



Measuring centers MC7x0 series

Network Recorder - MC750

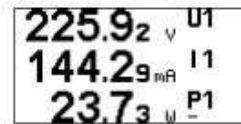
MC750 - רשם רשת

Energy sector

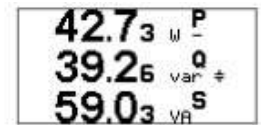


נתונים כללים

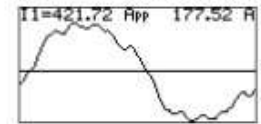
- מדידה של עד 140 ערכי אנרגיה רגועים (מתח, זרם, הספק, הספק ראקטיבי, הספק מדומה, מקדם הספק, שיא ביקוש, הרמוניות, אנרגיה לפי תע"ז ועוד)
- אחוז דיוק 0.5 (0.2 אופציונאלי).
- ניתוח הרמוניות פאזי או קווי (בין פאזות) על המתח והזרם עד להרמוניה ה-63.
- שמירה של עד 64 פרמטרים שונים ו-32 התראות למשך שנה.
- מדידה של 40 ערכי מינימום ומקסימום בתקופות זמן שונות.
- 32 התראות גמישות להגדרה.
- טווח תדר 16Hz-400Hz.
- תקשורת טורית RS 232/485 או יציאת Ethernet/USB.
- תקשורת בפרוטוקול MODBUS ו-DNP3.
- כרטיס זכרון (SD או MMC) חיצוני להעברת הנתונים למחשב או להעתקת הגדרות ממכשיר למכשיר.
- עד 4 יציאות/כניסות (יציאה אנלוגית, פולסים, ממסר יציאה, watchdog, יציאה דגלית, 4 תעריפים, כניסות פולס ואנלוג).
- כניסת תקשורת נוספת (COM2).
- מתח הזנה אונוברסלי 48-276 וולט
- צג מואר ברזולוציה 64X128.
- טווח אוטומטי למתחים וזרמים נומינלים (מקס' 12.5A ו-750V)
- תעריפי תע"ז ניתנים לתכנות ושינוי בקלות.
- עברית מלאה.
- תוכנה ידידותית להגדרה ומשיבת נתונים MiQen.
- יחידת הרחבה EX104 להוספת 4 יציאות אנלוגיות.



Actual period
 THD : ✓
 Harmonics : ✓
 Short flickers : ✓
 Long flickers : ✓
 Rapid V. chg. : ✓
 Report: 48/2006



E1	332.55	EUR
E2	54.74	EUR
E3	2.79	EUR
E4	21.58	EUR
Σ	411.66	EUR



Info
 🔒 Locked
 ❌ Wrong connection
 🔋 Low battery
 🔌 Low supply
 ⏪ Main menu

תאור

רשם רשת MC750 מיועד למדידת, ניתוח וניטור רשת חשמל חד-פאזית או תלת-פאזית. הרשם מודד ערכי RMS על פי עקרון דגימה מהירה של רמות המתח והזרם. מעבד מובנה מחשב את ערכי האנרגיה (מתח, זרם, תדר, אנרגיה, הספק, מקדם הספק, THD, זווית מופע וכו') מהרמות הנמדדות.

שימוש

רשם רשת MC750 מיועד למדידת, ניתוח וניטור רשת חשמל חד-פאזית או תלת-פאזית. הרשם מודד ערכי RMS על פי עקרון דגימה מהירה של רמות המתח והזרם. הרשם מסופק עם הגדרת 32 התראות, זכרון FLASH בנפח 8MB לרישום של עד 64 ערכים ו-32 סוגי התרעה למשך שנה, עד 4 מודלים של יציאות אנלוגיות. דיגיטליות ותקשורת, אינטרוול רישום מינמלי של דקה ואפשרות להגדרה ושינוי פשוטים של תעריפי התע"ז.

