



ארד מדי מים

קטלוג מוצרים



בקרה



קריאה ממוחשבת AMR/AMI



מדידה

ארד | איכות הניתנת למדידה

חב' ארד בע"מ, בבעלות הקיבוצים דליה ורמות-מנשה נוסדה בשנת 1941 ומאז הקמתה צברה מוניטין בין-לאומי בפיתוח, ייצור ושיווק מוצרי מדידת-מים לשווקים וליישומים השונים.

החל משנת 2004 הפכה החברה לציבורית והיא נסחרת בבורסה התל-אביבית.

בשנת 2007 נרכשו כ-16% ממניות החברה ע"י קרן ההשקעות "מיילסטון".

מוצרי "ארד" מופצים ביותר מ-60 מדינות ברחבי העולם ועומדים בתקני איכות בין-לאומיים ביניהם: AWWA, ISO, MID, NSF, WRAS, ת"י.

"ארד" מקיימת ניהול איכותי בהתאם לתקנים בינלאומיים:

• תקן ISO 14000 - איכות הסביבה

• תקן ISO 18000 - בטיחות

• תקן ISO 9001 - מערכת איכות

מאז שנת 2007 זוכה חב' ארד בכל שנה ב-5 כוכבי יופי מהמועצה לישראל יפה.

חלק ממדיניות החברה היא מעורבות קהילתית, במסגרת זו מאמצת "ארד" מאז שנת 2004 את פנימיית בית-זינגר שבכפר יחזקאל, פנימייה לילדים שיצאו או הוצאו מבתיהם ע"י רשויות המדינה.

קבוצת "ארד" כוללת את:

ארד בע"מ - ממוקמת בקיבוץ דליה ובה נמצאת הנהלת הקבוצה, אגף ה-R&D ההידראולי של הקבוצה, אגף השיווק המקומי והבין-לאומי ומרכז הייצור לכל הקבוצה.



ארד טכנולוגיות בע"מ - הוקמה בשנת 2000 וממוקמת ביקנעם. ייעודה של החברה פיתוח, ייצור ושיווק מדי-מים משדרים ומערכות קריאה מרחוק וניהול משקי מים (AMR).



Master Meter Inc - נמצאת בדאלאס טקסס שבארה"ב. החברה מייצרת ומשווקת מדי-מים ומערכות קריאה מרחוק (AMR) לשוק הצפון אמריקאי.



קונטזרה (CONTAZARA) - מתמחה בפיתוח וייצור מערכות מדידת מים לשוק הביתי והתעשייתי. קונטזרה נחשבת לשחקנית מובילה בשוק הספרדי למערכות קריאה אוטומטית מרחוק (AMR). החברה שהוקמה - 1984 בסרגוסה, הצטרפה לקבוצת ארד בשנת 2009.



Cicasa - חברה מקסיקנית, הוקמה בשנת 1953 כחברה הראשונה מסוגה לפיתוח, ייצור והפצה של טכנולוגיה למדידת מים.



Arad China - חברה סינית בבעלות מלאה של ארד, מייצרת ומפיצה את מוצרי ארד בטריטוריה הסינית.



מוצרי החברה נחלקים ל-4 תחומים עיקריים:

מדי מים ביתיים

מגוון מדי מים בקטרים קטנים, המאפשרים מדידה מדויקת בכל טווח הספיקה של הצרכן הביתי.

מדידת הולכה

מדי מים בקטרים גדולים בטכנולוגיה מסורתית ובטכנולוגיה אולטראסונית, המאפשרת מדידה מדויקת הן של ספיקות נמוכות והן של ספיקות גבוהות, תוך עמידה בדרישות כיבוי אש ובתחזוקה מינימלית.

מוצרי מדידה ובקרה ליישומים חקלאיים

מזה עשרות שנים שמוצרי חברת ארד מובילים בשוק ההשקיה, המדידה והבקרה בתחום החקלאות.

פתרונות לאיסוף נתונים מרחוק AMR/AMI

מערכת "Dialog 3G" שפותחה ע"י חברת ארד טכנולוגיות, היא מהמתקדמות והמנוסות בעולם.

הולכת מים

להשקיה וחקלאות

26 WMR - וולטמן רקורד 

28 IRT - להשקיה 

לכיבוי אש

30 M-WT - משולב 

פלטים חשמליים

32 ECM - מד מים עם פלט חשמלי 

34 סוגי מנגנונים 

אביזרים נלווים

36 מחברת עם שסתום אל חוזר 1.5" - 2" 

37 מחברת גמישה 

אביזרי מיגון

44 מיגון מדי מים ביתיים 

קריאה מרחוק

38 Dialog3G - מד מים

46 תקנים ואישורים

47 אחריות

עירוני / ביתי

מד רב זרמי

4 SONATA מד מים אולטראסוני - 1"-1/2" 

6 M 1/2" 

8 M 3/4" (מכלול N1.5, N2.5) 

10 מנגנון דגם CARMEL 3/4" 

12 מנגנון דגם CARMEL 3/4" ג'יאט 

14 M 1" 

16 MH 1/2" - 2" - מד מים חמים 

18 MS 1 1/8" - 2" 

הולכת מים

הולכה לרשת העירונית ולתעשייה

20 אוקטב - מד מים אולטראסוני 

20 אוקטב - מד מים אולטראסוני | גוף נירוסטה אוגנים צפים 

22 אוקטב - מד מים אולטראסוני מתוברג פולימרי 

24 WST SB - וולטמן סילבר טורבו 



sonata
מד מים אולטרסוני למדידה ביתית

מד מים אולטרסוני למדידה ביתית

מד מים אולטרסוני מתקדם ומדויק המשלב איסוף נתונים ובקרה לפתרונות ניהול רשת המים. המבנה העמיד והחזק של הסונטה מבטיח יציבות, אמינות ודיוק ברמה גבוהה ולאורך זמן. הטכנולוגיה המתקדמת מאפשרת מדידה של כל טווח הספיקה ובכלל זה ספיקות נמוכות מאוד, ההופכים את הסונטה לפתרון הטוב ביותר לטיפול בפחת המים (NRW).

הסונטה מכיל יחידת תקשורת פנימית המותאמת למערכות קריאה מרחוק הן של הדור הנוכחי והן של הדור הבא (LoT).

יישומים

ברשת המים העירונית

תקנים ואישורים

MID (OIML R49, EN 14154 and ISO 4064:2005)

WRAS, NSF61

IP68 (submersible)

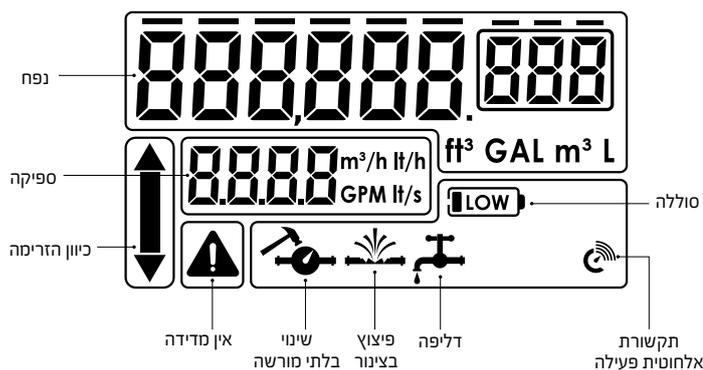
תקן ישראלי למי שתייה 5452

ביצועים פורצי דרך

עם טווח מדידה של R500, הסונטה מודד החל מהספיקות הנמוכות ביותר (מ-1 ליטר/שעה) ומספק ביצועים שטרם נראו במדי מים, גם בספיקות הגבוהות.

