



WM15

Analizzatore di potenza per sistemi trifase

MANUALE DI ISTRUZIONI

16/05/2022

Indice

Questo manuale	3	Esempio	18
WM15	4	Allarmi	18
Introduzione	4	Introduzione	18
Descrizione	4	Variabili	18
Versioni disponibili	5	Tipi di allarmi	19
UCS (Universal Configuration Software - software di configurazione universale)	6	Display LCD	20
Uso	7	Home page	20
Interfaccia	7	Retroilluminazione	20
Introduzione	7	Screensaver	20
Display menu SETTINGS	7	Filtro pagine	20
Display menu INFO	7	Ripristinare le impostazioni di fabbrica	20
Display menu RESET	7	Ripristino delle impostazioni usando il menu RESET	20
Display pagina misura	7	Ripristino dal tasto reset	20
Informazioni e avvisi	8	Funzione WIRING CHECK	20
Messa in servizio	9	Introduzione	20
Impostazioni preliminari	9	Controllo del display	21
Menu MID SETTINGS	9	Verifica da software UCS o UCS Mobile	21
Menu QUICK SETUP	9	Correzione virtuale da software UCS o UCS Mobile	21
Menu WIRING CHECK	10	Manutenzione e smaltimento	22
Utilizzo di WM15	12	Risoluzione problemi	22
Utilizzo delle pagine di misura	12	Allarmi	22
Utilizzo del menu SETTINGS	12	Problemi di comunicazione	22
Utilizzo del menu INFO	12	Problemi di visualizzazione a display	22
Utilizzo del menu RESET	12	Download	23
Descrizione dei menu	13	Pulizia	23
Pagine di misura	13	Smaltimento	23
Menu SETTINGS	14		
Menu INFO	15		
Menu RESET	16		
Ingresso, uscita e comunicazione	17		
Uscita digitale	17		
Porta Modbus RTU (versione OS)	17		
Porta M-bus (versione OM)	17		
Porta ottica e OptoProg	17		
Informazioni essenziali	18		
Grandezze dmd	18		
Calcolo dei valori medi (dmd)	18		
Intervallo di integrazione	18		

Questo manuale

Proprietà delle informazioni

Copyright © 2021, CARLO GAVAZZI Controls SpA

Tutti i diritti riservati in tutti i paesi.

CARLO GAVAZZI Controls SpA si riserva il diritto di apportare modifiche o correzioni alla relativa documentazione senza alcun obbligo di preavviso.

Messaggi di sicurezza

La sezione seguente descrive gli avvisi relativi alla sicurezza degli utenti e dei dispositivi presenti in questo documento:

AVVISO: indica obblighi che se non osservati possono portare al danneggiamento del dispositivo.



ATTENZIONE! Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare la perdita di dati.



IMPORTANTE: offre indicazioni essenziali al completamento del compito che non devono essere trascurate.

Avvertenze generali



Questo manuale è parte integrante del prodotto e accompagna il prodotto per tutta la sua vita. Deve essere consultato in tutte le situazioni connesse alla configurazione, all'uso e alla manutenzione. Per tale ragione dovrebbe essere sempre accessibile agli operatori.



AVVISO: nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore. Questa operazione può essere eseguita soltanto dal personale di assistenza tecnica di CARLO GAVAZZI.

L'uso dello strumento in modo difforme da quanto specificato dal produttore potrebbe comprometterne la protezione.

Servizio e garanzia

In caso di malfunzionamenti, guasti, richieste di informazioni, o acquisto di moduli accessori, contattare la filiale CARLO GAVAZZI o il distributore nel proprio paese.

L'installazione e l'utilizzo degli analizzatori in modo difforme da quanto indicato nelle istruzioni fornite e la rimozione del modulo MABC invalidano la garanzia.

Download

Questo manuale	www.productselection.net/MANUALS/UK/WM15_im_use.pdf
Istruzioni per l'installazione - WM15	www.productselection.net/MANUALS/UK/WM15_im_inst.pdf
software UCS	www.productselection.net/Download/UK/ucs.zip

WM15

Introduzione

WM15 è un analizzatore di potenza per sistemi monofase, bifase e trifase. I modelli MID possono essere usati per metrologia fiscale in sistemi trifase.

A seconda del modello, WM15 è dotato di un'uscita statica (impulso o allarme), di un'uscita statica e una porta di comunicazione Modbus RTU o di un'uscita statica e una porta M-Bus.

La versione autoalimentata può essere installata in sistemi con tensione fino a 415 V L-L (400 V L-L per i modelli MID), mentre la versione con alimentazione ausiliaria può essere installata in sistemi con tensione fino a 600 V L-L.

Descrizione

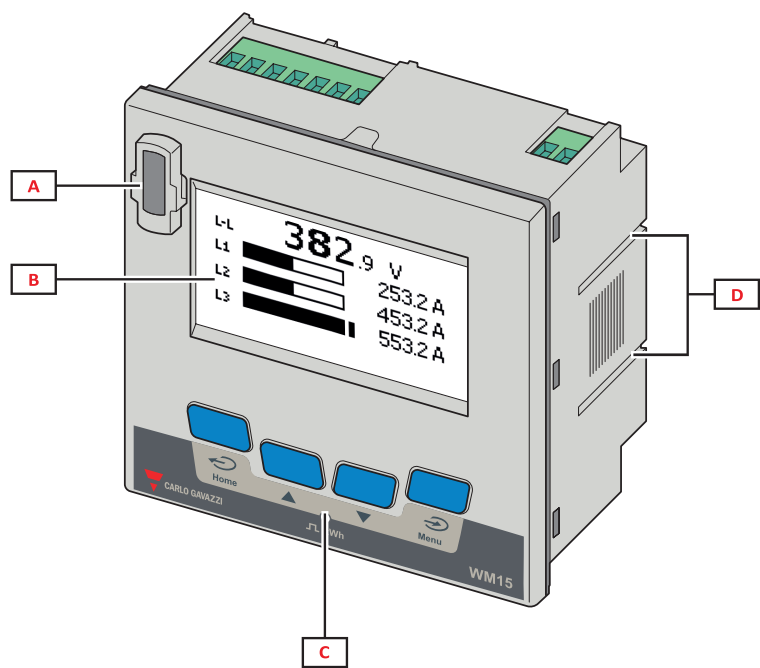


Figura 1 Fronte

Area	Descrizione
A	Porta ottica per una facile programmazione e diagnostica tramite Optoprog
B	Display LCD a matrice
C	Pulsanti meccanici
D	Scanalature per staffe laterali

