



WM15

Effektanalyseinstrument til trefasede systemer

INSTALLATIONSVEJLEDNING

16/05/2022

Indhold

Denne manual	3	Eksempel	18
WM15	4	Alarmer	18
Introduktion	4	Introduktion	18
Beskrivelse	4	Variables	18
Tilgængelige versioner	5	Alarmtyper	19
UCS (Universal Configuration Software)	6	LCD-display	20
Anvendelse	7	Home page	20
Grænseflade	7	Backlight	20
Introduktion	7	Pauseskærm	20
Visning af menuen SETTINGS	7	Sidefilter	20
Visning af menuen INFO	7	Gendannelse af fabriksindstillinger	20
Visning af menuen RESET	7	Gendannelse af indstillingerne ved brug af menuen RESET	20
Visning af målingssiden	7	Gendannelse af indstillinger vha. nulstillingsknappen	20
Information og advarsler	8	Funktionen WIRING CHECK	20
Ibrugtagning	9	Introduktion	20
Foreløbige indstillinger	9	Visningskontrol	21
Menuen MID-SETTINGS	9	Kontrol fra UCS software eller UCS Mobile	21
Menuen QUICK SETUP	9	Virtuel rettelser fra UCS-software eller UCS-mobil	21
Menuen TJEK AF LEDNINGSFORBINDELSE	10	Vedligeholdelse og bortskaffelse	22
Arbejde med WM15	12	Fejlfinding	22
At arbejde med aflæsningssider	12	Alarmer	22
At arbejde med menuen SETTINGS	12	Kommunikationsproblemer	22
Arbejde i menuen INFO	12	Visningsproblem	22
Arbejde i menuen RESET	12	Download	23
Menubeskrivelse	13	Rengøring	23
Aflæsningssider	13	Ansvar for bortskaffelse	23
Menuen SETTINGS	14		
Menuen INFO	15		
Menuen RESET	16		
Indgang, udgang og kommunikation	17		
Digital udgang	17		
Modbus RTU-port (OS-version)	17		
M-bus port (OM-version)	17		
Optisk port og OptoProg	17		
Vigtig information	18		
dmd værdier	18		
Beregning af gennemsnitsværdi (dmd)	18		
Integrationsinterval	18		

Denne manual

Ejerskab af information

Copyright © 2021, CARLO GAVAZZI Controls SpA

Alle rettigheder forbeholdt i alle lande.

CARLO GAVAZZI Controls SpA forbeholder sig retten til at foretage ændringer eller forbedringer af den relevante dokumentation uden forudgående varsel.

Sikkerhedsmeddelelser

Det følgende afsnit beskriver advarslerne vedrørende bruger- og enhedssikkerhed inkluderet i dette dokument:

BEMÆRK: Angiver påbud, som, hvis de ikke overholdes, kan medføre skader på apparaturet.



FORSIGTIG! Angiver en risikabel situation, som, hvis den ikke undgås, kan forårsage tab af data.



VIGTIGT: indeholder vigtig information, som ikke må tilsidesættes vedr. en opgaves udførelse.

Generelle advarsler



Denne vejledning er en integreret del af produktet og skal være i nærheden i hele produktets levetid. Den skal altid læses i alle situationer, som drejer sig om konfiguration, brug og vedligeholdelse. Af den grund skal den altid være tilgængelig for operatører.



BEMÆRK: Ingen er autoriseret til åbning af analysatoren. Denne handling må kun udføres af det tekniske personale hos CARLO GAVAZZI.

Beskyttelsen kan blive forringet, hvis instrumentet bruges på en måde, som ikke er specificeret af producenten.

Service og garanti

Hvis der opstår fejlfunktioner, defekter, eller hvis der er brug for oplysninger eller køb af tilbehørsmoduler, bedes du kontakte den lokale CARLO GAVAZZI-forhandler eller -afdeling.

Installation og brug af analysatorer udover dem, der er beskrevet i de medfølgende instruktioner og fjernelse af MABC-modulet medfører bortfald af garantien.

Download

Denne manual	www.productselection.net/MANUALS/UK/WM15_im_use.pdf
Installationsvejledning - WM15	www.productselection.net/MANUALS/UK/WM15_im_inst.pdf
UCS-software	www.productselection.net/Download/UK/ucs.zip

WM15

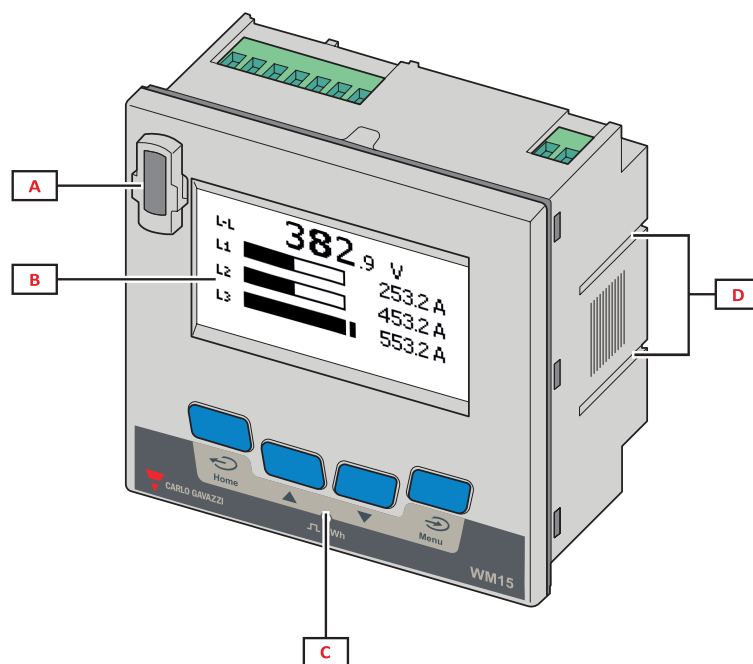
Introduktion

WM15 er et effektanalyseinstrument til en-, to- og trefasede systemer. MID-modeller kan bruges til skatteteknisk metrologi i trefasede systemer.

Afhængigt af modellen er WM15 udstyret med en statisk udgang (impuls eller alarm), med en statisk udgang og en Modbus RTU-kommunikationsport eller med en statisk udgang og en M-Bus-port.