בטכנולוגיה של הסונטה הוטמעו שנות ניסיונה הרבות של ארד עם מד המים האולטרסוני - האוקטב:

- התקנה בכל זווית במרחב
- אינו מודד אוויר
- אדיש לחול ולחלקיקים בזרימה



צג המד

מפרט טכני

הפסד עומד	bar @ Q3 0.25
לחץ עבודה מקסימלי	bar 16
טמפרטורת מים מקסימלית	50° C
גוף	PPS, פולימרי

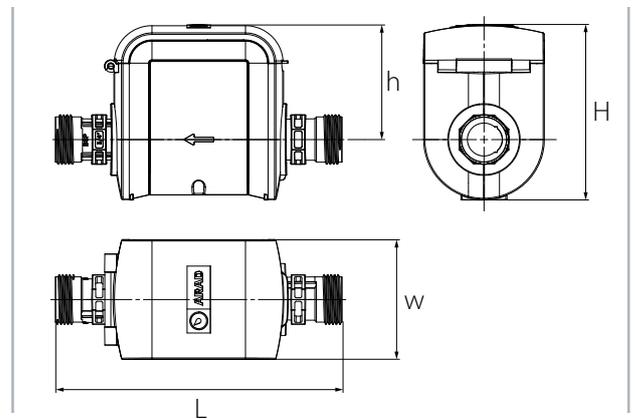


מפרט ביצועים

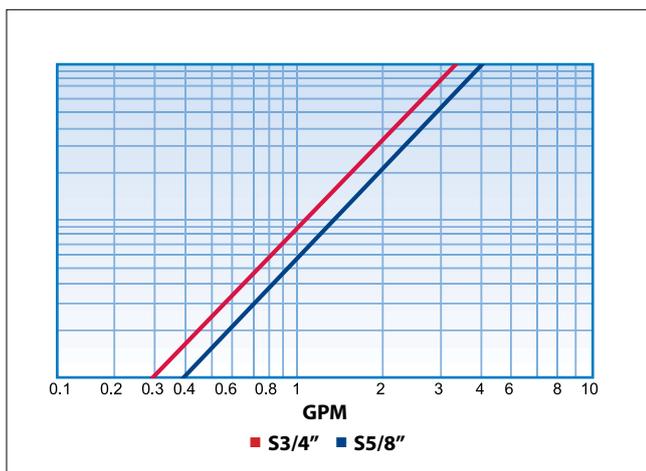
Model	Q3 (m3/h)	Q1 (l/h)	R	תחילת מדידה (l/h)	Δp [m]
Sonata15	1.6	3.2	500	1	0.25
	2.5	5	500	2	0.25
Sonata20	2.5	5	500	2	0.25
	4	8	500	5	0.25
Sonata25	4	8	500	5	0.25
	6.3	12.6	500	8	0.25
	10	20	500	10	0.25

מידים

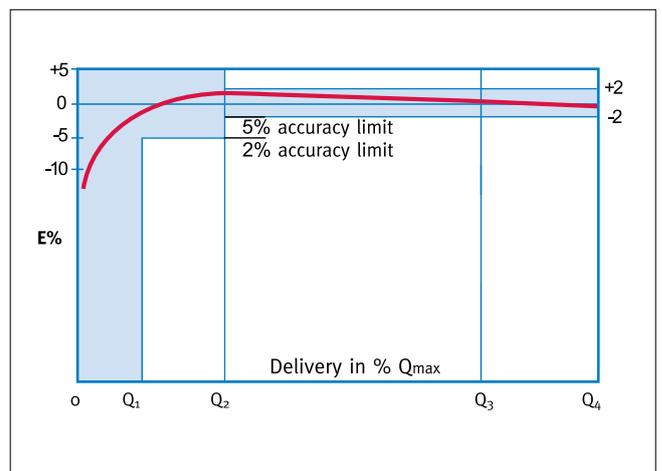
Sonata15	Sonata20	Sonata25	Model
DN15	DN20	DN25	קוטר נומינלי
165	190	260	L - אורך (מ"מ)
117	117	121	H - גובה (מ"מ)
80	80	82	h - גובה ממרכז הצינור (מ"מ)
80	80	80	W - רוחב (מ"מ)
	BSP		תברגי
	0.900		משקל (ק"ג)



עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק



מד מים רב זרמי

דגם M 1/2"

מדי המים הבנויים על עקרון המדידה הרב-זרמית, הנם הבחירה הטובה ביותר מבחינת עלות/תועלת.

מרווחים גדולים בין רכיבי תא המדידה ושטחי מגע מזעריים בין חלקים נעים ונייחים הנם הסיבות העיקריות לאמינות תפקוד מד המים במים קשים.



יישומים

ברשת המים העירונית, החקלאית והתעשייתית

מימדים

1/2" (15 מ"מ)

תקנים ואישורים

CE (MID)

ת"י 5452

ISO 2005:4064

OIML R49

תכונות

- המאיץ הוא החלק הנע היחיד הבא במגע עם המים
- המנגנון אטום תחת ואקום בקופסת פלב"ם עם שמשות זכוכית
- דרגת אטימות IP68 נגד עיבוי
- המנגנון מונע בצימוד מגנטי
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים חשמליים כמו: EV-I EF, Dialog 3G
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD
- בעל תמסורת מגנטית



מנגנון M 1/2

מפרט טכני

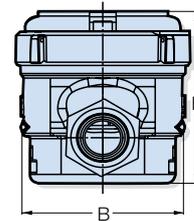
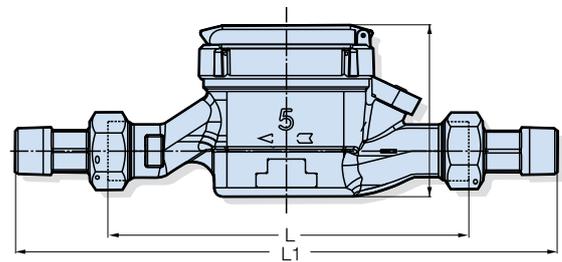
לחץ עבודה מקסימלי	10 בר
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	פליז עמיד בקורוזיה פולימרי מחוזק
חיבורים	BSP

נתונים טכניים

יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)	קריאה מצטברת מרבית (m ³ /h)	R Q3/ Q1	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q1	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	Q1 ספיקה מינימלית (m ³ /h)	Q2 ספיקת מעבר (m ³ /h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	קוטר נומינלי (אינץ')	דגם
0.05	999,999	50	± 5%	± 2%	0.032	0.051	1.6	2	½	M15

מימדים

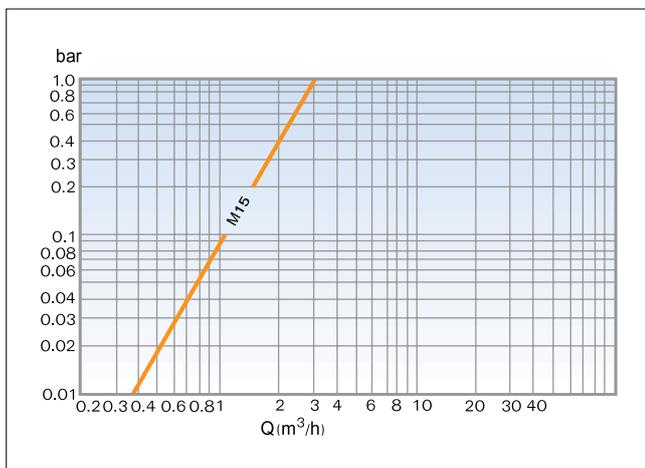
M15	דגם
15	קוטר נומינלי (מ"מ)
½	(אינץ')
165	L - אורך ללא מחברות (מ"מ)
260	L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)
95	B - רוחב (מ"מ)
102/117	H - גובה (מ"מ)
1.5	משקל ללא מחברות (ק"ג)
1.7	משקל כולל מחברות (ק"ג)



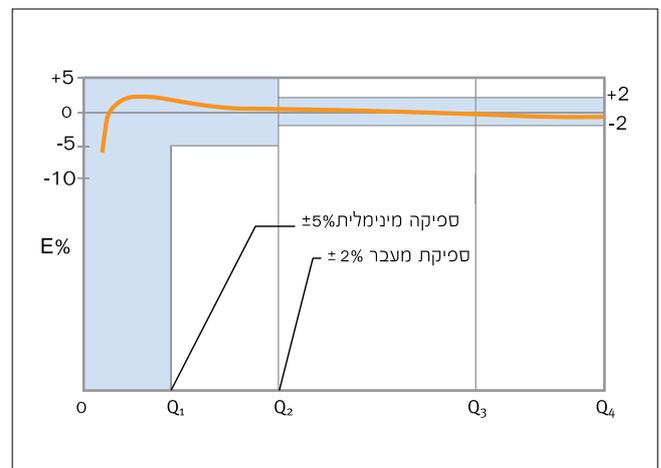
התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד ופני מנגנון המד יהיו מופנים כלפי מעלה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא
- מודד אחרי / לפני אישור אורכי D5 U10

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק



מד מים רב זרמי דגם M 3/4" (SLB)

מדי המים הבנויים על עקרון המדידה הרב-זרמית, הנם הבחירה הטובה ביותר מבחינת עלות/תועלת. מרווחים גדולים בין רכיבי תא המדידה ושטחי מגע מזעריים בין חלקים נעים ונייחים הנם הסיבות העיקריות לאמינות תפקוד מד המים במים קשים.