תאימות לסטנדרטים

תאור	EN סטנדרט
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use	61010-1
Degrees of protection provided by enclosure (IP code)	60529
Electricity metering equipment – General requirements, tests and test conditions	62052-11*
Electricity metering equipment (a.c.) Particular requirements	62053-21*
Electricity metering equipment (a.c.) Particular requirements	62053-22*
Electricity metering equipment (a.c.) Particular requirements	62053-23*
Electricity metering equipment (a.c.) Particular requirements	62053-31

* – Partial compliance

תיאור הנתונים

מידות

- ערכי RMS למתח זורם.
- מדידת אנרגיה, הספק ומקדמי הספקים בכל 4 הקטבים.
- ערכי מינימום ומקסימום
- ערכים ממוצעים לפי אינטרוולים
- מדידת ערכי THD למתח זורם מ-0 עד 400 אחוז.
- ניתוח הרמוניות פאזי או קווי (בין פאזות) על המתח והזרם עד להרמוניה ה-63.

רישום

שמירה של עד 64 פרמטרים שונים ו-32 התראות למשך שנה. מדידה של 40 ערכי מינימום ומקסימום בתקופות זמן שונות.

התראות

32 התראות גמישות להגדרה, ניתן לחלקן ל-4 קבוצות שונות. ניתן להגדיר התראות להפעלת ממסרים.

תקשורת

המונה מצויד בתקשורת RS232/485 (חיבור 9 פינים או טרמינל חיבורים), חיבור אטרנט RJ45 וחיבור USB.

התקשורת מאפשרת משיכה מיידית של נתונים רגועים, נתוני אנרגיה שמורים בזכרון ושינוי הגדרות הרשם.

התקשורת תומכת בפרוטוקול MODBUS ו-DNP3.

כרטיס זכרון

הרשם מסופק עם סלוט לכרטיס זכרון MMC או כרטיס SD.

הנפח הנתמך ברשם 128MB עד 2GB בפורמט FAT16.

הכרטיס משמש למשיכה והעברת הנתונים ההיסטוריים מזכרון הרשם אל מחשב נייד לשם ניתוח המידע, בנוסף ניתן להעביר ולהעתיק הגדרות התראה, תעריפים וכו'.

יחידות כניסה/יציאה

היחידות מגיעות עם חיבורי יציאה/כניסה כפולים.

הרשם יכול להכיל עד 2 יחידות כניסה/יציאה.

ניתן להזמין את היחידות הבאות:

- ממסר יציאה
- יציאה אנלוגית
- יציאת פולס
- יציאת התראה ביסטיבילית
- כניסה אנלוגית
- כניסת פולס
- כניסת דיגיטלית
- כניסת תעריף
- כניסת COM נוספת
- יחידת הרחבה EX104

- 2 יציאות
- 2X20mA יציאות
- 2 יציאות
- 2 יציאות
- 2 יציאות
- 2 יציאות
- 2 יציאות
- 1 כניסות
- 1 כניסות
- 1 כניסות

יח' הרחבה EX104

במידה ונדרשת הרחבה של כניסות ויציאות ניתן לחבר את יח' ההרחבה החיצונית EX104 המאפשרת הרחבה של עד 4 יציאות או כניסות לפי הטבלה למעלה.

תוכנת MiQen

תוכנה יעודית לכלל מוצרי ISKRA.

צפייה בנתוני זמן אמת, משיכת נתונים היסטוריים והגדרת ערכים למדידה ושמירה.

התוכנה תומכת במערכות הפעלה: Win xp, Win 7, Win 8, Win10

מידע טכני

EU DIRECTIVES

Directive 2006/95/EC on low voltage.

Directive 2004/108EC on electromagnetic compatibility.

Directive on RoHS 2011/65/EU.

תקני בטיחות

Protection:	protection class II 600 V rms, installation category II 300 V rms, installation category III pollution degree 2 in compliance with EN 61010-1
Enclosure material:	PC/ABS incombustibility or self-extinguishability in compliance with UL 94 V-0
Enclosure protection:	IP 52 (IP 20 for terminals) in compliance with EN 60529
Cutting for installation:	92 ^{+0,8} mm
Converter mass:	approx. 600 g

תקני עבודה בתנאי סביבה

Climatic class:	3 in compliance with EN 62052-11 in compliance with EN 62052-21
Temperature range of operation:	-10 to +65°C
Storage temperature range:	-40 to +70°C
Average annual humidity:	≤ 75% r.h.