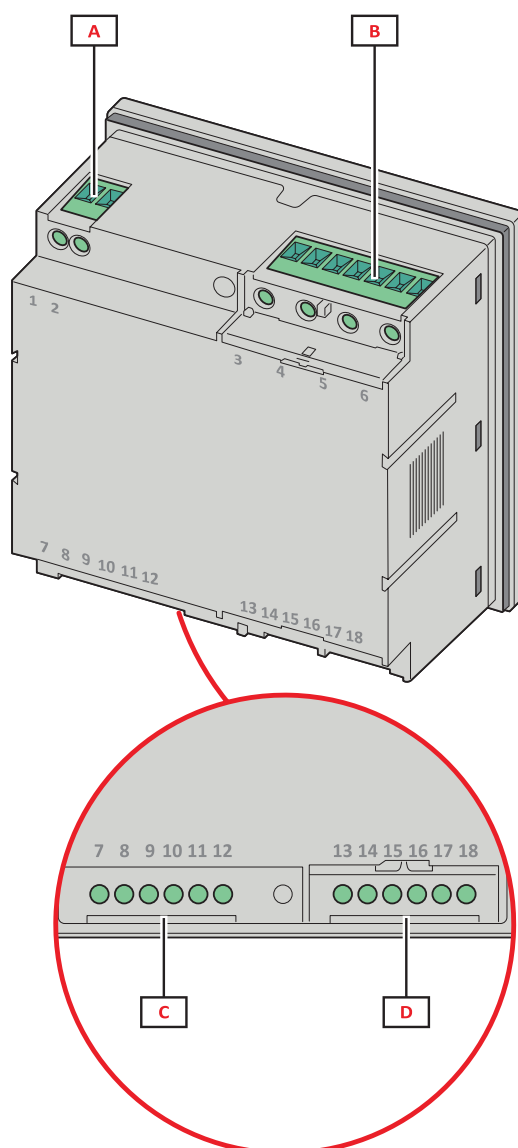
Den selvforsynende version kan installeres på systemer med spænding op til 415 V L-L (400 V L-L til MID-modeller), mens versionen med hjælpestrømforsyning kan installeres på systemer med spænding op til 600 V L-L.

Beskrivelse



Figur 1 Forside

Område	Beskrivelse
A	Optisk port for nem programmering og fejlfinding via OptoProg
B	LCD-matrixdisplay
C	Mekaniske nøgler
D	Riller til sidebøjler



Figur 2 Bagside

Område	Beskrivelse
A	Strømforsyning (version med hjælpeforsyning)
B	3-fasede spændingsindgange
C	RS485 eller M-Bus-port + digital udgang
D	3-fasede strømindgange

Tilgængelige versioner

Kode	Beskrivelse
WM1596AV53XOSX	Selvforsynet strømforsyning, 415 V L-L. Digital udgang og RS485, ikke MID
WM1596AV53XOSPFB	Selvforsynet strømforsyning, 400 V L-L. Digital udgang og RS485, MID
WM1596AV53XOXX	Selvforsynet strømforsyning, 415 V L-L. Digital udgang, ikke MID
WM1596AV53XOXPFB	Selvforsynet strømforsyning, 400 V L-L. Digital udgang, MID
WM1596AV53HOSX	Hjælpeforsyning, 600 V L-L. Digital udgang og RS485, ikke MID
WM1596AV53XOMX	Selvforsynet strømforsyning. Spændingsindgange 415 V LL. Digital udgang og M-Bus, ikke MID
WM1596AV53XOMPFB	Selvforsynet strømforsyning. Voltage inputs 400 V LL. Digital udgang og M-Bus, MID

UCS (Universal Configuration Software)

UCS kan fås i stationær og mobil-versioner.

Den kan også tilsluttes WM15 via RS485 (RTU-protokol, kun desktop version) eller via OptoProg (via Bluetooth).

UCS tillader at:

- opsætte WM15 enheden (online eller offline)
- få vist systemstatus for fejlfinding og opsætningsverifikation

Oversigt over UCS-funktioner:

- Opsætning af systemet med WM15 tilsluttet (onlineopsætning)
- Definition af opsætningen med WM15 ikke tilsluttet for senere tilslutning (offlineopsætning)
- Viser de primære målinger
- Viser tilstanden af indgange og udgange
- Viser tilstanden af alarmer
- Registrering af målinger for valgte variable (kun UCS-desktopversion)
- Visning af hurtighjælp til installation af WM15 og tilslutning med OptoProg (kun UCS Mobile-version)

Anvendelse

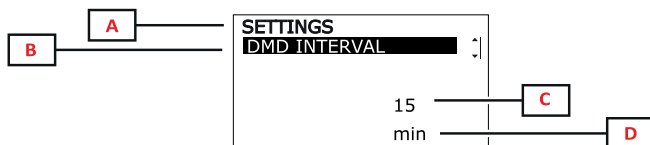
Grænseflade

Introduktion

WM15 er arrangeret i to menuer:

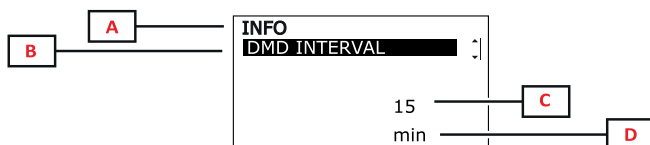
- Hovedmenu, opdelt i tre undermenuer:
 - » SETTINGS: sider til opsætning af parametre
 - » INFO: sider, der viser generel information og indstillede parametre
 - » RESET: sider, der gør det muligt at nulstille de delvise tællere og dmd-beregningen eller at gendanne fabriksindstillingerne
- Aflæsningssider: Sider, der bruges til at vise målere og andre elektriske variable

Visning af menuen SETTINGS



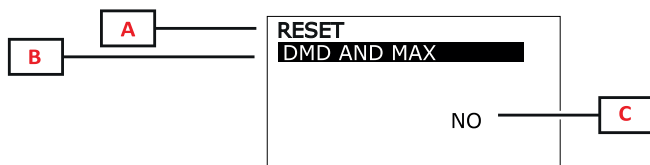
Del	Beskrivelse
A	Menunavn
B	Undermenunavn, se "Menuen SETTINGS" på side 14
C	Parameter
D	Aktuel parameterinformation

Visning af menuen INFO



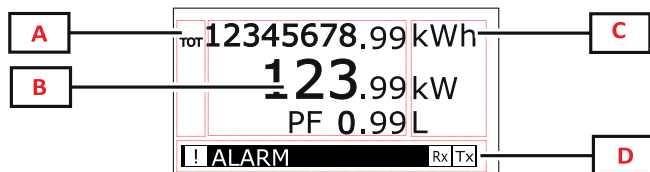
Del	Beskrivelse
A	Menunavn
B	Undermenunavn, se "Menuen INFO" på side 15
C	Parameter
D	Aktuel parameterinformation

Visning af menuen RESET



Del	Beskrivelse
A	Menunavn
B	Undermenunavn, se "Menuen RESET" på side 16
C	YES/NO




Visning af målingssiden



Del	Beskrivelse
A	Variabeltype
B	målte værdier/data
C	måleenhed Bemærkning: For "effektfaktor" angiver enheden, om værdien er induktiv (L) eller kapacitiv (C)
D	Information og diagnostik

Bemærkning: Alle de variable, der beregnes af måleren, henviser til strømtransformerens primærstrøm.