מימדים

3/4" (20 מ"מ)

תקנים ואישורים

(EC (MID
ת"י 5452
OIML R49
ISO 2005:4064

תכונות

- המאיץ הוא החלק הנע היחיד הבא במגע עם המים
- המנגנון אטום תחת ואקום בקופסת פלכ"ם עם שמשות זכוכית דרגת אטימות IP68 נגד עיבוי
- המנגנון מונע בצימוד מגנטי
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו: EV-1 EF, Dialog 3G, מנגנון GK
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD
- בעל תמסורת מגנטית

יישומים

ברשת המים העירונית, החקלאית והתעשייתית



מנגנון M - SLB



*מנגנון גלאט כשר

מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי	10 בר
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	פליז עמיד בקורוזיה פולימר מחוזק
חיבורים	BSP

הגנה בפני גניבת מים ע"י הצמדת מגנטים חיצוניים

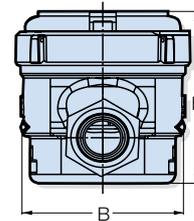
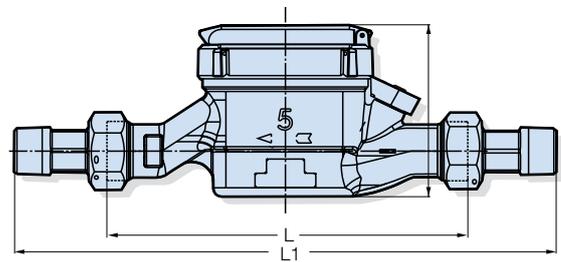
- בדגם N 2.5 ניתן לקבל גם מד המוגן בפני הפרעות של מגנטים חיצוניים כפי שהוגדר בתקן בינלאומי ISO 2005:4064

נתונים טכניים

יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)	קריאה מצטברת מרבית (m³)	R Q3/ Q1	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q1	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	Q1 ספיקה מינימלית (l/h)	Q2 ספיקת מעבר (l/h)	Q3 ספיקה נומינלית (m³/h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m³/h)	קוטר נומינלי (אינץ')	דגם
0.05	10 ⁵	50	± 5%	± 2%	50	80	2.5	3.125	¾"	SLB-M
0.05	10 ⁵	50	± 5%	± 2%	50	80	1.6	3.125	¾"	SLB-M
0.05	10 ⁵	50	± 5%	± 2%	63.5	101.5	4	5	¾"	SLB-M

מימדים

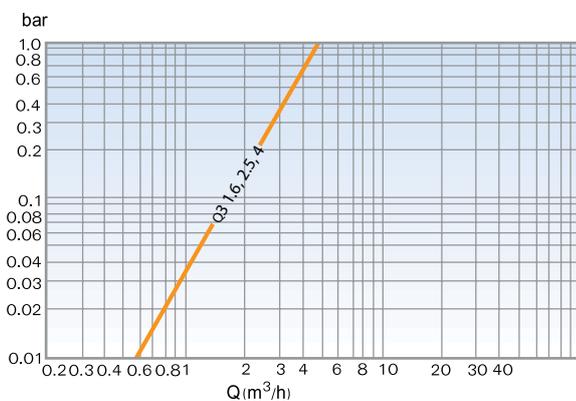
M20 Polimery	M20	דגם
20	20	קוטר נומינלי (מ"מ) (אינץ')
¾	¾	
190	190	L - אורך ללא מחברות (מ"מ)
285	285	L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)
95	95	B - רוחב (מ"מ)
108	108	H - גובה (מ"מ)
0.60	1.6	משקל ללא מחברות (ק"ג)
0.90	1.9	משקל כולל מחברות (ק"ג)



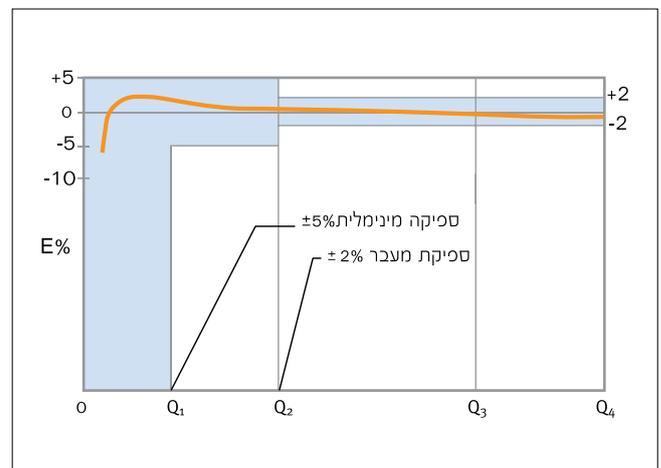
התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד ופני מנגנון המד יהיו מופנים כלפי מעלה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק





CARMEL

מד מים "כרמל" 3/4" מנגנון דגם כרמל

מד מים דגם "כרמל" הינו מסוג מדי המים הרב זרמיים, פרי פיתוח מאומץ של חברת ארד, במטרה להביא לשוק מד בתכונות התואמות את צרכי השוק העדכניים. המד מתאים במיוחד להתקנות קר"מ (קריאה מרחוק של מדי מים).

יישומים

מדידה ביתית

מימדים

3/4" - 20 מ"מ

תקנים

MID

ת"י 5452

אישור מי שתייה 61 NSF

ת"י 63

WRAS

תכונות

- המנגנון מבודד מלחץ המים וניתן לסיבוב כך שמתאפשר למקם את גילי הספרות לקריאה בצורה הנוחה ביותר
- דיוק גבוה ביחס למדים רב זרמיים אחרים בשוק
- הגוף פולימרי (קומפוזיט) - מתאים לתקני מי שתייה המחמירים בעולם
- קל משקל
- מתאים לכל סוגי הפלטים של ארד, כולל מנגנון קר"מ מסוג 3G
- בעל תמסורת מגנטית



מנגנון כרמל

מפרט טכני

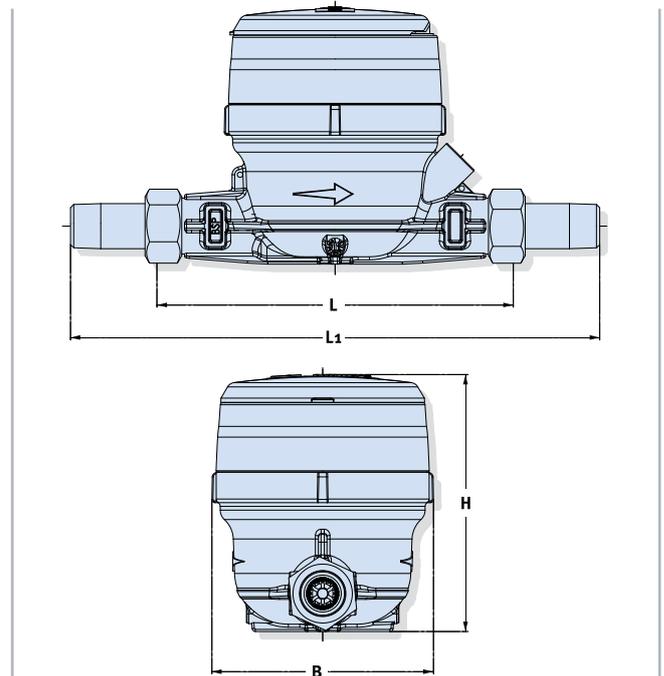
לחץ עבודה מקסימלי	10 בר
טמפרטורת עבודה מקסימלית	50° C
גוף	פולימרי מחוזק
חיבורים	BSP

