture_6.jpeg)

# **Detailed Data**

The Detailed Data interface allows you to view the harmonics of phases A, B, C on both the load side and the grid side, as well as their magnitudes.

	Phas	e A	Phase I		Phase C		
	A-H	3	5	7	9	11	
Load	Curr.	0.4 A	0.3 A	0.6 A	0.3 A	0.4 A	
Grid	A-H	3	5	7	9	11	
	Curr.	0.3 A	0.5 A	0.4 A	0.5 A	0.3 A	
Me	nu	Previo	us	Next		1/2	

Fig. 20 Detailed Data (1)

	Phas	e A	Phase I		Phase C		
	A-H	13	17	19	23	25	
Load	Curr.	0.1 A	0.3 A	0.3 A	0.2 A	0.2 A	
Grid	A-H	13	17	19	23	25	
	Curr.	0.3 A	0.2 A	0.2 A	0.1 A	0.1 A	
Me	nu	Previo	us	Next		2/2	

### Fig. 21 Detailed Data (2)

![](_page_31_Picture_7.jpeg)

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

![](_page_31_Picture_10.jpeg)

# Information

10

The Information interface shows device information such as temperature, version.

AXG	3W40150	17-5-2024 16:25:16		
	Comm. 🥚	State 🔵	Alarm 🥚	
Templ	24 °C	Temp2	24 °C	
Temp3	24 °C	Version	0	
LCD	BZ-A/S-2405-2			
Menu				

Fig. 22 Device Information Interface

![](_page_32_Picture_5.jpeg)

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

![](_page_32_Picture_8.jpeg)