Information og advarsler

Symbol	Beskrivelse
	Alarmikon: <ul style="list-style-type: none">• blinkende ikon + ALARM ON: Alarmen er aktiveret• lysende ikon TIL + WIRING: ledningsføringsfejl
	Seriell kommunikationstilstand (modtagelse/transmission)
	Virtuel ledningsforbindelse: Termineringsfaseforbindelsen er blevet ændret af UCS (kun ikke-MID-modeller)

Ibrugtagning

Foreløbige indstillinger

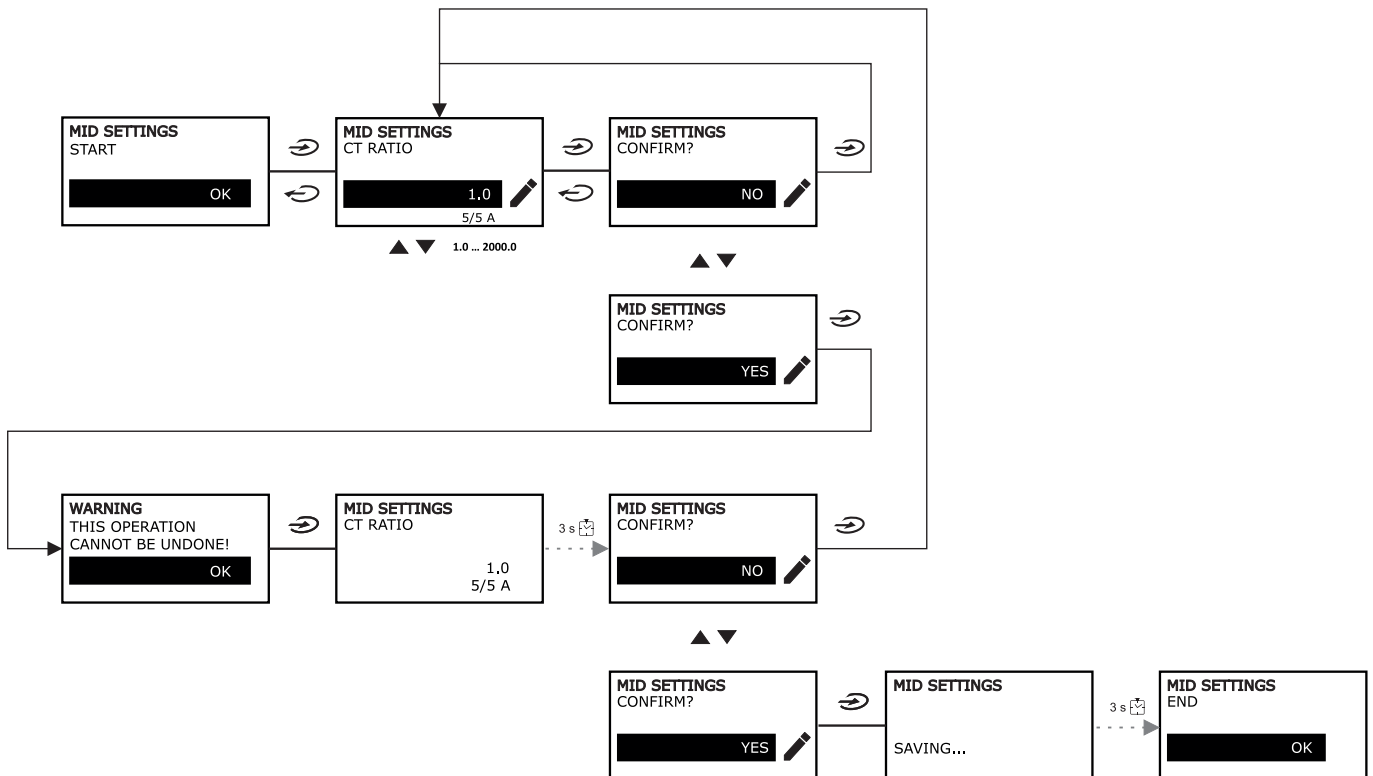
Ved tænding viser enheden to foreløbige indstillingsmenuer:

- MID-SETTINGS, kun for MID-modeller
- QUICK SETUP
- CHECK WIRING

Menuen MID-SETTINGS

Denne procedure, som kun er tilgængelig for MID-modeller, gør det muligt at programmere strømtransformerkoefficienten (CT ratio).

Bemærkning: Efter den første indstilling kan CT-koefficienten ændres, så længe måleren ikke har nået 1,00 kWh.



Menuen QUICK SETUP

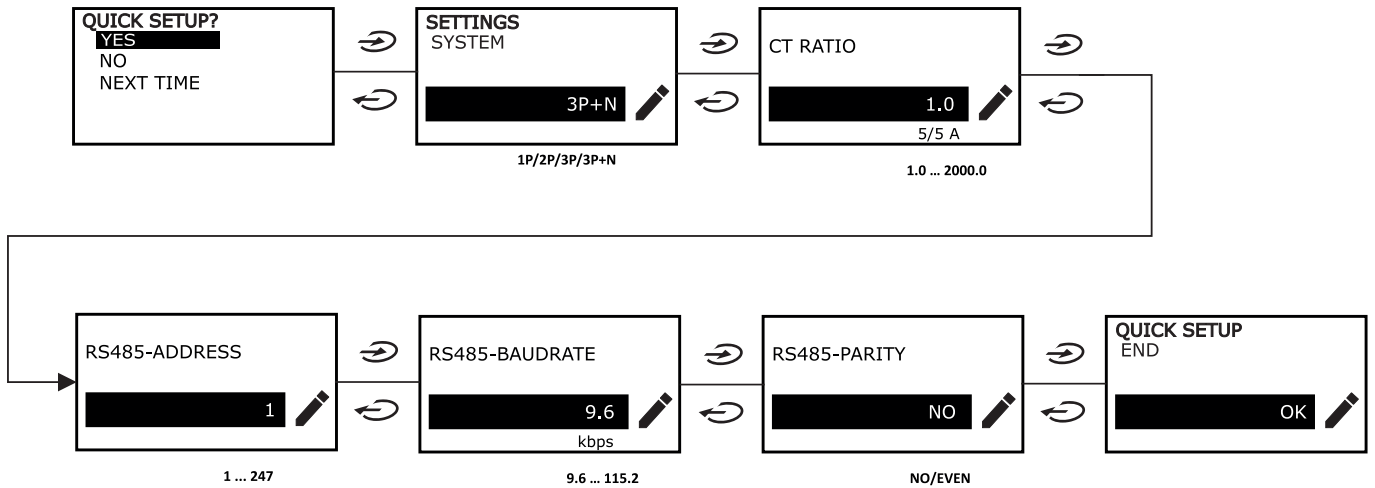
Denne procedure er tilgængelig, når instrumentet tændes for første gang.