נתונים טכניים

R	הפסד עומד ב Q3 (בר)	דיוק מדידה בין Q2 & Q1	דיוק מדידה בין Q4 & Q2	יחידת המדדה הקטנה ביותר (liter)	קריאה מצטברת מרבית (m ³)	Q1 ספיקה מינימלית (l/h)	Q2 ספיקת מעבר (l/h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	קוטר נומינלי (inch)	דגם
50	0.2	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	32	51.2	1.6	2.0	¾"	כרמל 20
50	0.45	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	50	80	2.5	3.125	¾"	כרמל 20
80	0.45	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	31.2	50	2.5	3.125	¾"	כרמל 20

מימדים

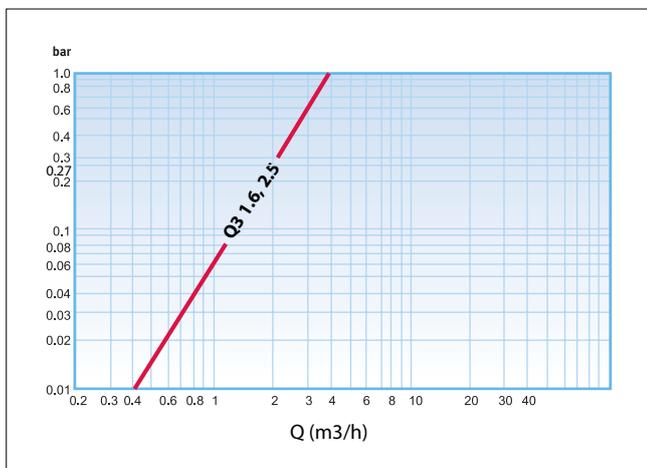
כרמל 20	דגם
20	קוטר נומינלי (מ"מ)
¾"	(אינץ')
190	L - אורך ללא מחברות (מ"מ)
285	L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)
105	B - רוחב (מ"מ)
140	H - גובה (מ"מ)
0.70	משקל ללא מחברות (ק"ג)
1.0	משקל כולל מחברות (ק"ג)



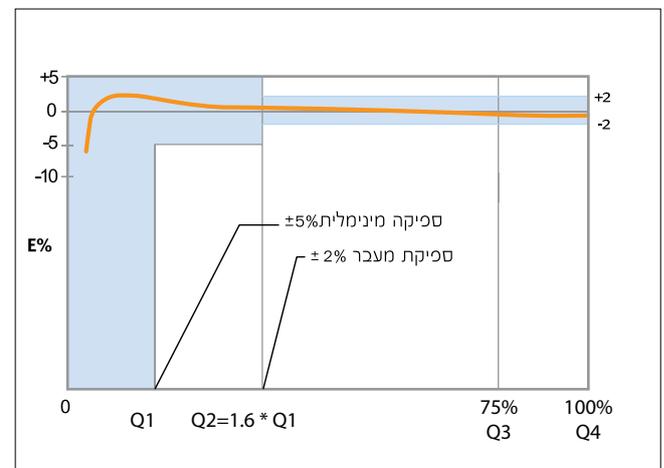
התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד ופני מנגנון המד יהיו מופנים כלפי מעלה
- לפני התקנת המד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק





CARMEL
גלאט

מד מים 3/4" מנגנון דגם כרמל

מד המים המתקדם מסוגו עם היתר גלאט בעזרת פתרונות תוכנה וחומרה מתקדמים פיתחה קבוצת ארד מד מים בעל היתר גלאט

תקנים ואישורים

MID
ת"י 63
ת"י 5452
אישור מי שתייה NSF 61
תעודות כשרות: אישור MH משמרת השבת
מכון מדעי טכנולוגי להלכה הרב לוי יצחק הלפרין,
אישור כשרות הרב שבח צבי רוזנבלט
אישור כשרות ועד הפיקוח ההלכתי

תכונות

- ללא כל צריכת זרם, סגירת מעגל חשמלי או כל שימוש אלקטרוני אחר בשבת
- התארכים בהם היחידה האלקטרונית תשבות צרובים במכשיר ואינם ניתנים לשינוי
- הכרטיס האלקטרוני כולל לוח שנה עברי ל-15 שנה, כולל שבתות ומועדי ישראל, כולל יו"ט שני של גלויות
- מדידה במתכונת שבת ללא הגבלת כמות
- בעל תמסורת מגנטית
- חיווי שבת ברור
- מתאים גם לפי שיטת חזו"א
- מאושר לשימוש ע"י בכירי הרבנים בישראל

חיווי שבת



מנגנון כרמל גלאט

מפרט טכני

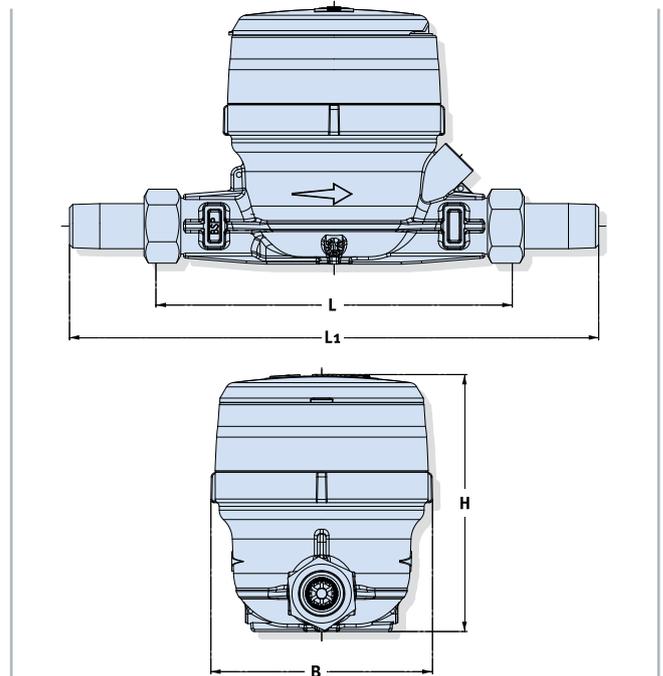
לחץ עבודה מקסימלי	10 בר
טמפרטורת עבודה מקסימלית	50° C
גוף	פולימרי מחוזק
חיבורים	BSP

נתונים טכניים

R	הפסד עומד ב Q3 (בר)	דיוק מדידה בין Q2 & Q1	דיוק מדידה בין Q4 & Q2	יחידת המדדה הקטנה ביותר (liter)	קריאה מצטברת מרבית (m ³)	Q1 ספיקה מינימלית (l/h)	Q2 ספיקת מעבר (l/h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	קוטר נומינלי (inch)	דגם
50	0.2	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	32	51.2	1.6	2.0	¾"	כרמל 20
50	0.45	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	50	80	2.5	3.125	¾"	כרמל 20
80	0.45	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	31.2	50	2.5	3.125	¾"	כרמל 20