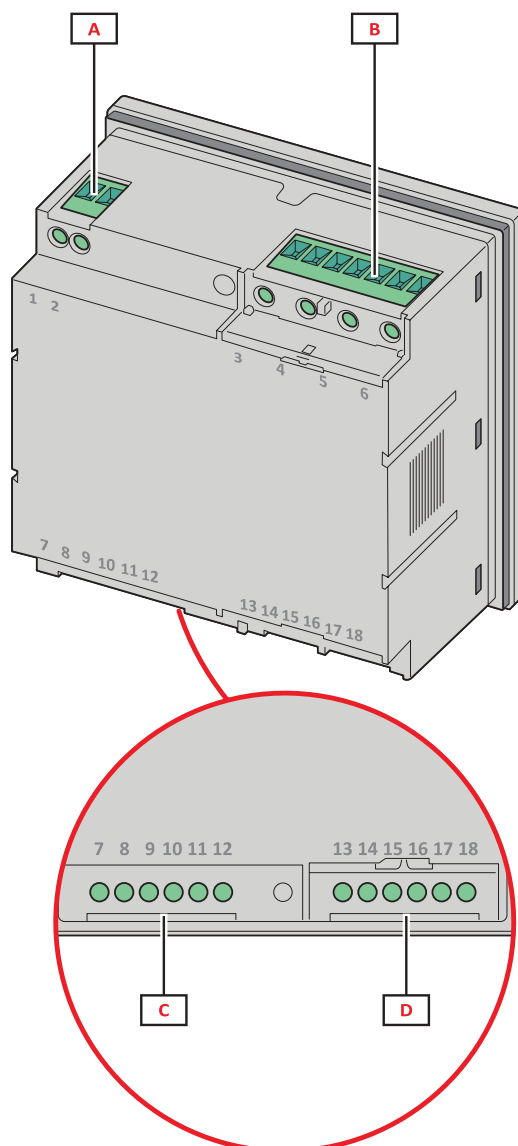


Figura 2 Retro

Area	Descrizione
A	Alimentazione (versione con alimentazione ausiliaria)
B	Ingressi di tensione trifase
C	RS485 o porta M-Bus + uscita digitale
D	Ingressi di corrente trifase

Versioni disponibili

Codice	Descrizione
WM1596AV53XOSX	Autoalimentazione, 415 V L-L. Uscita digitale e RS485, non MID
WM1596AV53XOSPFB	Autoalimentazione, 400 V L-L. Uscita digitale e RS485, MID
WM1596AV53XOXX	Autoalimentazione, 415 V L-L. Uscita digitale, non MID
WM1596AV53XOXPFB	Autoalimentazione, 400 V L-L. Uscita digitale, MID
WM1596AV53HOSX	Alimentazione ausiliaria, 600 V L-L. Uscita digitale e RS485, non MID
WM1596AV53XOMX	Autoalimentazione. Ingressi di tensione 415 V LL. Uscita digitale e M-Bus, non MID
WM1596AV53XOMPFB	Autoalimentazione. Voltage inputs 400 V LL. Uscita digitale e M-Bus, MID

UCS (Universal Configuration Software - software di configurazione universale)

UCS è disponibile in versione Desktop e Mobile.

Può connettersi al WM15 via RS485 (protocollo RTU, solo versione desktop) oppure tramite OptoProg (via Bluetooth).

Con UCS è possibile:

- configurare l'unità WM15 (online o offline);
- visualizzare lo stato del sistema a fini diagnostici e di verifica della configurazione

Panoramica delle funzioni di UCS:

- Configurazione del sistema con WM15 connesso (configurazione online)
- Preparazione della configurazione con WM15 non connesso, da applicare successivamente (configurazione offline)
- Visualizzare le principali misure
- Visualizzare lo stato di ingressi e uscite
- Visualizzare lo stato degli allarmi
- Registrare le misure di variabili selezionate (solo versione UCS Desktop)
- Visualizzare le guide rapide per installare WM15 e per connettersi con OptoProg (solo versione UCS Mobile)

Uso

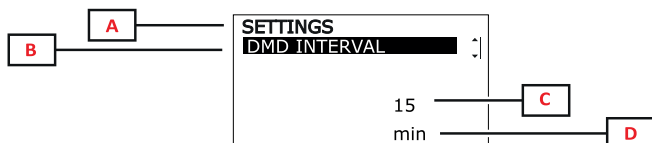
Interfaccia

Introduzione

WM15 è organizzato in due menu:

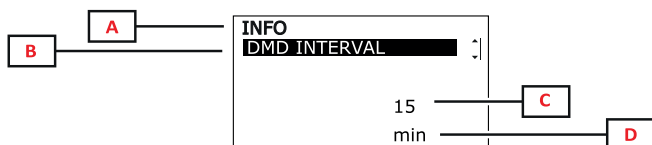
- Menu principale suddiviso in tre sotto-menu:
- » SETTINGS: pagine che consentono di impostare i parametri
- » INFO: pagine che visualizzano informazioni generali e i parametri impostati
- » RESET: pagine che consentono di resettare i contatori parziali e il calcolo dmd, o di ripristinare le impostazioni di fabbrica
- Pagine di misura: pagine per visualizzare i contatori e le altre variabili elettriche

Display menu SETTINGS



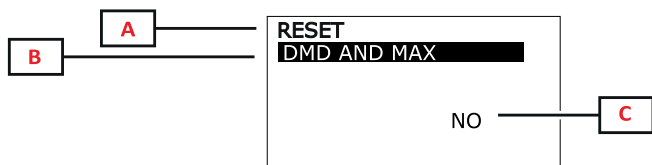
Parte	Descrizione
A	Titolo del menu
B	Titolo sotto-menu, vedere "Menu SETTINGS" A pagina 14
C	Parametri
D	Informazioni del parametro attuale

Display menu INFO



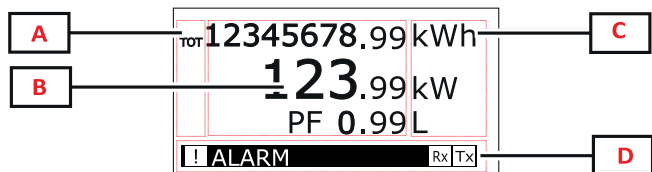
Parte	Descrizione
A	Titolo del menu
B	Titolo sotto-menu, vedere "Menu INFO" A pagina 15
C	Parametri
D	Informazioni del parametro attuale

Display menu RESET



Parte	Descrizione
A	Titolo del menu
B	Titolo sotto-menu, vedere "Menu RESET" A pagina 16
C	YES/NO




Display pagina misura



Parte	Descrizione
A	Tipo di variabile
B	Valori/dati misurati
C	Unità di misura Nota: per il "fattore di potenza" l'unità indica se il valore è induttivo (L) o capacitivo (C)
D	Informazioni e diagnostica

Nota: tutte le variabili calcolate dal contatore si riferiscono alla corrente primaria del trasformatore di corrente.

