

Zentro Core M-014

מדריך טכני

מק"ט ZN-COREM-001 · מספר מסמך ZT-MA-CORE-M014-001-HE · מהדורה A

תוכן העניינים

1	המוצר וייעודו
2	מחווניים ואמצעי הגדרה
3	תקשורת ומיעון
4	תפעול, שירות ותקלות
5	מידות והתקנה מכנית
6	תקינה ותאימות
7	היסטוריית מהדורות

מסמכים משלימים: ZT-DS-CORE-M014-001-HE · ZT-IG-CORE-M014-001-HE

1 המוצר וייעודו

Zentro Core M-014 הוא בקר מתוכנת (PLC) המבוסס על מערכת הפעלה Linux ומיועד לבקרה, ויסות וניטור במערכות בניין, מיזוג אוויר ואוטומציה. הבקר מספק 20 כניסות דיגיטליות עם מונה פולסים, 14 יציאות ממסר, 4 יציאות טרנזיסטור עם PWM, כניסה אנלוגית ויציאה אנלוגית אחת, וכן ממשק טורי RS-485 ואפיק 1-Wire לחיישני טמפרטורה. היחידה מותקנת על פס DIN 35 מ"מ בתוך לוח חשמל סגור ומוזנת במתח 24 V DC.

קטגוריה	בקר מתוכנת (PLC) על בסיס מערכת הפעלה Linux
מעבד	Quad-core 1.5 GHz
זיכרון	8 GB
אחסון	microSD
סה"כ נקודות I/O	40 נקודות

2 מחווניים ואמצעי הגדרה

נוריות משתמש	4 יח'
--------------	-------

3 תקשורת ומיעון

ערוצי RS-485	1 ערוץ
קצב RS-485	2 400 – 115 200 bps
פרוטוקולים	SysFS · Modbus RTU · Modbus TCP · ממשק תכנות פתוח
Ethernet	1 × 1 Gbit
USB	2 × USB 2.0 + 2 × USB 3.0
אלחוט	Bluetooth 5.0 BLE · Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n
1-Wire	אפיק אחד · מחבר RJ45 · Vcc 5 V, זרם עד 50 mA · עד 15 חיישנים לערוץ

4 תפעול, שירות ותקלות

אזהרה

יש לנתק את ההזנה לפני כל פעולת חיווט. עבודה במתח חי עלולה לגרום לפגיעה בגוף ולנזק בלתי הפיך למכשיר.