מימדים

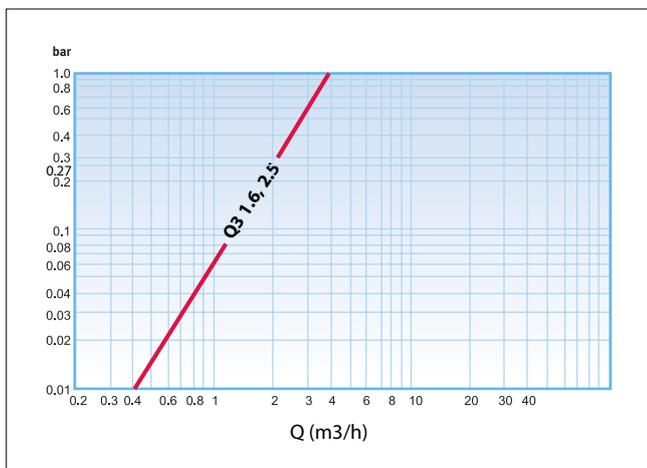
כרמל 20	דגם
20	קוטר נומינלי (מ"מ)
¾"	(אינץ')
190	L - אורך ללא מחברות (מ"מ)
285	L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)
105	B - רוחב (מ"מ)
140	H - גובה (מ"מ)
0.70	משקל ללא מחברות (ק"ג)
1.0	משקל כולל מחברות (ק"ג)



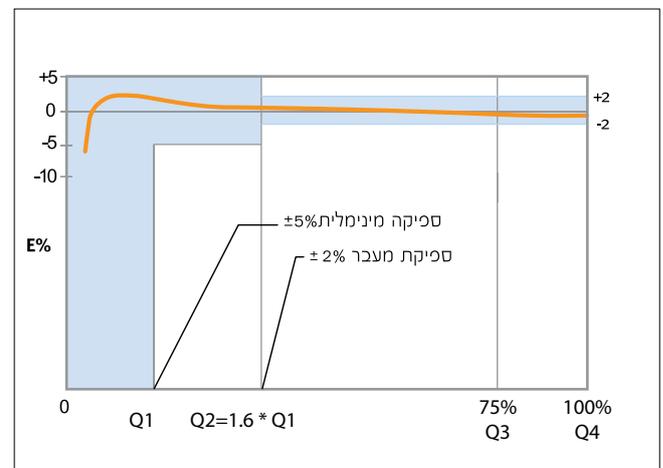
התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד ופני מנגנון המד יהיו מופנים כלפי מעלה
- לפני התקנת המד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק



מד מים רב זרמי דגם M 1"

מדי המים הבנויים על עקרון המדידה הרב-זרמית, הנם הבחירה הטובה ביותר מבחינת עלות/תועלת.

מרווחים גדולים בין רכיבי תא המדידה ושטחי מגע מזעריים בין חלקים נעים ונייחים הנם הסיבות העיקריות לאמינות תפקוד מד המים במים קשים.



יישומים

ברשת המים העירונית, החקלאית והתעשייתית

מימדים

1" (25 מ"מ)

תקנים ואישורים

MID

ת"י 5452

תכונות

- המאיץ הוא החלק הנע היחיד הבא במגע עם המים
- המנגנון אטום תחת ואקום בקופסת פלכ"ם עם שמשט זכוכית דרגת אטימות IP68 נגד עיבוי
- המנגנון מונע בצימוד מגנטי
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו: EV-1 EF, Dialog 3G, מנגנון GK גלאט
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD
- בעל תמסורת מגנטית



מנגנון M



מנגנון גלאט כשר

מפרט טכני

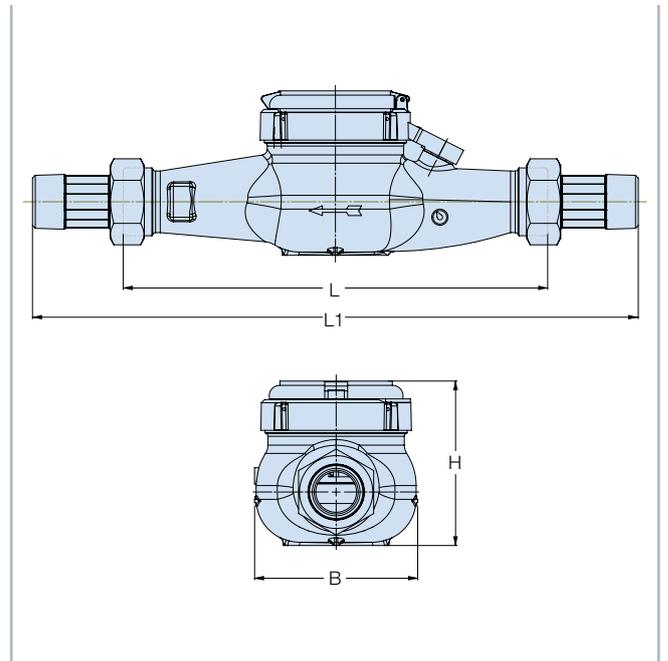
לחץ עבודה מקסימלי	10 בר (16 בר לפי דרישה)
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	פליז עמיד בקורוזיה חומר פולימרי
חיבורים	BSP

נתונים טכניים

R	הפסד עומד Q3 ב (בר)	דיוק מדידה בין Q2 & Q1	דיוק מדידה בין Q4 & Q2	יחידת המדידה הקטנה ביותר (liter)	קריאה מצטברת מרבית (m ³)	Q1 ספיקה מינימלית (l/h)	Q2 ספיקת מעבר (l/h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	קוטר נומינלי (inch)	דגם
50	0.2	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	80	128	4	5	DN25	M1
50	0.4	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	126	202	6.3	7.8	DN25	M1
63	0.4	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	100	160	6.3	7.8	DN25	M1
80	0.4	%±5	%±2	0.05	10 ⁵	80	128	6.3	7.8	DN25	M1

מימדים

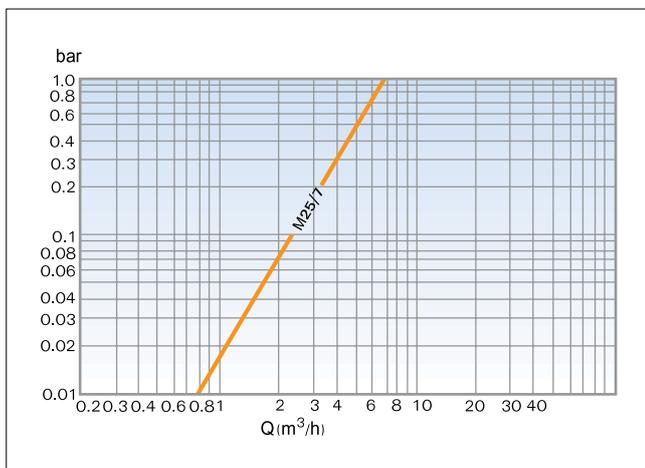
M25	דגם
25	קוטר נומינלי (מ"מ)
1	(אינץ')
260	L - אורך ללא מחברות (מ"מ)
375	L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)
105	B - רוחב (מ"מ)
108	H - גובה (מ"מ)
2.1	משקל ללא מחברות (ק"ג)
2.6	משקל כולל מחברות (ק"ג)



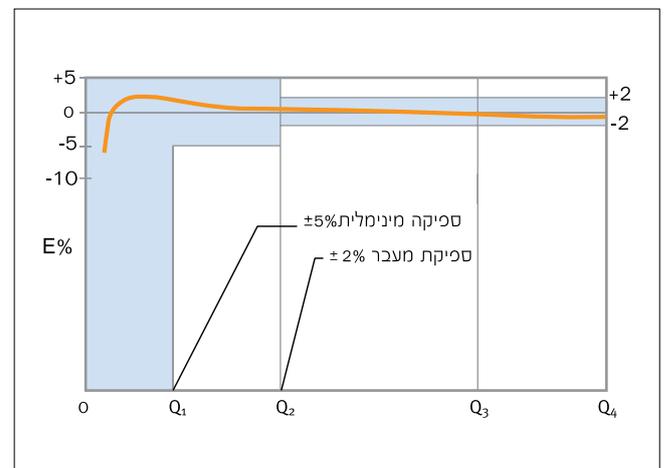
התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד ופני מנגנון המד יהיו מופנים כלפי מעלה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק





מד מים חמים דגם MH 2" - 1/2"

מדי המים הבנויים על עקרון המדידה הרב-זרמית, הנם הבחירה הטובה ביותר מבחינת עלות/תועלת.

מרווחים גדולים בין רכיבי תא המדידה ושטחי מגע מזעריים בין חלקים נעים ונייחים הנם הסיבות העיקריות לאמינות תפקוד מד המים במים קשים.