Informazioni e avvisi

Simbolo	Descrizione
	Icona relativa agli allarmi: <ul style="list-style-type: none">icona lampeggiante + ALARM ON: allarme attivoicona fissa + WIRING: errore di cablaggio
	Stato comunicazione seriale (ricezione / trasmissione)
	Correzione virtuale del cablaggio: l'associazione terminali-fasi è stata modificata da UCS (solo modelli non MID)

Messa in servizio

Impostazioni preliminari

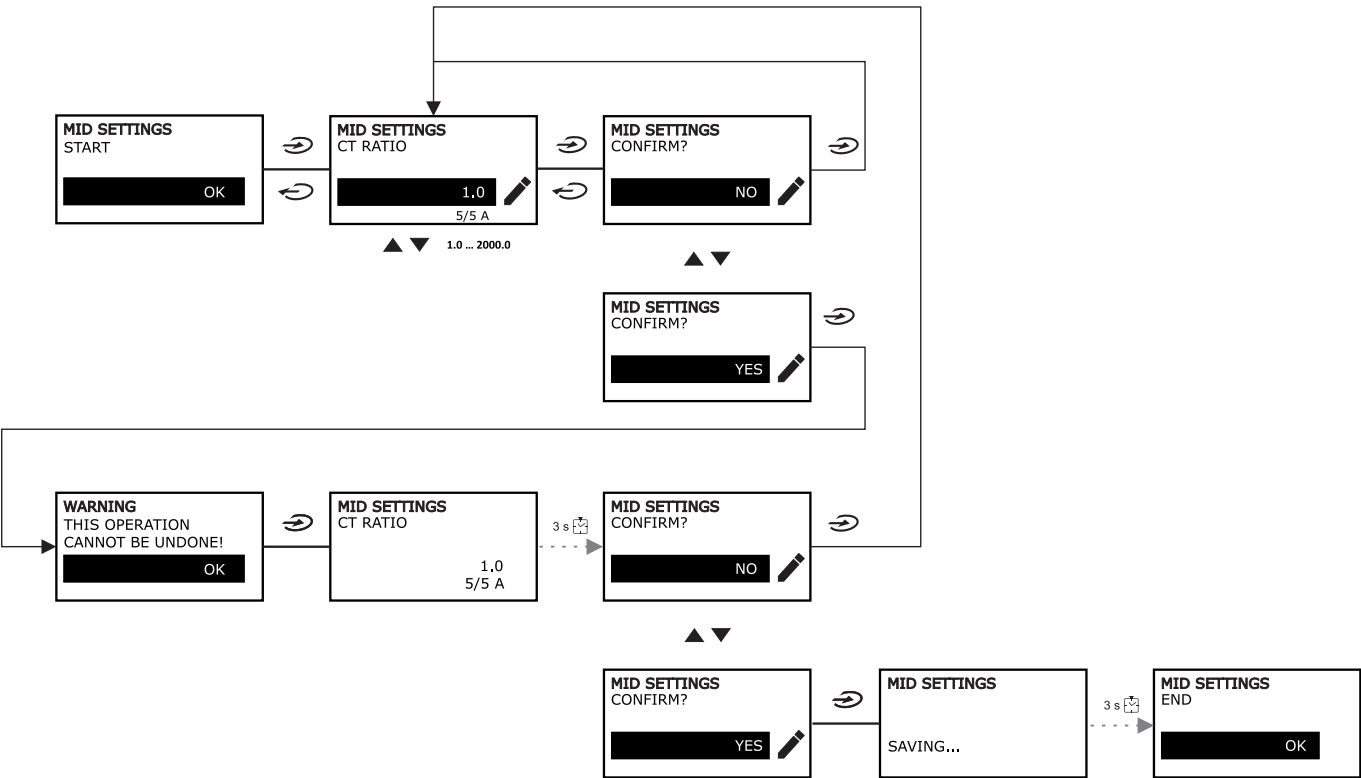
All'accensione, il dispositivo visualizza due menu di impostazioni preliminari:

- MID SETTINGS, solo per i modelli MID
- QUICK SETUP
- CHECK WIRING

Menu MID SETTINGS

Questa procedura, disponibile solo nei modelli MID, consente di programmare il rapporto trasformatore corrente (TA).

Nota: dopo la prima impostazione, il rapporto TA può essere modificato nuovamente sino a quando il contatore non ha raggiunto 1,00 kWh.



Menu QUICK SETUP

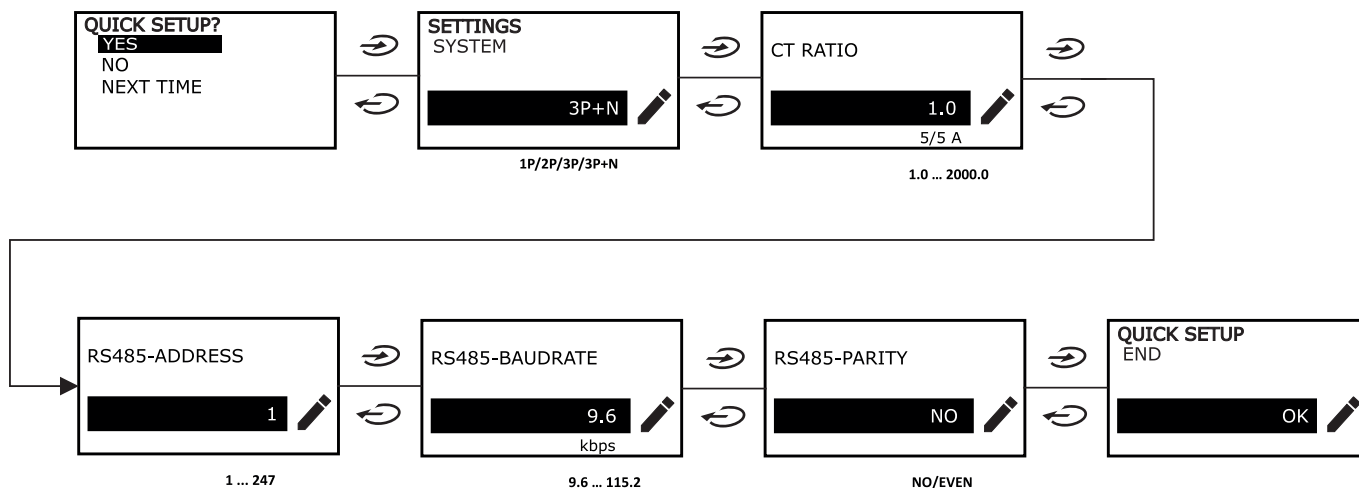
Questa procedura è disponibile alla prima accensione dello strumento.