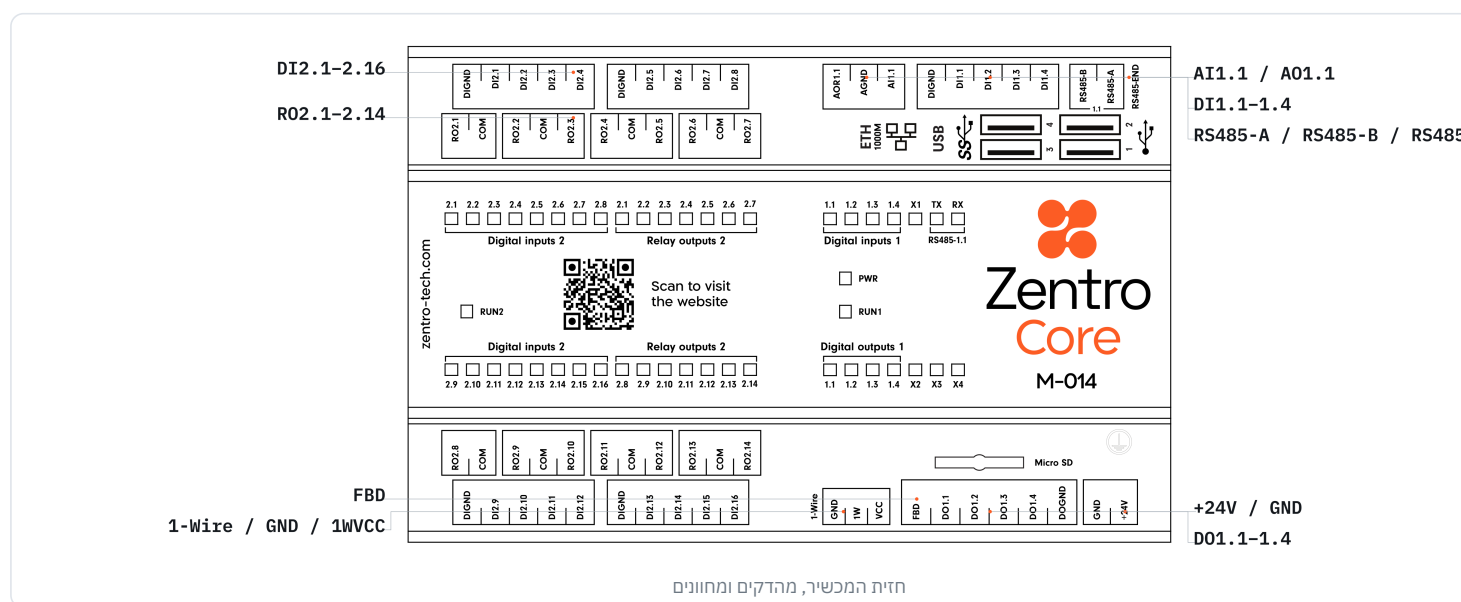
הסרה מפס ה-DIN

יש לנתק את ההזנה ואת כל כבלי השדה, לשחרר את תפס פס ה-DIN בעזרת מברג שטוח, למשוך את תחתית המכשיר החוצה ולהרימו מהפס.

שאלות נפוצות

כמה נקודות I/O יש בבקר?	40 נקודות I/O פיזיות: 20 כניסות דיגיטליות, 14 יציאות ממסר, 4 יציאות טרנזיסטור, כניסה אנלוגית אחת ויציאה אנלוגית אחת.
איך מרחיבים את מספר הנקודות?	באמצעות מודולי הרחבה המתחברים לקו ה-RS-485 בפרוטוקול Modbus RTU. מודול הרחבה מוגדר כברירת מחדל ל-8N1, 19 200 bps, כתובת 15 Modbus.
האם אפשר להתקין את הבקר בכל מנח?	לא. ההתקנה היא על פס DIN 35 מ"מ בלוח סגור, במנח אנכי, עם מרווח של 80 מ"מ לפחות מדפנות הלוח כשאין אורור מאולץ.
האם יציאות הממסר מוגנות?	לא. הממסרים אינם מוגנים מפני קצר. לעומס השראי נדרשת הגנה חיצונית – מעגל RC, וריסטור או דיודה. ליציאות הטרנזיסטור קיימת דיודת Flyback פנימית במהדק FBD, המיועדת אך ורק לעומסים בתוך קבוצת היציאות הדיגיטליות.
כמה חיישני 1-Wire אפשר לחבר?	עד 15 חיישנים לערוץ. לחיבור מרובה יש להשתמש במרכזת ייעודית ובכבל 24 AWG בקוטר 0.5 מ"מ. בין מרכזת – כבל מסוכך עם מסך מחובר לאפס.
האם הבקר דורש הארקה?	כן. הבקר הוא מכשיר מסוג I. יש לחבר מוליך הארקה לנקודה המסומנת במארז בעזרת נעל כבל ובורג M4, וגם פס ה-DIN חייב להיות מוארק.
מה זה Direct Switch?	מנגנון המקשר כניסה דיגיטלית ליציאה מקבילה באותה סקציה, ומבוצע במעבד הסקציה ללא תלות בתוכנת הבקרה. הוא תומך בזחות, בשלילה ובמצב Toggle, ואפשרי רק בין כניסה ליציאה בעלות אותו מספר סקציה, אחד לאחד.

5 מידות והתקנה מכנית



חזית המכשיר, מהדקים ומחוונים

כניסות דיגיטליות	DI1.1-1.4
יציאות טרנזיסטור	DO1.1-1.4
אנלוגי	AI1.1 / AO1.1
קו טורי	RS485-A / RS485-B / RS485-END
אפיק חיישנים	1-Wire / GND / 1WVCC
דיודת Flyback ליציאות הדיגיטליות	FBD
הזנה	+24V / GND
כניסות דיגיטליות	DI2.1-2.16

מסר יציאות	R02.1-2.14
מידות (רוחב × גובה × עומק)	141 × 90 × 55.5 mm
הערת מידות	ללא תושבת פס DIN
משקל	378 g
מארז	אלומיניום

6 תקינה ותאימות

תאימות	המוצר נושא סימון CE.
תאימות	עומד בדרישות הנחיות האיחוד האירופי: LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU ו-RoHS 2015/863/EU.
תקן	תואם לתקנים EN IEC · EN IEC 61000-6-2:2019 · EN 60730-1:2016 · EN 61000-6-3:2021.
תאימות	התאימות נבדקה ואושרה על ידי מכון בדיקה מוסמך, בתוקף עד 28.11.2029.
ביצועים	דרגת הגנה IP 20 לפי IEC 529.
ביצועים	הזנה במתח נמוך מאוד בטיחותי 24 V DC (SELV).
ביצועים	מתח בידוד 4 000 V בין מגעי הממסר למעגלי הבקרה.



אסמכתאות התאימות נמסרות לפי בקשה.

7 היסטוריית מהדורות

מהדורה	תאריך	מה השתנה	אושר על ידי
A	2026-08-04	מהדורה ראשונה – הופקה מהמאגר הקנוני.	טרם אושר