יישומים

ברשת המים העירונית, החקלאית והתעשייתית

מימדים

2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2"

15 מ"מ, 20 מ"מ, 25 מ"מ, 40 מ"מ, 50 מ"מ

תכונות

- המאיץ הוא החלק הנע היחיד הבא במגע עם המים
- המנגנון אטום תחת ואקום בקופסת פלכ"ם עם שמשית זכוכית דרגת אטימות IP68 נגד עיבוי
- המנגנון מונע בצימוד מגנטי
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו: EV-1 EF, Dialog 2G, Dialog 3G
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD



מנגנון MH

מפרט טכני

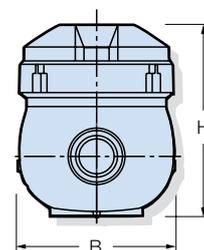
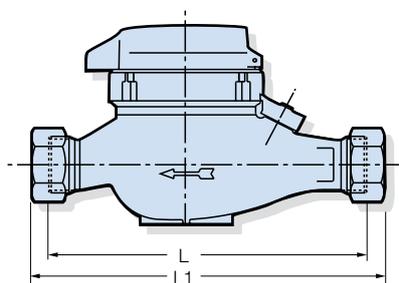
לחץ עבודה מקסימלי	10 בר
טמפרטורת הנוזל	90°C - למים חמים
גוף	פליז עמיד בקורוזיה
חיבורים	BSP

נתונים טכניים

דגם	קוטר נומינלי (אינץ')	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q2 ספיקת מעבר (l/h)	Q1 ספיקה מינימלית (l/h)	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	דיוק מדידה בין Q1 ל-Q2	הפסד עומד Q4-ב (בר)	קריאה מצטברת מריבית (m ³)	יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)
MH 15	½"	3	1.5	120	30	± 2%	± 5%	1	10 ⁵	0.1
MH 20	¾"	5	2.5	200	50	± 2%	± 5%	1	10 ⁵	0.1
MH 25/7	1"	7	3.5	280	70	± 2%	± 5%	0.7	10 ⁵	0.1
MH 25/1	1"	10	5	400	100	± 2%	± 5%	1	10 ⁵	0.1
MH 40	1½"	20	10	800	200	± 2%	± 5%	1	10 ⁵	0.1
MH 50	2"	30	15	3000	450	± 2%	± 5%	1	10 ⁵	1

מימדים

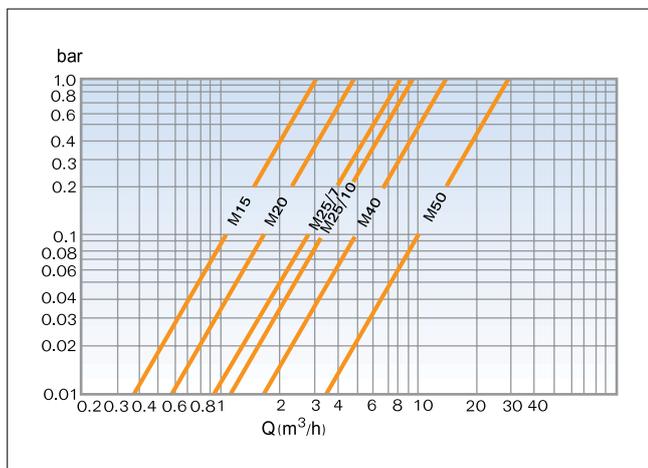
דגם	M15 קצר	M15	M20	M25	M40	M50
קוטר נומינלי (מ"מ)	15	15	20	25	40	50
קוטר נומינלי (אינץ')	½	½	¾	1	1½	2
L - אורך ללא מחברות (מ"מ)	165	190	190	260	300	300
L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)	260	285	285	375	435	460
B - רוחב (מ"מ)	95	95	95	105	125	160
H - גובה (מ"מ)	108	108	108	108	170	190
משקל ללא מחברות (ק"ג)	1.9	2	2	2.8	5.8	10.3
משקל כולל מחברות (ק"ג)	2.1	2.2	2.3	3.3	6.8	11.7



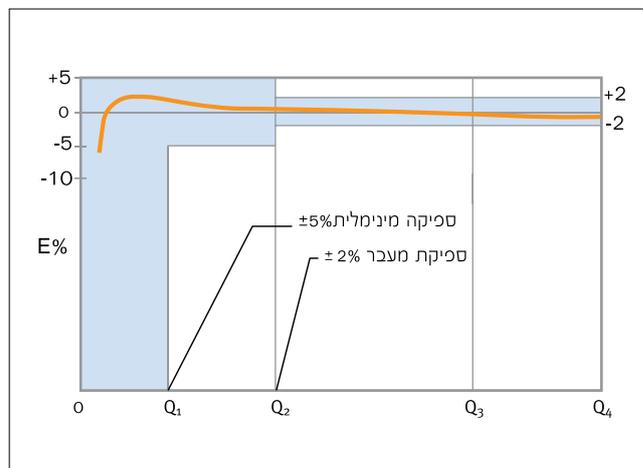
התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד ופני מנגנון המד יהיו מופנים כלפי מעלה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק





מדי מים רב זרמי דגם MS 2" - 1½"

מד המים דגם MS הנו חדשני ומהפכני בעל ביצועים מעולים, העולים על אלה של כל מדי המים המקובלים כיום. מצויד במנגנון אטום ועומד בתקן הבינלאומי למכשור מדידה, Class C ISO 4064. מד המים מבצע מדידה מדויקת ביותר גם בזרימה בפרמטרים קיצוניים, דיוק התורם להכנסותיו של ספק השירות או התשתיות.

תכונות

התכנון ההידראולי המהפכני מקנה למד המים את ביצועיו המעולים:

- שמירה על המאפיינים ההידראוליים בעת בדיקה ב-Q4 במשך יותר מ-300 שעות (שווה ערך ל-26 שנות פעולה)
- הקטנת הפסד העומד - 6.5 מטר (0.65 bar) ב-Q4
- המנגנון הפנימי מבוסס על תמסורת מגנטית ייחודית המונעת ניתוקים
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו: GK-I EV, EF, Dialog 3G גלאט כשר
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD
- בעל תמסורת מגנטית

יישומים

ברשת המים העירונית, החקלאית והתעשייתית

מימדים

1½" (40 מ"מ)

2" (50 מ"מ)

תקנים ואישורים

CE (MID)

ת"י 5452

ת"י 63 - בהליכי תקינה

מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי	10 בר
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	פליז עמיד בקורוזיה
חיבורים	BSP, NPT



מנגנון MS



*מנגנון גלאט כשר

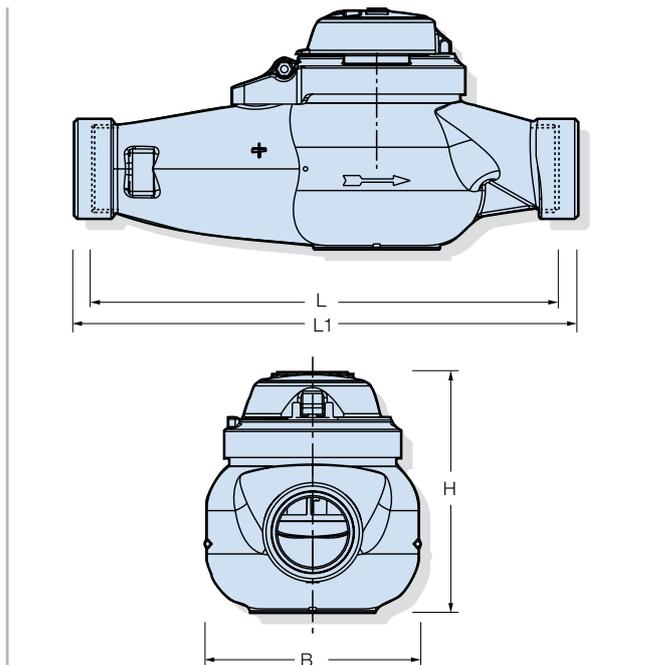
נתונים טכניים

דיוק מדידה בין Q1 ל-Q2	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)	קריאה מצטברת מרבית (m ³)	R Q3/ Q1	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q2 ספיקת מעבר (m ³ /h)	Q1 ספיקה מינימלית (m ³ /h)	קוטר נומינלי (אינץ')	דגם
± 5%	± 2%	0.5	999,999	100	20	10	150	100	1½	MS 40
				50	20	16	0.512	0.32	2	MS 50

* ניתן לקבל ב Q וב-R, שונים לפרטים נוספים לפנות למחלקת השיווק.