Nota: i parametri disponibili dipendono dal modello.

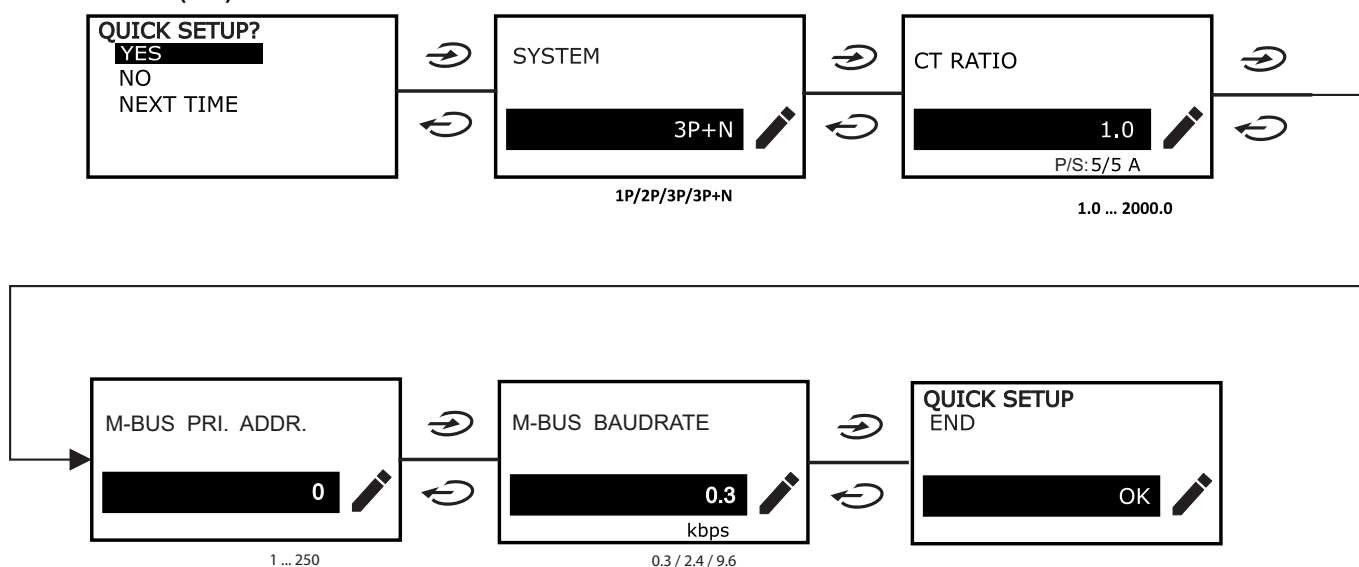
Nella pagina iniziale “QUICK SETUP?”

Scegli...	Per...
YES	eseguire la procedura di QUICK SETUP
NO	saltare la procedura e non visualizzare più il menu QUICK SETUP
NEXT TIME	saltare la procedura e visualizzare il menu QUICK SETUP all'accensione successiva

Messa in servizio



Modelli M-Bus (OM)



Menu WIRING CHECK

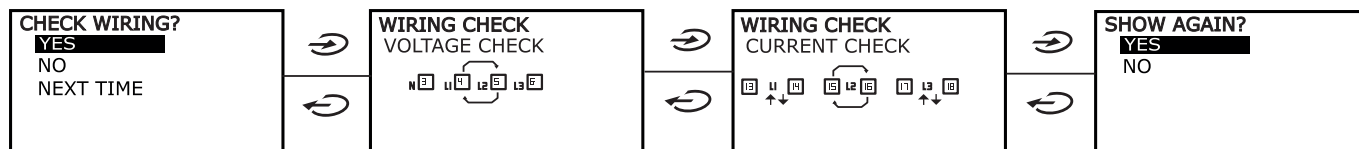
Questa procedura è disponibile se il sistema impostato è 3P+N e permette di verificare e correggere i collegamenti, vedere "Funzione WIRING CHECK" A pagina 20.

Nella pagina iniziale "CHECK WIRING?"

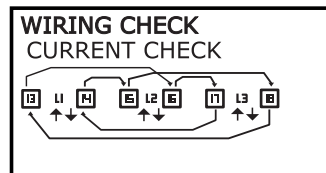
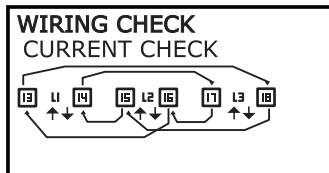
Scegli...	Per...
YES	eseguire la procedura di WIRING CHECK
NO	saltare la procedura e non visualizzare più il menu WIRING CHECK
NEXT TIME	saltare la procedura e visualizzare il menu WIRING CHECK all'accensione successiva

Nella pagina finale "SHOW AGAIN?"

Scegli...	Per...	E...
YES	correggere l'errore rilevato da WM15. Azioni: <ul style="list-style-type: none"> spegnere lo strumento correggere il cablaggio (seguire le indicazioni grafiche) 	visualizzare nuovamente il menu WIRING CHECK per verifica finale
NO	Non visualizzare più il menu (WM15 non ha rilevato errori di cablaggio)	






Indicazioni come quelle descritte sotto, che suggeriscono un ricablaggio completo delle connessioni, possono apparire quando il fattore di potenza è fuori dall'intervallo consentito perché il carico collegato è induttivo con $PF < 0,7$ L o capacitivo con $PF < 0,96$ C. In questi casi, controlla il segno delle potenze attiva e reattiva per applicare le connessioni appropriate, se necessario.