Bemærkning: de tilgængelige parametre afhænger af modellen.

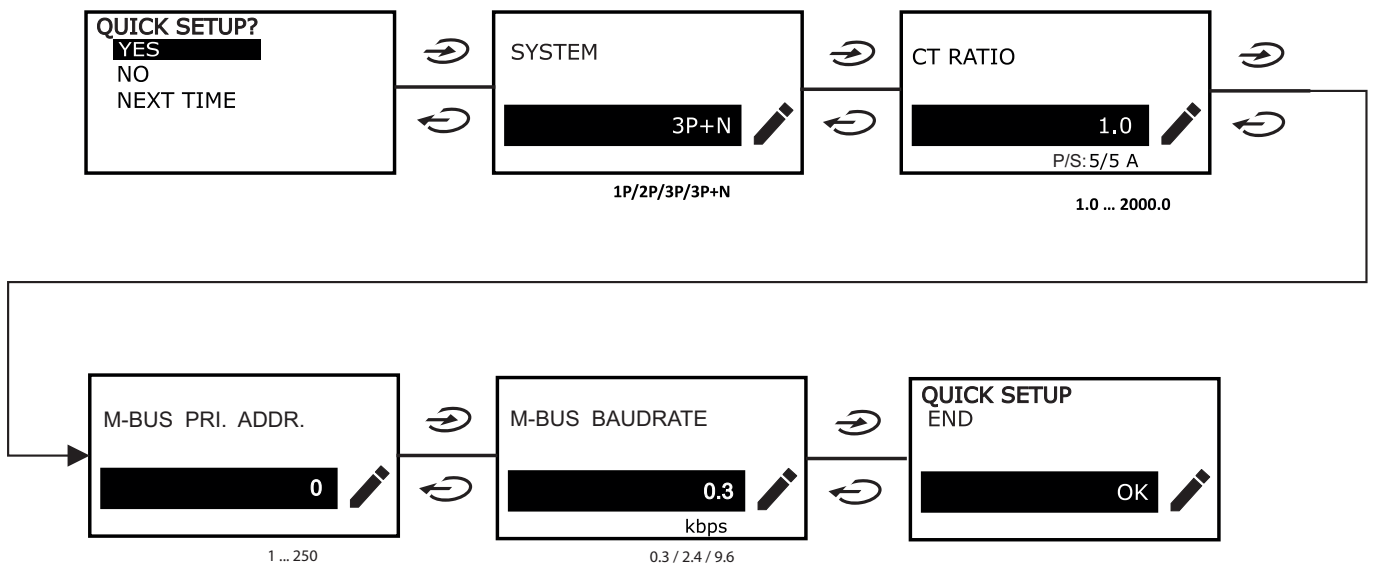
På startside "QUICK SETUP?"

Vælg...	Til...
YES	køre proceduren QUICK SETUP
NO	springe proceduren over og ikke længere vise menuen QUICK SETUP
NEXT TIME	springe proceduren over og vise menuen QUICK SETUP ved næste tænding

Ibrugtagning



M-Bus modeller (OM)



Menuen TJEK AF LEDNINGSFORBINDELSE

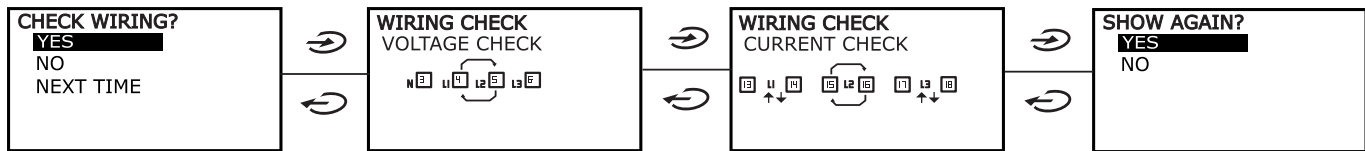
Denne procedure er tilgængelig, hvis det valgte system er 3P+N. Den gør det muligt at tjekke og rette forbindelserne, se "Funktionen WIRING CHECK" på side 20.

På startsiden "CHECK WIRING?"

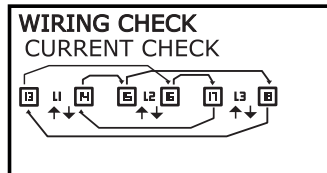
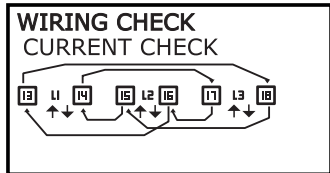
Vælg...	Til...
YES	køre proceduren for WIRING CHECK
NO	sprunge proceduren over og ikke længere vise menuen WIRING CHECK
NEXT TIME	sprunge proceduren over og vise menuen WIRING CHECK ved næste tænding

På sidste side af "SHOW AGAIN?"

Vælg...	Til...	og ...
YES	rette fejlen detekteret af WM15. Handlinger: <ul style="list-style-type: none"> Sluk instrumentet Ret ledningsforbindelsen (følg de illustrationerne) 	Vis menuen WIRING CHECK igen for den endelige kontrol
NO	Vis ikke menuen længere (WM15 har ikke detekteret nogen ledningsforbindelsesfejl)	






Anvisninger, som de, der er beskrevet nedenfor, og som foreslår en fuld omlægning af forbindelserne, ses muligvis, hvis effekt faktoren ligger uden for det tilladte område, fordi den tilsluttede belastning er induktiv med $PF < 0.7$ L eller kapacitiv med $PF < 0.96$ C. I disse tilfælde skal man kontrollere den aktive og reaktive effekt og evt. korrigere efter behov.