הזנת

מתחים	זרמים	רמות הזנה
50, 60 Hz		טווח תדר נומינלי
16-400 Hz		טווח תדר מדידה
500 V L-N	5 A	ערכים נומינליים (I _n , U _n)
750 V L-N	12.5 A	ערך מקסימלי
< 0.1 VA	< 0.1 VA	צריכה

דיוק

דיוק	טווח	ערך
0.5 (optional 0.2)	1-5 A	זרם Rms (I ₁ , I ₂ , I ₃ , I _{avg} , I _n)
0.5 (optional 0.2)	75-500 V	מתח פאזי Rms (U ₁ , U ₂ , U ₃ , U _{avg})
0.5 (optional 0.2)	120-800 V	מתח בין פאזות (U ₁₂ , U ₂₃ , U ₃₁ , U _{avg})
10 mHz		תדר (f)
0.5	-1...0...+1 U = 50...120 % U _n I = 2...200 % I _n	מקדם הספק (PF)
0.5°		זווית מופע פאזית ובין פאזית (φ, φ ₁₂ , φ ₂₃ , φ ₃₁)
0.5	0...400 %	THD
0.5 (optional 0.2)	75-500 (I _n = 1 A)	הספק אקטיבי
0.5	375-2500 (I _n = 5 A) [W/var/VA]	הספק ראקטיבי ומדומה
1.0		ערכי מקסימום (MD)
דיוק	סטנדרט	ערך נמדד
Class 1 (optional 0.5S)	EN 62053-21 EN 62053-22	אנרגיה אקטיבית
Class 2	EN 62053-23	אנרגיה ראקטיבית
Class A & B	EN 62053-31	יציאת פולס

AC	אוניברסלי	אספקת מתח
57.7 / 63.5 / 100 / 110 / 230 / 400 / 500... V	48-276 V	Nominal voltage AC
40-65 Hz	40-70 Hz	Nominal frequency
-	20-300 V	Nominal voltage DC
< 8 VA	< 12 VA	Consumption

שיעון RTC

דיוק שיעון 1 min/month (30 ppm)

 סוללת גיבוי לפעילות תקינה של השעון
 חיי סוללה: 6 שנים בטפרטורה של 23 מעלות צלסיוס.

ערכי עבודה

Ambient temperature:	-10 ... 23 ... 65°C
Input:	0...100 % U _n (connected to a measuring transformer) 0...100 % I _n
Active/reactive power, factor:	cosφ = 1 / sinφ = 1
Waveform:	Sinus

סוגי תקשורת

USB	RS232	RS485	Ethernet	
Direct		Network		Type of connection
5 m	3 m	1000 m	-	Max. conn. length
USB-B type	DB9 female connector or screw terminals		RJ-45	Terminals
3.7 kV rms., 1 minute between terminals and other circuits				Insulation
Asynchronous			Transfer mode	
MODBUS RTU / DNP3			Protocol	
Full speed USB 2.0	1.200 to 115.200 bit/s	10/100 Mb/s autodetect		Transfer rate

קוטר הדקים

Max. conductor cross-sections	Connection
≤ 2.5 mm ² ; הדק אחד	(4) כניסת מתח
≤ Ø 6 mm; הדק אחד עם בידוד	(3) כניסת זרם
≤ 2.5 mm ² ; הדק אחד	(2) כניסת מתח הזנה
≤ 2.5 mm ² ; הדק אחד	(2 x 3) יחידות הרחבה