Utilizzo di WM15


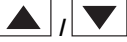
Utilizzo delle pagine di misura

Operazione	Pulsante
Tornare alla pagina Home	
Scorrere le pagine	
Entrare nel menu principale	


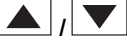

Utilizzo del menu SETTINGS

Operazione	Pulsante
Tornare indietro/Annullare l'operazione	
Scorrere il menu, cambiare i parametri	
Entrare nel sotto-menu per modificare e confermare l'operazione	

Utilizzo del menu INFO

Operazione	Pulsante
Tornare indietro al menu principale	
Scorrere il menu	

Utilizzo del menu RESET

Operazione	Pulsante
Tornare indietro/Annullare l'operazione	
Scorrere il menu	
Entrare nel sotto-menu per modificare e confermare l'operazione	

Descrizione dei menu

Pagine di misura

Le pagine visualizzate dipendono dal sistema selezionato. Tutte le variabili calcolate dal contatore si riferiscono alla corrente primaria del trasformatore di corrente.

Pagina	Misure visualizzate	Descrizione
1	TOT kWh kW PF	Energia attiva importata (TOTALE) Potenza attiva sistema Fattore di potenza sistema
2	TOT kWh TOT kvarh+ TOT kvarh-	Energia attiva importata (TOTALE) Energia reattiva importata (TOTALE) Energia reattiva esportata (TOTALE)
3	TOT kWh TOT kVAh TOT hh:mm+	Energia attiva importata (TOTALE) Energia apparente (TOTALE) Contaore energia positiva* (TOTALE) <i>*NOTA: incrementa quando la potenza attiva di sistema è positiva.</i>
4	kWh- TOT kVAh TOT h- TOT	Energia attiva esportata (TOTALE) Energia apparente (TOTALE) Contaore energia esportata* (TOTALE) <i>*NOTA: incrementa quando la potenza attiva di sistema è positiva.</i>
5	L1 kWh L2 kWh L3 kWh	Energia attiva fase 1 Energia attiva fase 2 Energia attiva fase 3
6	PAR kWh kW sys PF sys	Energia attiva importata (PARZIALE) Potenza attiva sistema Fattore di potenza sistema
7	PAR kWh PAR kvarh+ PAR kvarh-	Energia attiva importata (PARZIALE) Energia reattiva importata (PARZIALE) Energia reattiva esportata (PARZIALE)
8	PAR kWh+ PAR kVAh PAR hh:mm+	Energia attiva importata (PARZIALE) Energia apparente (PARZIALE) Contaore energia importata* (PARZIALE) <i>*NOTA: incrementa quando la potenza attiva di sistema è positiva.</i>
9	PAR kWh- PAR kVAh PAR hh:mm-	Energia attiva esportata (PARZIALE) Energia apparente (PARZIALE) Contaore energia esportata* (PARZIALE) <i>*NOTA: incrementa quando la potenza attiva di sistema è positiva.</i>
10	kW sys kvar sys kVA sys	Potenza attiva sistema Potenza reattiva sistema Potenza apparente di sistema
11	kW sys kW sys DMD kW sys DMD max	Potenza attiva sistema Potenza attiva di sistema DMD Potenza attiva di sistema MAX DMD
12	kVA sys kVA sys DMD kVA sys DMD max	Potenza apparente di sistema Potenza apparente di sistema DMD Potenza apparente di sistema MAX DMD
13	L1 kW L2 kW L3 kW	Potenza attiva fase 1 Potenza attiva fase 2 Potenza attiva fase 3
14	L1 kvar L2 kvar L3 kvar	Potenza reattiva fase 1 Potenza reattiva fase 2 Potenza reattiva fase 3
15	L1 kVA L2 kVA L3 kVA	Potenza apparente fase 1 Potenza apparente fase 2 Potenza apparente fase 3
16	L1 PF L2 PF L3 PF	Fattore di potenza fase 1 Fattore di potenza fase 2 Fattore di potenza fase 3
17	L-N V sys L-L V sys Hz sys	Tensione linea-neutro sistema Tensione linea-linea sistema Frequenza

Descrizione dei menu

Pagina	Misure visualizzate	Descrizione
18	L1 A L2 A L3 A	Corrente fase 1 Corrente fase 2 Corrente fase 3
19	L1 A DMD L2 A DMD L3 A DMD	Corrente DMD fase 1 Corrente DMD fase 2 Corrente DMD fase 3
20	L1 A DMD max L2 A DMD max L3 A DMD max	Corrente DMD MAX fase 1 Corrente DMD MAX fase 2 Corrente DMD MAX fase 3
21	L1-N V L2-N V L3-N V	Tensione fase 1 Tensione fase 2 Tensione fase 3
22	L1-2 V L2-3 V L3-1 V	Tensione fase 1-fase 2 Tensione fase 2-fase 3 Tensione fase 3-fase 1
23	L1-N THD V % L2-N THD V % L3-N THD V %	THD di tensione fase 1 THD di tensione fase 2 THD di tensione fase 3
24	L1-2 THD V % L2-3 THD V % L3-1 THD V %	THD di tensione fase 1-fase 2 THD di tensione fase 2-fase 3 THD di tensione fase 3-fase 1
25	L1 THD I % L2 THD I % L3 THD I %	THD di corrente fase 1 THD della corrente di fase 2 THD della corrente di fase 3
26	V L-L sys L1 A L1 A L2 A L3 A	Tensione fase-fase di sistema Corrente fase 1 (grafico a barre) Corrente fase 2 (grafico a barre) Corrente fase 3 (grafico a barre)

Nota: le pagine 1, 10, 13, 16, 17, 21, 22 e 26 sono incluse nel filtro di default, vedere "Filtro pagine" A pagina 20.

Nota: energia attiva importata totale (kWh TOT) è l'unico contatore certificato MID.

Menu SETTINGS

Questo menu permette di impostare i parametri.