מימדים

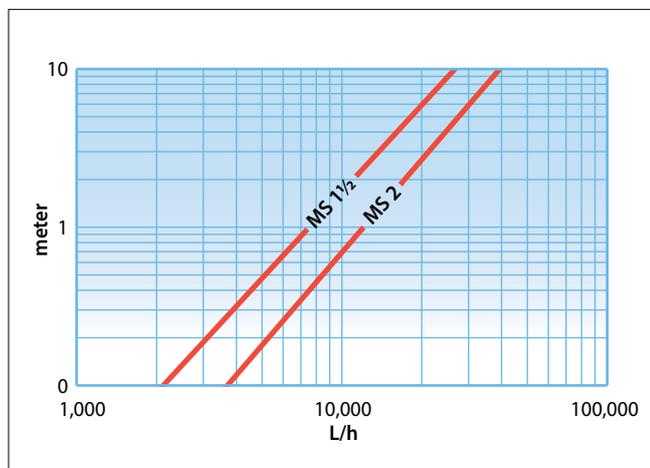
MS50	MS40	דגם
50	40	קוטר נומינלי (מ"מ)
2	1½	(אינץ')
300	300	L - אורך ללא מחברות (מ"מ)
460	435	L1 - אורך כולל מחברות (מ"מ)
160	125	B - רוחב (מ"מ)
190	140	H - גובה (מ"מ)
8	4.1	משקל ללא מחברות (ק"ג)
9.4	5.1	משקל כולל מחברות (ק"ג)



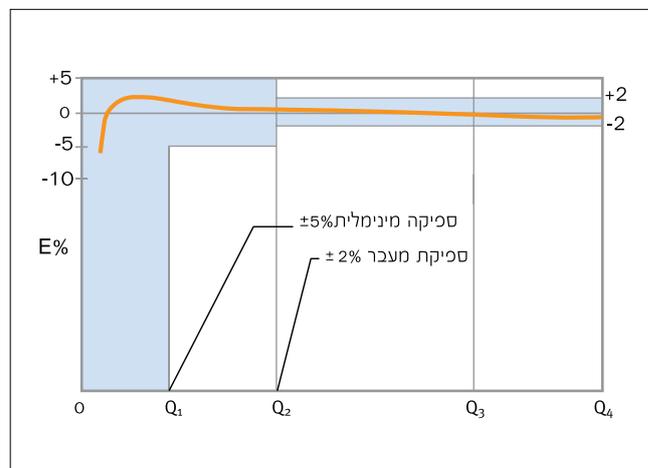
התקנה

- יש להתקין את מד המים (כולל מנגנון המד) במצב אופקי
- יש לשטוף את הצינור לפני ביצוע ההתקנה
- מד המים חייב להיות מלא מים באופן קבוע

עקומת הפסד עומד



עקומת דיוק





2"-12"

ארד גאה להציג את "Octave" - מד מים אולטרסוני מהפכני חדש, מדויק ואמין ביותר, המבטיח גם ביצועים הידראוליים מעולים וגם יכולות מתקדמות של בקרה, איסוף נתונים וניתוח סטטיסטי, מד זה יהיה מוביל שוק בתחום נהול משק המים.



תכונות ויישומים

קוטר	סטנדרטי	מתוברג	פולימרי מתוברג
DN 40 (1½")			✓
DN 50 (2")	✓	✓	✓
DN 80 (3")	✓		
DN 100 (4")	✓		
DN 150 (6")	✓		
DN 200 (8")	✓		
DN 250 (10")	✓		
DN 300 (12")	✓		

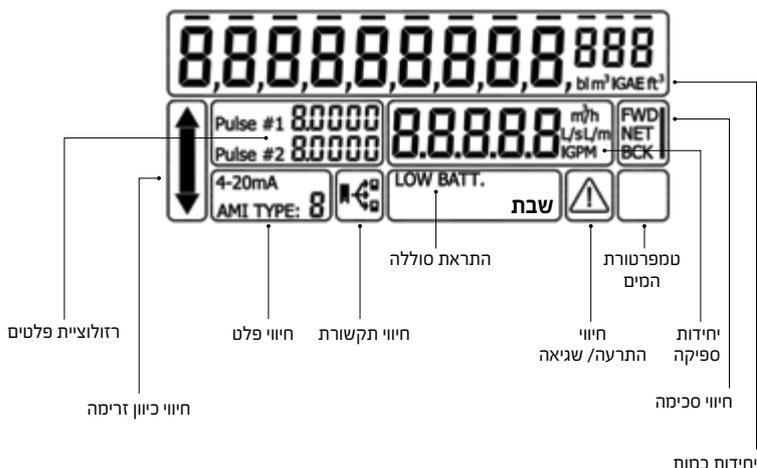
תקנים ואישורים

MID 2004/22/EC (OIML R49, EN 14154 and ISO 4064:2005)
 תקני מי שתייה: WRAS, ACS, NSF-61, AS 4020, תקן ישראלי 5452
 אישור רשות המים - לבדיקת דיוק (פעם ב-5 שנים)
 כשרות: מכון מדעי טכנולוגי להלכה - הרב הלפרין
 כשרות: צמת - הרב ישראל רוזן

תכונות

- חיישנים אולטרסונים כפולי קרן לרמת דיוק ואמינות גבוהה
- ללא חלקים נעים
- יציבות ואמינות ברמה גבוהה לאורך זמן
- מופעל סוללה לאורך חיים של 10 שנים לפחות
- IP68
- רמת דיוק ורגישות גבוהה בספיקות נמוכות
- Q3/Q1 (R)<500
- לחץ עבודה 16 בר
- סביבת טמפרטורה מ-25°C ÷ +55°C
- יכולת מדידה דו כיוונית
- תצוגת גמישה הכוללת כיווני זרימה, ספיקה וספירה מצטברת
- אפשרות חיבור לכל מערכת קריאה מרחוק

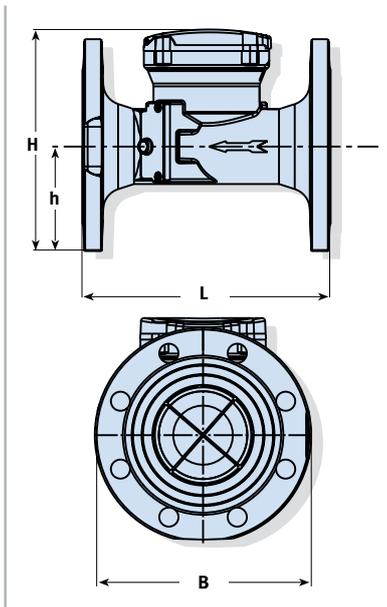
תצוגה סיפרתית



מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
טמפרטורת הנוזל	0.1°C עד 50°C
גוף	יציקת ברזל / פולימרי / נירוסטה
תכונות מטרולוגיות	ISO 4064-1, מהדורה שלישית (2005)
תצורה	צג מובנה כחלק מהיחידה סוללת ליתיום בגודל D2, אורך חיים כולל 10 שנים IP68, לפעולה בסביבת טמפרטורה של מ-25°C ÷ +55°C
תצוגה	תצוגת LCD לחווי ספיקה וכמות (היחידות ניתנות לתכנות)
פלטים	יציא פלט (ניתן לתכנות) יציאה אנלוגית 4-20mA ENCODER