Arbejde med WM15


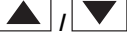
At arbejde med aflæsningssider

Drift	Knap
Gå tilbage til siden Home	
Rul gennem siderne	
Gå til hovedmenuen	




At arbejde med menuen SETTINGS

Drift	Knap
Genoptag/Annuller handlingen	
Rul gennem menuen, rediger parametrene	
Gå til undermenuen for at redigere og bekræfte handlingen	

Arbejde i menuen INFO

Drift	Knap
Gå tilbage til hovedmenuen	
Rul gennem menuen	

Arbejde i menuen RESET

Drift	Knap
Genoptag/Annuller handlingen	
Rul gennem menuen	
Gå til undermenuen for at redigere og bekræfte handlingen	

Menubeskrivelse

Aflæsningssider

De viste sider afhænger af det valgte system. Alle variable, der beregnes af måleren henviser til strømtransformerens primærstrøm.

Side	Viste aflæsninger	Beskrivelse
1	TOT kWh kW PF	Importeret aktiv energi (TOTAL) Systemets aktiv effekt Systemets effektfaktor
2	TOT kWh TOT kvarh+ TOT kvarh-	Importeret aktiv energi (TOTAL) Importeret reaktiv energi (TOTAL) Eksporteret reaktiv energi (TOTAL)
3	TOT kWh TOT kVAh TOT hh:mm+	Importeret aktiv energi (TOTAL) Aktiv effekt (TOTAL) Positiv energi for driftstimetæller* (TOTAL) <i>*BEMÆRKNING: Øges, når den aktive systemeffekt er positiv.</i>
4	kWh- TOT kVAh TOT h- TOT	Eksporteret aktiv energi (TOTAL) Aktiv effekt (TOTAL) Eksporteret energi for driftstimetæller* (TOTAL) <i>*BEMÆRKNING: Øges, når den aktive systemeffekt er positiv.</i>
5	L1 kWh L2 kWh L3 kWh	Aktiv energi fase 1 Aktiv energi fase 2 Aktiv energi fase 3
6	PAR kWh kW sys PF sys	Importeret aktiv energi (DELVIS) Systemets aktiv effekt Systemets effektfaktor
7	PAR kWh PAR kvarh+ PAR kvarh-	Importeret aktiv energi (DELVIS) Importeret reaktiv energi (DELVIS) Eksporteret reaktiv energi (DELVIS)
8	PAR kWh+ PAR kVAh PAR hh:mm+	Importeret aktiv energi (DELVIS) Tilsyneladende energi (DELVIS) Importeret energi for driftstimetæller* (DELVIS) <i>*BEMÆRKNING: Øges, når den aktive systemeffekt er positiv.</i>
9	PAR kWh- PAR kVAh PAR hh:mm-	Eksporteret aktiv energi (DELVIS) Tilsyneladende energi (DELVIS) Eksporteret energi for driftstimetæller* (DELVIS) <i>*BEMÆRKNING: Øges, når den aktive systemeffekt er positiv.</i>
10	kW sys kvar sys kVA sys	Systemets aktiv effekt Systemets reaktive effekt Systemets synlig effekt
11	kW sys kW sys DMD kW sys DMD MAX	Systemets aktiv effekt Systemets DMD-aktiveffekt Aktiv MAX DMD systemeffekt
12	kVA sys kVA sys DMD kVA sys DMD max	Systemets synlig effekt Systemets tilsyneladende DMD-effekt Systemets tilsyneladende MAX DMD-effekt
13	L1 kW L2 kW L3 kW	Fase 1 aktiv effekt Fase 2 aktiv effekt Fase 3 aktiv effekt
14	L1 kvar L2 kvar L3 kvar	Fase 1 reaktiv effekt Fase 2 reaktiv effekt Fase 3 reaktiv effekt
15	L1 kVA L2 kVA L3 kVA	Fase 1 synlig effekt Fase 2 synlig effekt Fase 3 synlig effekt
16	L1 PF L2 PF L3 PF	Fase 1 effektfaktor Fase 2 effektfaktor Fase 3 effektfaktor
17	L-N V sys L-L V sys Hz sys	System, linje-neutral spænding System, linje-linje spænding Frekvens

Menubeskrivelse

Side	Viste aflæsninger	Beskrivelse
18	L1 A L2 A L3 A	Fase 1 strøm Fase 2 strøm Fase 3 strøm
19	L1 A DMD L2 A DMD L3 A DMD	Fase 1 DMD-strøm Fase 2 DMD-strøm Fase 3 DMD-strøm
20	L1 A DMD maks. L2 A DMD max L3 A DMD max	Fase 1 strøm DMD MAX Fase 2 strøm DMD MAX Fase 3 strøm DMD MAX
21	L1-N V L2-N V L3-N V	Fase 1 spænding Fase 2 spænding Fase 3 spænding
22	L1-2 V L2-3 V L3-1 V	Fase 1-fase 2 spænding Fase 2-fase 3 spænding Fase 3-fase 1 spænding
23	L1-N THD V % L2-N THD V % L3-N THD V %	THD af fase 1 spænding THD af fase 2 spænding THD af fase 3 spænding
24	L1-2 THD V % L2-3 THD V % L3-1 THD V %	THD af fase1-fase2 spænding THD af fase2-fase3 spænding THD af fase3-fase1 spænding
25	L1 THD I % L2 THD I % L3 THD I %	THD af fase 1 strøm THD af fase 2 strøm THD af fase 3 strøm
26	V L-L sys L1 A L2 A L3 A	System, fase-fase spænding Fase 1 strøm (søjlediagram) Fase 2 strøm (søjlediagram) Fase 3 strøm (søjlediagram)

Bemærkning: side 1, 10, 13, 16, 17, 21, 22 og 26 er omfattet af standardfilteret; se "Sidefilter" på side20.

Bemærkning: Samlet importeret aktiv energi (kWh TOT) er den eneste MID-certificerede måler.

Menuen SETTINGS

Denne menu gør det muligt at indstille parametrene.