Titolo pagina	Sottomenu	Descrizione	Valori	Valori di default
SYSTEM	-	Sistema	3P+N 3P 2P 1P Nota: nei modelli MID sono disponibili solo sistemi 3P+N e 3P. La selezione dei diversi sistemi (3P + N o 3P) non ha effetto sulla misura e quindi il valore dei contatori MID non viene influenzato.	3P+N
TA RATIO*	-	(TA) rapporto trasformatore corrente	Da 1.0 a 2000	1.0
DMD INTERVAL	-	Intervallo dmd	Da 1 a 60 min	15 min
RS485	ADDRESS	Indirizzo	da 1 a 247	1
	BAUDRATE	Baudrate	Da 9.6 a 115.2 kbps	9.6 kbps
	PARITY	Parità	NO/EVEN	NO
M-BUS	PRIMARY ADDRESS	Indirizzo primario	1...250	0
	BAUDRATE	Baudrate	0.3 / 2.4 / 9.6 kbps	2.4 kbps

Titolo pagina	Sottomenu	Descrizione	Valori	Valori di default
ALARM	ENABLE	Abilitazione	YES/NO	NO
	VARIABLE	Variabile monitorata	kW kVA kvar PF A V L-N V L-L	kW
	SET POINT 1	Soglia di attivazione	Da -15000 a 15000	0.00
	SET POINT 2	Soglia di disattivazione	Da -15000 a 15000	0.00
	ACTIVATION DELAY	Ritardo di attivazione	Da 0 a 3600 s	0
DIGITAL OUTPUT	FUNCTION	Function	DISABLED ALARM PULSE	DISABLED
	OUTPUT STATUS (ALARM)	Stato dell'uscita	NO (normalmente aperto) NC (normalmente chiuso)	NO
	PULSE WEIGHT	Peso impulsi	Da 0,001 a 10 kWh/impulso	1
	PULSE DURATION	Durata impulso	30/100 ms	30 ms
DISPLAY	BACKLIGHT TIME	Timer per lo spegnimento della retroilluminazione	ALWAYS ON 1 min 2 min 5 min 10 min 20 min 30 min 60 min	ALWAYS ON
	SCREENSAVER*	Abilitazione screensaver, vedere "Screensaver" a pagina 20	ON/OFF	ON
	PAGE FILTER	Abilitazione filtro pagine di misura, vedere "Filtro delle pagine" a pagina 20	ON/OFF	OFF
	WIRING CHECK	Abilitazione dell'icona	ON/OFF	ON
PASSWORD		Abilitazione della password per il menu SETTINGS e RESET	Da 0000 (non protetto) a 9999	0000 (NOT PROTECTED)
EXIT	-	Esci	-	-

***Nota:** solo modelli non MID. Nei modelli MID, dopo la prima impostazione il rapporto TA può essere modificato nuovamente sino a quando il contatore non ha raggiunto 1,00 kWh.

Menu INFO

Questo menu permette di visualizzare i parametri impostati.

Pagina	Titolo pagina	Descrizione
1	WIRING CHECK	Visualizzazione icona per wiring check attivata/disattivata
2	SYSTEM	Tipo di sistema
3	TA RATIO	(TA) rapporto trasformatore corrente
4	LED PULSE	Peso impulsi
5	DMD INTERVAL	Intervallo dmd
6	RS485	Indirizzo, baudrate, parità

Descrizione dei menu

Pagina	Titolo pagina	Descrizione
7	M-BUS	Indirizzo primario, baudrate, indirizzo secondario
8	ALARM	Funzione dell'allarme
9	DIGITAL OUTPUT	Funzione dell'uscita digitale
10	DISPLAY	Retroilluminazione, screensaver, filtro pagine e funzione WIRING CHECK
11	V CONNECTIONS	Associazione terminali-fasi degli ingressi di tensione
12	I CONNECTIONS	Associazione terminali-fasi degli ingressi di corrente
13	CHECKSUM	Checksum FW per certificazione MID
14	SERIAL NUMBER	Numero di serie
15	SECONDARY ADDR	Indirizzo secondario M-Bus per utilizzo con VMU-B

Menu RESET

Questo menu permette di ripristinare le impostazioni seguenti:

Pagina	Titolo pagina	Descrizione
1	PARTIAL	Azzera i contatori parziali
2	DMD AND MAX	Azzera i calcolo del dmd
3	FACTORY RESET	Ripristina le impostazioni di fabbrica

***Nota:** nei modelli MID, ripristina le impostazioni di fabbrica solo dei parametri rilevanti non MID, lasciando il rapporto TA al valore impostato al momento della prima accensione.

Ingresso, uscita e comunicazione

Uscita digitale

L'uscita digitale può svolgere due funzioni:

Funzione	Descrizione	Parametri
Allarme	Uscita associata all'allarme	Stato dell'uscita in condizione di non allarme
Uscita impulso	Uscita per trasmissione impulsi relativa ai consumi di energia attiva importata.	<ul style="list-style-type: none">• Peso dell'impulso• Durata impulso

Porta Modbus RTU (versione OS)

La porta di comunicazione Modbus RTU viene usata per trasmettere dati ad un master Modbus (Carlo Gavazzi UWP3.0 o qualsiasi SCADA, PLC, BMS, ecc).

Per ulteriori informazioni sulla comunicazione Modbus RTU, vedere il protocollo di comunicazione.

Porta M-bus (versione OM)

La porta di comunicazione M-Bus viene usata per trasmettere dati ad un master M-Bus (Carlo Gavazzi SIU-MBM o qualsiasi master M-Bus di terze parti).

Per ulteriori informazioni sulla comunicazione M-Bus, vedere il protocollo di comunicazione.

Porta ottica e OptoProg

La porta ottica permette di configurare il WM15 e leggere i dati tramite UCS (da PC) o UCS mobile (da smartphone Android) senza collegarsi alla rete di comunicazione a cui è collegato l'analizzatore. È necessario dotarsi di OptoProg, dispositivo di interfaccia ottica Carlo Gavazzi per la comunicazione via micro USB o via Bluetooth.

Informazioni essenziali

Grandezze dmd

Calcolo dei valori medi (dmd)

WM15 calcola i valori medi delle variabili elettriche all'interno di un intervallo di integrazione impostato (predefinito a 15 min).

Intervallo di integrazione

L'intervallo di integrazione inizia all'accensione o al comando di reset. Il primo valore viene visualizzato al termine del primo intervallo di integrazione.

Esempio

Di seguito è riportato un esempio di integrazione:

- reset alle 10:13:07
- tempo di integrazione impostato: 15 min.

Il primo valore visualizzato alle 10:28:07 è relativo all'intervallo dalle 10:13:07 alle 10:28:07.