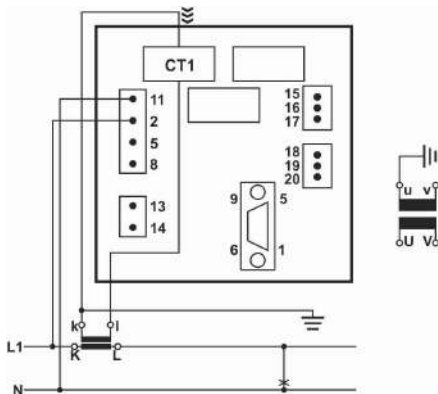
הדקי תקשורת

הדקים		תקשורת	
3	Rx	DB9 female or screw terminals	RS232
5			
2	Tx		RS485
7	B		
8	A	RJ-45	Ethernet
1	TD+		
2	TD-		
3	RD+		
6	RD-	USB-B type	USB
-	-		
18	Rx	Screw terminals	RS232 (module 2)
19			RS485 (module 2)
20	Tx		RS485 for EX104 (module 2)
18	A		
20	B		
18	A		
20	B		

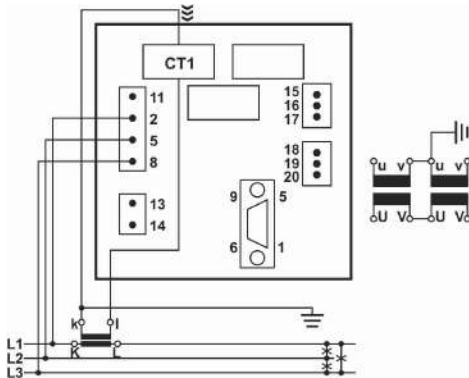
אופן חיבור לרשת

ניתן לחבר את המונה לרשת במתח נמוך ישירות או לרשת מתח גבוה באמצעות משני מתח לרשת במתח גבוה.

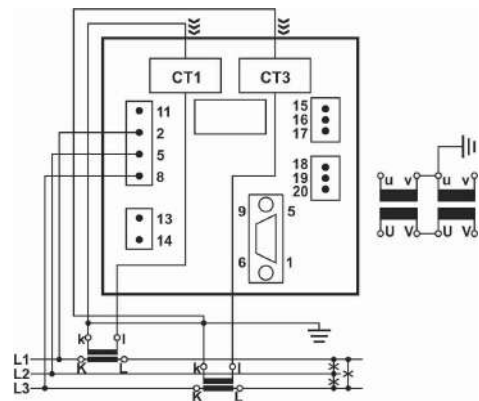
ניתן להזמין את הרשם עם משני זרם מובנים (טבעות) אשר נתנים לכיול או להזמין עם טרמינל חיבורים (ניתן להגדרה) למשני זרם חיצוניים.



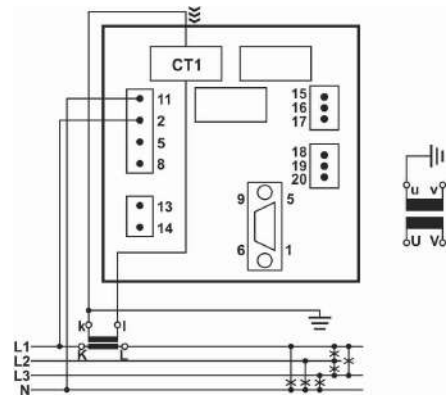
1b (1W1b) – single phase connection



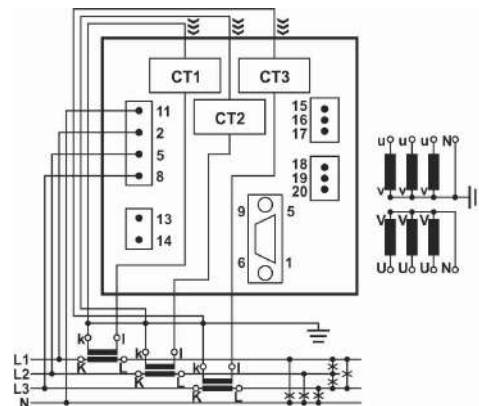
3b (1W3b) – Three phase, three wire connection with balanced load



3u (2W3u) – Three phase, three wire connection with unbalanced load



4b (1W4b) – Three phase, four wire connection with balanced load



4u (1W4u) – Three phase, four wire connection with unbalanced load

תרשים ממדים