Sidenavn	Undermenu	Beskrivelse	Værdier	Standardværdier
SYSTEM	-	System	3P+N 3P 2P 1P Bemærkning: Det er kun i MID-modeller, at 3P+N- og 3P-systemer er tilgængelige. Valg af de forskellige systemer (3P + N eller 3P) har ingen virkning på målingen, og derfor påvirkes værdien af MID-målerne ikke.	3P+N
CT RATIO*	-	(CT) strømtransformerkoefficient	1.0 til 2000	1.0
DMD INTERVAL	-	dmd interval	1-60 min.	15 min
RS485	ADDRESS	Adress	1 til 247 V	1
	BAUDRATE	Baudhastighed	9,6 til 115,2 kbps	9,6 kb/s
	PARITY	Paritet	NO/EVEN	NO
M-BUS	PRIMARY ADDRESS	Primær adresse	1...250	0
	BAUDRATE	Baudhastighed	0,3 / 2,4 / 9,6 kbps	2.4 kbps

Sidenavn	Undermenu	Beskrivelse	Værdier	Standardværdier
ALARM	ENABLE	Aktivér	YES/NO	NO
	VARIABLE	Overvåget variabel	kW kVA kvar PF A V L-N V L-L	kW
	SET POINT 1	Aktiveringstærskel	-15000 til 15000	0.00
	SET POINT 2	Deaktiveringstærskel	-15000 til 15000	0.00
	ACTIVATION DELAY	Aktiveringsforsinkelse	0-3600 sek.	0
DIGITAL OUTPUT	FUNCTION	Function	DISABLED ALARM PULSE	DISABLED
	OUTPUT STATUS (ALARM)	Udgangstilstand	NO (normalt åbent) NC (normalt lukket)	NO
	PULSE WEIGHT	Impulsvægt	0,001 til 10 kWh/impuls	1
	PULSE DURATION	Impulsvarighed	30/100 ms	30 ms
DISPLAY	BACKLIGHT TIME	Timer for slukning af baggrundsbelysning	ALWAYS ON 1 min. 2 min 5 min 10 min 20 min 30 min 60 min	ALWAYS ON
	SCREENSAVER*	Aktivering af pauseskærm, se "Pauseskærm" på side 20	ON/OFF	ON
	PAGE FILTER	Aktivering af filter til aflæsningside, Se "Sidefilter" på side 20	ON/OFF	OFF
	WIRING CHECK	Aktivering af ikon	ON/OFF	ON
PASSWORD		Aktivering af adgangskode for menuen SETTINGS og RESET	0000 (ikke beskyttet) til 9999	0000 (NOT PROTECTED)
EXIT	-	Afslut	-	-

* **Bemærkning:** kun ikke-MID-modeller. Efter den første indstilling af MID-modeller kan CT-koefficienten ændres, så længe måleren ikke har nået 1,00 kWh.

Menuen INFO

Denne menu gør det muligt at vise de indstillede parametre.

Side	Sidenavn	Beskrivelse
1	WIRING CHECK	Ikon for visning af tjek af ledningsforbindelse aktiveret/deaktiveret
2	SYSTEM	Systemtype
3	CT RATIO	(CT) strømtransformerkoefficient
4	LED PULSE	Impulsvægt
5	DMD INTERVAL	dmd interval
6	RS485	Adresse, baudhastighed, paritet
7	M-BUS	Primær adresse, baudhastighed, sekundær adresse
8	ALARM	Alarmfunktion
9	DIGITAL OUTPUT	Funktion med digital udgang

Menubeskrivelse

Side	Sidenavn	Beskrivelse
10	DISPLAY	Baggrundslys, pauseskærm, sidefilter og funktionen WIRING CHECK
11	V CONNECTIONS	Terminalfaseforbindelse til spændingsindgange
12	I CONNECTIONS	Terminalfaseforbindelse til strømindgange
13	CHECKSUM	FW-Kontrolsum for MID-certifikation
14	SERIAL NUMBER	Serienummer
15	SECONDARY ADDR	Sekundær adresse for M-bus til brug sammen med VMU-B

Menuen RESET

Denne menu gør det muligt at nulstille følgende indstillinger:

Side	Sidenavn	Beskrivelse
1	PARTIAL	Nulstiller delmålere
2	DMD AND MAX	Nulstiller dmd-beregningen
3	FACTORY RESET*	Gendanner fabriksindstillinger

* **Bemærkning:** i MID-modeller gendannes kun ikke-MID-relevante parametre til fabriksindstillinger, så CT-koefficienten bevarer den værdi, der blev indstillet ved den første tænding.

Indgang, udgang og kommunikation

Digital udgang

Den digitale udgang kan udføre to funktioner:

Function	Beskrivelse	Parametre
Alarm	Udgang tilknyttet alarmer	Udgangstilstand, hvis der ingen aktive alarmer er
Pulsudgang	Pulstransmissionsudgang for importeret aktivt energiforbrug.	<ul style="list-style-type: none">• Pulsvægt• Impulsvarighed

Modbus RTU-port (OS-version)

Modbus RTU kommunikationsporten anvendes til at overføre data til en Modbus master (Carlo Gavazzi UWP3.0 eller SCADA, PLC, BMS osv.).

For yderligere information om Modbus RTU-kommunikation henvises til kommunikationsprotokollen.

M-bus port (OM-version)

M-Bus kommunikationsporten anvendes til at overføre data til en M-Bus master (Carlo Gavazzi SIU-MBM eller tredjeparts M-Bus master).

For yderligere information om M-Bus kommunikation henvises til kommunikationsprotokollen

Optisk port og OptoProg

Brug den optiske port for at opsætte WM15-enheden og aflæse dataene via UCS (fra PC) eller mobil UCS (fra Android-smartphone) uden at oprette forbindelse til kommunikation-netværket, som analyseinstrumentet er tilsluttet. Du skal købe OptoProg, som er Carlo Gavazzis optiske interface til kommunikation via mikro-USB eller via Bluetooth.

Vigtig information

dmd værdier

Beregning af gennemsnitsværdi (dmd)

WM15 beregner gennemsnitsværdien af de elektriske variable i et fast integrationsinterval (15 min. som standard).

Integrationsinterval

Integrationsintervallet starter ved tænding eller når nulstillingskommandoen udsendes. Den første værdi vises i slutningen af det første integrationsinterval.

Eksempel

Følgende er et eksempel på integration:

- nulstillet kl. 10:13:07
- indstillet integrationstid: 15 min.

Den første værdi, der vises kl. 10:28:07 henviser til intervallet fra 10:13:07 til 10:28:07.