Allarmi

Introduzione

WM15 gestisce un allarme relativo alle variabili misurate. Per impostare l'allarme definire:

- la variabile da monitorare (**VARIABLE**)
- valore soglia attivazione allarme (**SET POINT 1**)
- valore soglia disattivazione allarme (**SET POINT 2**)
- ritardo attivazione allarme (**ACTIVATION DELAY**)

Variabili

È possibile monitorare una delle seguenti variabili:

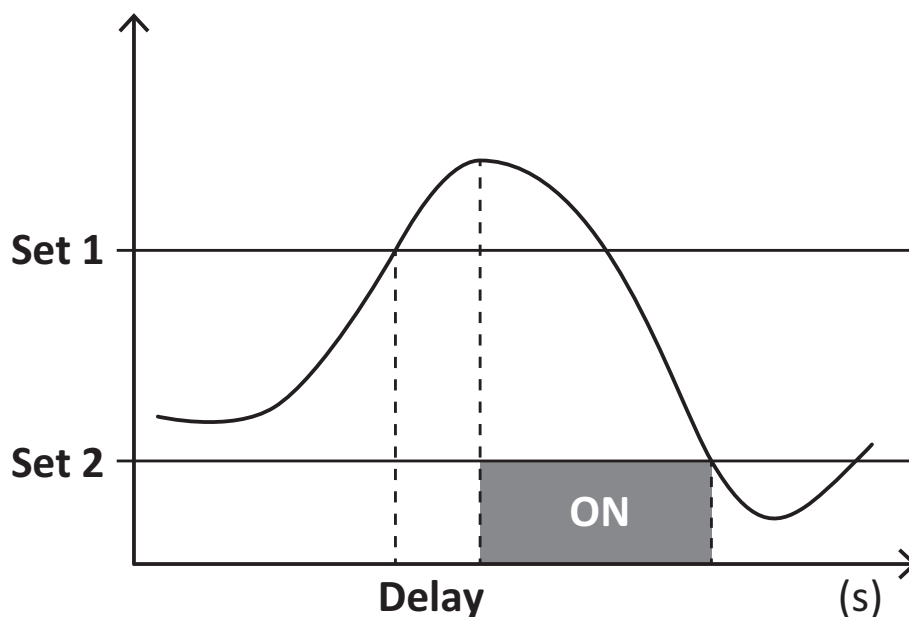
- potenza attiva di sistema
- potenza apparente di sistema
- potenza reattiva di sistema
- fattore di potenza di sistema
- tensione fase-neutro (logica OR)
- tensione fase-fase (logica OR)
- corrente (logica OR)

Nota:: se viene selezionata una corrente o una tensione, il WM15 monitora contemporaneamente tutte le fasi disponibili nel sistema di misura impostato e attiva l'allarme quando almeno una delle fasi è in condizione di allarme (logica OR)

Tipi di allarmi

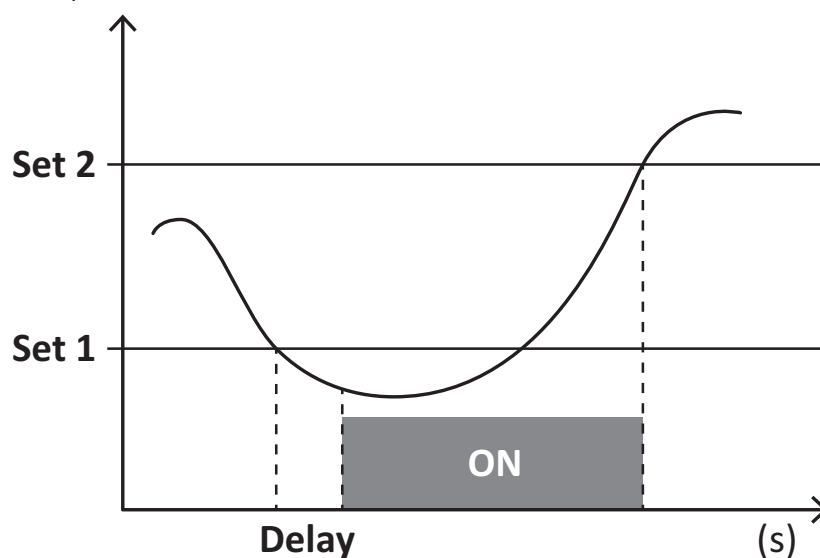
Allarme in salita (Set point 1 \geq Set point 2)

L'allarme si attiva quando la variabile controllata supera il valore Set 1 per un tempo pari al ritardo di attivazione (**Delay**) e si disattiva quando scende al di sotto di Set 2.



Allarme in discesa (Set point 1 < Set point 2)

L'allarme si attiva quando la variabile controllata scende al di sotto del valore Set 1 per un tempo pari al ritardo di attivazione (**Delay**) e si disattiva quando supera Set 2.



Contaore

I contaore disponibili nel WM15 incrementano quando almeno una delle correnti (in riferimento al lato primario dei trasformatori di corrente) è maggiore del valore della corrente di avvio del contaore (impostabile tramite UCS e di default uguale alla corrente di avvio del WM15).

I contaore (kWh+) totale e parziale incrementano quando la potenza è positiva (importata), i contaore (kWh-) quando la potenza è negativa (esportata).

Display LCD

Home page

L'unità può visualizzare le pagine di misure predefinite dopo che non è stata effettuata nessuna operazione per cinque minuti, se il screensaver è abilitato e il tipo di screensaver è "Home page" (valore predefinito).

Note: se si seleziona una pagina che non è disponibile nel sistema impostato, l'unità visualizza come home page la prima pagina disponibile. Nei modelli MID la home page è fissa e viene visualizzato il contatore di energia attiva.

Retroilluminazione



WM15 è munito di un sistema di retroilluminazione. Si può definire il tempo di retroilluminazione sempre acceso o con spegnimento automatico a partire dall'ultima pressione di un tasto (da 1 a 60 minuti).

Screensaver

Se è abilitata la funzione SCREENSAVER (impostazione predefinita), dopo che sono passati 5 minuti da quando è stato premuto un tasto l'unità visualizzerà la home page se il tipo di salvaschermo è "Home page" (impostazione predefinita), o attiverà la funzione slideshow, che visualizza a rotazione le pagine selezionate.

Note: il tipo di screensaver e la funzione slideshow con le relative pagine è impostabile solo tramite software UCS o app UCS Mobile. Nei modelli MID lo screensaver è fisso a "Homepage".