Alarmer

Introduktion

WM15 styrer en målt variabelalarm. For at indstille alarmerne skal du definere:

- den variabel, der skal overvåges (**VARIABLE**)
- tærskelværdi for aktivering af alarm (**SET POINT 1**)
- tærskelværdi for deaktivering af alarm (**SET POINT 2**)
- forsinkelse af alarmaktivering (**ACTIVATION DELAY**)

Variables

Enheden kan overvåge en af følgende variabler:

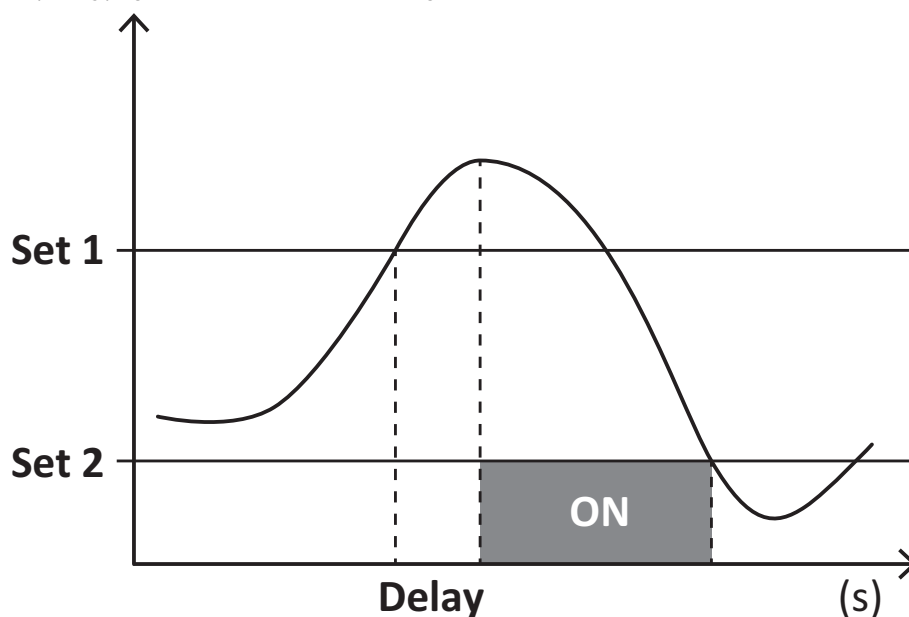
- systemets aktiv effekt
- systemets synlig effekt
- systemets reaktiv effekt
- systemets effektfaktor
- fase-neutral spænding (OR logik)
- fase-fase spænding (OR logik)
- strøm (OR logik)

Bemærkning: Hvis du vælger en strøm eller spænding, overvåger WM15 samtidig alle de faser, der er tilgængelige i det opsatte målesystem, og udløser alarmerne, hvis mindst en af faserne er i alarm (OR-logik).

Alarmtyper

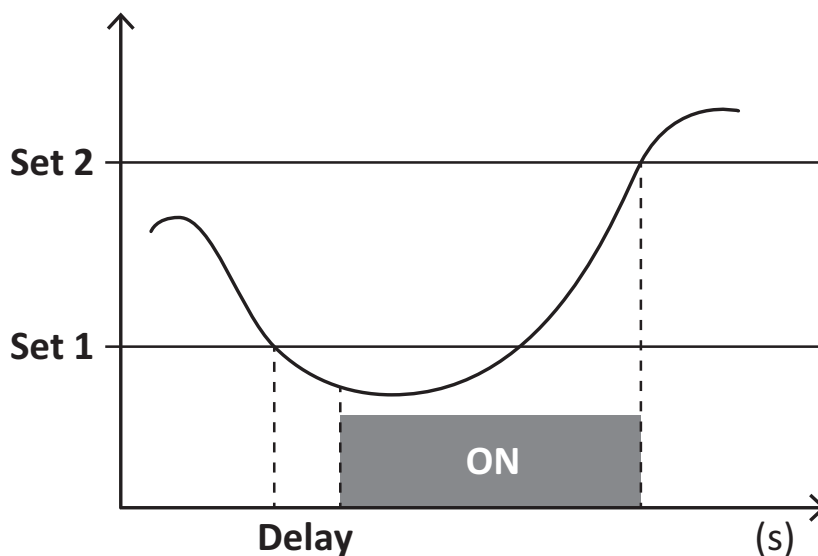
Op-alarm (Set point 1 > Set point 2)

Alarmen aktiveres, hvis den overvågede variabel overskrider Set 1 værdien for det tidsinterval, der svarer til aktiveringsforsinkelsen (**Delay**) og den deaktiveres, hvis den går under værdien for Set 2.



Ned-alarm (Set point 1 < Set point 2)

Alarmen aktiveres, hvis den overvågede variabel går under værdien Set 1 i det tidsinterval, der svarer til aktiveringsforsinkelsen (**Delay**) og den deaktiveres, hvis den går over Set 2.



Driftstimetæller

Driftstimetællere, der er tilgængelige i WM15, forøges, når mindst en af strømmene (henviser til primærsiden af strømtransformerne) er på mere end værdien af driftstimetællers opstartsstrøm (justeres af UCS-softwaren og svarer som standard til WM15's opstartsstrøm).

Den totale og delvise driftstimetæller (kWh+) forøges, når effekten er positiv (importeret), den totale og delvise driftstimetæller (kWh-) forøges, når effekten er negativ (eksporteret).

LCD-display

Home page

Enheden viser muligvis standard aflæsningssiderne, hvis der ikke foretages en handling i fem minutter, når pauseskærmen er aktiveret, og pauseskærmtypen er sat til "Home page" (standardværdi).

Bemærkning: Hvis du vælger en side, der ikke er tilgængelig i det indstillede system, viser enheden den første tilgængelige side som sin startside. I MID-modeller kan hjemmesiden ikke ændres og viser den aktive energimåler.

Backlight



WM15 er udstyret med et baggrundsbelyst system. Du kan indstille om baggrundsbelysningen altid skal være tændt (ON), eller om den skal slukke automatisk efter et nærmere angivet interval, efter at en knap er blevet nedtrykket (1-60 minutter).

Pauseskærm

Hvis funktionen SCREENSAVER aktiveres (standardindstilling), vil enheden, 5 minutter efter en knap blev nedtrykket, vise hjemmesiden, hvis pauseskærmtypen er "Homepage" (standardindstilling), eller funktionen Slideshow aktiveres, som viser de valgte sider skiftevis.

Bemærkning: Pauseskærmtypen og slideshow-funktionen med de relevante sider kan kun opsættes via UCS-softwaren eller UCS Mobile-appen. I MID-modeller er indstillingen for pauseskærm "Homepage". Dette kan ikke ændres.

Sidefilter

Sidefilteret gør det nemmere at bruge og gennemse aflæsningssiderne. Når du bruger knapperne  /  viser enheden kun de sider, du er mest interesseret i, og som kan vælges via UCS-software eller UCS Mobile-appen.

Bemærkning: For at få vist alle siderne uden at bruge UCS-software eller app kan du deaktivere sidefilteret i SETTINGS MENU (DISPLAY → PAGE FILTER → OFF). Som standard er de sider, der er omfattet af filteret: 1, 10, 13, 16, 17, 21, 22, 26, se "Aflæsningssider" på side 13.

Gendannelse af fabriksindstillinger

Gendannelse af indstillingerne ved brug af menuen RESET

I menuen RESET (Nulstil) kan du gendanne alle fabriksindstillinger. Ved opstart skal menuen QUICK SET-UP og WIRING CHECK være tilgængelige igen.

Bemærk: Målerne nulstilles ikke. I MID-modeller kan du ikke nulstille strømtransformerkoefficient (Ct) (CT ratio).

Gendannelse af indstillinger vha. nulstillingsknappen

Tryk på nulstillingsknappen i mindst fem sekunder (findes i nærheden af strømindgangene) for at få adgang til menuen, gendan alle fabriksindstillinger, og nulstil alle målere (totale og delvise).

Bemærkning: I MID-modeller kan nulstillingen kun udføres, hvis energimåleren ikke har overskredet 1 kWh. Inden forsegling af terminalen kan du rette eventuelle indstillingsfejl for CT strømtransformerne (CT ratio). Dermed genaktiveres MID-programmeringsmenuen ved næste tænding.

Funktionen WIRING CHECK

Introduktion

Funktionen WIRING CHECK gør det muligt at tjekke og rette forbindelserne. For at det kan fungere korrekt, skal følgende tre betingelser være opfyldt:

1. det indstillede system skal være "3P+N",
2. alle spændinger skal tilsluttes,
3. Al strøm skal være større end nul, med en forskydning på mellem 45° bagud og 15° forud (effektfaktor > 0,7 induktiv eller > 0,96 kapacitiv)

Visningskontrol

WM15 kontrollerer forbindelserne og analyserer de målte dimensioner. I tilfælde af ledningsfejl foreslås ændringerne gennem et grafisk interface.

Hvis der registreres en ledningsfejl under drift, vil alarmikonet lyse op.

Hvis de tre betingelser ikke opfyldes, vises følgende angivelser på infosiden WIRING:

- V MISSING: Mindst én spænding mangler
- I MISSING: Mindst én strøm mangler
- PF OUT OF RANGE: Strøm/spænding forskydning er uden for området.

Kontrol fra UCS software eller UCS Mobile


Ved at tilslutte med analysatoren via UCS-softwaren eller UCS Mobile kan du kontrollere forbindelserne og udføre de trin, der er nødvendige for at rette ledningsfejlen.

Virtual rettelse fra UCS-software eller UCS-mobil

Den virtuelle rettelsesfunktion gør det muligt at beregne løsninger til ledningsfejl og at ændre sammenhængen mellem de fysiske forbindelser og målereferencerne.

Eksempel

hvis forbindelserne på klemme 5 og 6 er inverteret (spænding 2 og spænding 3), ved at acceptere den foreslåede løsning, skal spænding 2 være den, der måles med reference til klemme 6, mens spænding 3 skal være den, der refererer til klemme 5.

Enheden skal vise ikonet , som signalerer, at tilknytningen er blevet tilpasset via software og refererer til informationssiderne for at tjekke faseterminaltilknytningerne, der er indstillet af UCS.

Bemærkning: funktionen er ikke tilgængelig for MID-modeller

Vedligeholdelse og bortskaffelse

Fejlfinding

Bemærkning: Hvis der opstår andre fejlfunktioner eller fejl, skal du kontakte CARLO GAVAZZI-afdelingen eller -forhandleren i dit land

Problem	Årsag	Mulig løsning
'EEEE'-angivelsen vises i stedet for en måling/aflæsning	Analyseinstrumentet bruges ikke inden for det forventede aflæsningsinterval. Som følge heraf overskrider målingerne de maksimalt tilladelige værdier, eller de stammer fra beregninger med mindst én aflæsningsfejl.	Afinstallér analysatoren
	Analysatoren er lige blevet tændt, og det indstillede interval defineret for beregning af de gennemsnitlige effektværdier (standard: 15 min.) er ikke udløbet endnu.	Vent. Hvis du ønsker at ændre intervallet, skal du gå til Dmd-siden i menuen Settings
De viste værdier er ikke de forventede	Elektriske forbindelser er forkerte	Bekræft forbindelserne
	De aktuelle transformatorindstillinger er forkerte	Kontroller den indstillede strømtransformerkoeficient

Alarmer

Problem	Årsag	Mulig løsning
En alarm udløses, men målingen har ikke overskredet tærskelværdien	Værdien, som alarmvariablen beregnes med, er fejlagtig	Kontroller de indstillede strømtransformerparametre
	Analyseinstrumentet bruges ikke inden for det forventede måleinterval	Afinstallér analysatoren
Alarmen er ikke aktiveret, og deaktivering forventes	Alarmindstillinger er ikke korrekte	Kontroller de indstillede parametre

Kommunikationsproblemer

Problem	Årsag	Mulig løsning
Der kan ikke oprettes kommunikation med analysatoren	Kommunikationsindstillinger er ikke korrekte	Kontroller de indstillede parametre
	Kommunikationsforbindelser er ikke korrekte	Bekræft forbindelserne
	Indstillingerne for kommunikationsenheden (tredjeparts PLC eller software) er forkerte	Kontroller kommunikationen med UCS-software

Visningsproblem

Problem	Årsag	Mulig løsning
Du kan ikke vise alle aflæsningssider	Sidefilteret er aktiveret	Deaktiver filteret, se "Sidefilter" på side20

Download

WM15 installationsmanual og datablad*	www.productselection.net
UCS desktop	www.productselection.net/Download/UK/ucs.zip
UCS Mobile	Google Play Store

* Bemærk: se datablad for tekniske data og referencestandard

Rengøring

Tør af med en fugtig klud for at rengøre displayet. Brug aldrig slibende midler eller opløsningsmidler

Ansvar for bortskaffelse



Enheden afleveres hos den kommunale indsamlingsordning, som angivet af lovgivningen eller de lokale myndigheder. En korrekt bortskaffelse og genanvendelse er med til at forebygge potentielle skader for miljø og mennesker.



CARLO GAVAZZI Controls SpA

via Safforze, 8
32100 Belluno (BL) Italien

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