Filtro pagine

Il filtro delle pagine facilita l'utilizzo e la navigazione delle pagine di misure. Utilizzando i tasti  /  vengono visualizzate solo le pagine di maggiore interesse, selezionabili tramite software UCS o app UCS Mobile.

Nota: per visualizzare tutte le pagine senza usare software UCS o la app, è possibile disabilitare il filtro pagine da SETTINGS MENU (DISPLAY → PAGE FILTER → OFF). Di default, le pagine incluse nel filtro sono: 1, 10, 13, 16, 17, 21, 22, 26, vedere "Pagine di misura" A pagina 13.

Ripristinare le impostazioni di fabbrica

Ripristino delle impostazioni usando il menu RESET

Dal menu RESET è possibile ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica. All'accensione saranno nuovamente disponibili i menu QUICK SET-UP e WIRING CHECK.

Note: i contatori non vengono resettati. Nei modelli MID non è possibile resettare il rapporto trasformatore corrente TA (TA RATIO).

Ripristino dal tasto reset

Premere per almeno cinque secondi il tasto di reset (posizionato in prossimità degli ingressi di corrente) per accedere al menu e ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica e tutti i contatori (totali e parziali).

Nota: nei modelli MID il reset può essere effettuato solo se il contatore di energia non ha superato 1 kWh. Prima di apporre il sigillo ai morsetti, è quindi possibile correggere eventuali errori di impostazione del rapporto del trasformatore di corrente TA (rapporto TA), riattivando il menu di programmazione MID all'accensione successiva.

Funzione WIRING CHECK

Introduzione

La funzione WIRING CHECK permette di verificare e correggere i collegamenti. Affinché funzioni correttamente è necessario che siano rispettate tre condizioni:

1. il sistema impostato sia "3P+N",
2. siano collegate tutte le tensioni,
3. tutte le correnti siano maggiori di zero e con sfasamento compreso tra 45° in ritardo e 15° in anticipo (fattore di potenza > 0,7 induttivo o > 0,96 capacitivo)

Controllo del display

WM15 verifica i collegamenti e analizza le grandezze misurate. In caso di errore nel cablaggio suggerisce graficamente le modifiche.

Durante il funzionamento, se viene individuato un errore di cablaggio, si accende l'icona di allarme.

Se le tre condizioni non vengono soddisfatte, nella pagina informazioni WIRING verranno visualizzate le seguenti indicazioni:

- V MISSING: almeno una tensione è mancante
- I MISSING: almeno una corrente è mancante
- PF OUT OF RANGE: lo sfasamento correnti-tensioni è fuori dall'intervallo.

Verifica da software UCS o UCS Mobile


Collegando l'analizzatore tramite il software UCS o UCS Mobile, è possibile verificare i collegamenti ed effettuare i passi richiesti per correggere l'errore di cablaggio.

Correzione virtuale da software UCS o UCS Mobile

La funzione di correzione virtuale permette di calcolare la soluzione all'errore di cablaggio e modificare l'associazione dei collegamenti fisici ai riferimenti delle misure.

Esempio

se i collegamenti dei morsetti 5 e 6 sono invertiti (tensione 2 e tensione 3), accettando la soluzione proposta, la tensione 2 sarà quella misurata con riferimento al morsetto 6 mentre la 3 sarà quella riferita al morsetto 5.

L'unità visualizzerà l'icona , che segnala che l'associazione è stata modificata tramite software e rimanda alle pagine informative per verificare le associazioni fase-terminale impostate da UCS.

Nota: la funzione non è disponibile nei modelli MID

Manutenzione e smaltimento

Risoluzione problemi

Nota: nel caso di altri malfunzionamenti o di eventuali guasti, contattare la filiale CARLO GAVAZZI o il distributore per il proprio paese

Problema	Causa	Possibile soluzione
Viene visualizzata l'indicazione 'EEEE' invece di una misura	L'analizzatore non è utilizzato nel range di misura previsto quindi la misura eccede il valore massimo possibile o è il risultato di un calcolo con almeno una misura in errore.	Disinstallare l'analizzatore
	L'analizzatore è stato appena acceso e l'intervallo definito per il calcolo dei valori di potenza media (valore predefinito: 15 min) non è ancora scaduto.	Attendere. Se si desidera modificare l'intervallo andare nella pagina Dmd del menu impostazioni
I valori visualizzati sono diversi da quelli attesi	I collegamenti elettrici non sono corretti	Verificare i collegamenti
	Le impostazioni del trasformatore di corrente non sono corrette	Verificare il valore del rapporto del trasformatore di corrente impostato

Allarmi

Problema	Causa	Possibile soluzione
Si attiva un allarme ma la misura non ha superato il valore soglia	Il valore con cui viene calcolata la variabile di allarme è in errore	Verificare i parametri del trasformatore di corrente impostati
	L'analizzatore non è utilizzato nel range di misura previsto	Disinstallare l'analizzatore
L'allarme non viene attivato e disattivato come atteso	Le impostazioni di allarme sono errate	Verificare i parametri impostati

Problemi di comunicazione

Problema	Causa	Possibile soluzione
Non è possibile stabilire nessuna comunicazione con l'analizzatore	Le impostazioni della comunicazione non sono corrette	Verificare i parametri impostati
	I collegamenti della comunicazione non sono corretti	Verificare i collegamenti
	Le impostazioni del dispositivo di comunicazione (PLC di terze parti o software) sono errate	Verificare la comunicazione con il software UCS

Problemi di visualizzazione a display

Problema	Causa	Possibile soluzione
Non è possibile visualizzare tutte le pagine di misura	Il filtro delle pagine è abilitato	Disabilitare il filtro, vedere "Filtro pagine" A pagina 20

Download

Manuale di installazione e datasheet del WM15*	www.productselection.net
UCS desktop	www.productselection.net/Download/UK/ucs.zip
UCS Mobile	Google Play Store

*Nota: consulta il datasheet per i dati tecnici e i riferimenti standard

Pulizia

Per mantenere pulito il display usare un panno leggermente inumidito. Non usare abrasivi o solventi.

Smaltimento



Smaltire con raccolta differenziata tramite le strutture di raccolte indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento e il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per le persone.



CARLO GAVAZZI Controls SpA

via Safforze, 8
32100 Belluno (BL) Italia

www.gavazziautomation.com
info@gavazzi-automation.com
info: +39 0437 355811
fax: +39 0437 355880