דרישות ביצועים על פי ISO 2005-4064



גודל גוף ברזל										גודל גוף פלסטי		ספיקות (מק"ש) m ³ /h
DN300 12"	DN250 10"	DN200 8"	DN150 6"	DN100 4"		DN80 3"		DN50 2"		DN50 2"	DN40 1½"	
500	500	500	500	500	315	500	315	500	315	250	250	R (Q3/Q1)
2	2	1.27	0.5	0.2	0.317	0.125	0.2	0.08	0.127	0.16	0.16	Q1
3.2	3.2	1.28	0.8	0.32	0.51	0.2	0.32	0.125	0.2	0.256	0.256	Q2
1000	1000	400	250	100	100	63	63	40	40	40	40	Q3
1250	1250	500	313	125	125	80	80	50	50	50	50	Q4

מפרט ביצועים בפועל

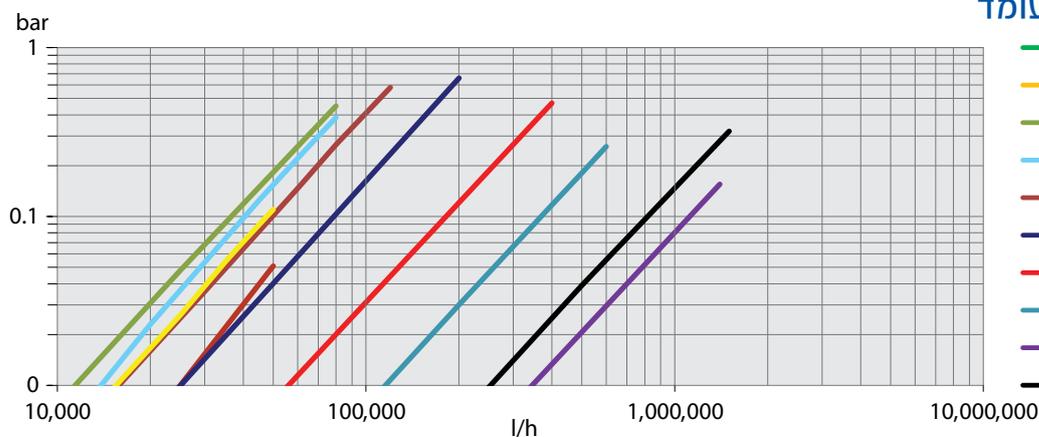
גודל גוף ברזל										גודל גוף פלסטי		ספיקות (מק"ש) m ³ /h
DN300 12"	DN250 10"	DN200 8"	DN150 6"	DN100 4"		DN80 3"		DN50 2"		DN50 2"	DN40 1½"	
1300	1300	550	350	200		120		75		75		ספיקת חירום ל-120 דקות לפי דרישות כיבוי אש
500	500	500	500	500	315	500	315	500	315	250	250	R (Q3/Q1)
0.50	0.50	0.20	0.20	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	תחילת מדידה
2.00	2.00	0.80	0.50	0.2	0.317	0.127	0.200	0.080	0.127	0.16	0.16	Q1
3.2	3.2	1	0.6	0.320	0.510	0.200	0.320	0.125	0.200	0.256	0.256	Q2
1000	1000	400	250	100	100	63	63	40	40	40	40	Q3
1250	1250	510	320	150	150	100	100	65	65	65	65	Q4

התקנה

- מד המים יותקן בכל זווית במרחב
- ככלל, אין הגבלות לאורכי היישור לפני ואחרי המד, למעט במקרים מסוימים אותם ניתן לראות בחוברת ההתקנה הנמצאת באתר ארד ומצורפת לכל מד שנרכש

מימדים

אוקטב										דגם		קוטר נומינלי
300	250	200	150	100	80	65	50	50	40	50	(מ"מ)	
									(מתוברג פולימרי)	(מתוברג)		
									1½	2	(אינץ')	
									(מתוברג פולימרי)	(מתוברג)		
499	449	350	300	250	225	200	300	200	300	300	מ"מ	L - אורך
489	406	340	285	220	200	185	113	165	113	113	מ"מ	B - רוחב
456	383	332	282	223	210	210	155	194	155	155	מ"מ	H - גובה
245	203	165	140	103	90	90	35	40	35	35	מ"מ	h - גובה
96	68	45	32	15	13	11.5	8	9	1.4	8	(ק"ג)	משקל



עקומת הפסד עומד

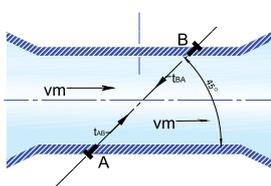
- 1½" Polymer
- 2" Polymer
- 2"
- 3"
- 4"
- 6"
- 8"
- 10"
- 12"
- 14"

עקרון המדידה

דמיון לעצמך שני שחיינים זהים החוצים נהר לאורך אותו קו אלכסוני - אחד עם הזרם והשני כנגד הזרם. השחיין הנע עם הזרם זקוק להרבה פחות זמן כדי להגיע לגדה הנגדית.

גלים אולטרסוניים מתנהגים בדיוק כך. גל הקול הזורם בכיוון הזרם נע במהירות רבה יותר מזה הזורם נגד הזרם. זמני המעבר TAB (הזמן שנדרש לגלים העל-קוליים לעבור מחיישן A לחיישן B) - ו-TBA (מחיישן B לחיישן A) נמדדים באופן שוטף. הפרש הזמן (TAB - TBA) נמצא ביחס ישיר למהירות הזרימה הממוצעת (Vm) של הנוזל.

הספיקה היא מכפלת המהירות בשטח החתך של צינור הזרימה.





octave

מד מים אולטרסוני
1½" - 2" מתוברג פולימרי

יישומים

להולכת מים, תעשייה וחקלאות

מימדים

מתוברג 1½" (DN40)

מתוברג 2" (DN50)

תקנים ואישורים

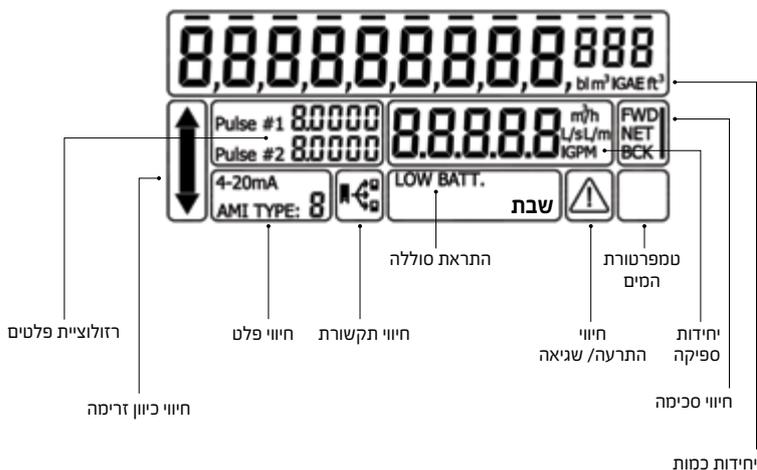
MID 2004/22/EC (OIML R49, EN 14154 and ISO 4064:2005), WRAS, ACS, NSF-61, AS: מי שתיה: 4064:2005)
4020 תקן ישראלי 5452

אישור רשות המים - לבדיקת דיוק (פעם ב-5 שנים)
כשרות: מכון מדעי טכנולוגי להלכה - הרב הלפרין
כשרות: צמת - הרב ישראל רוזן

תכונות

- חיישנים אולטרסונים כפולי קרן לרמת דיוק ואמינות גבוהה
- ללא חלקים נעים
- יציבות ואמינות ברמה גבוהה לאורך זמן
- מופעל סוללה לאורך חיים של 10 שנים לפחות
- IP68
- רמת דיוק ורגישות גבוהה בספיקות נמוכות
- Q3/Q1 (R) < 500
- לחץ עבודה 16 בר
- סביבת טמפרטורה מ-25° C ÷ +55° C
- יכולת מדידה דו כיוונית
- תצוגת גמישה הכוללת כיווני זרימה, ספיקה וספירה מצטברת
- אפשרות חיבור לכל מערכת קריאה מרחוק

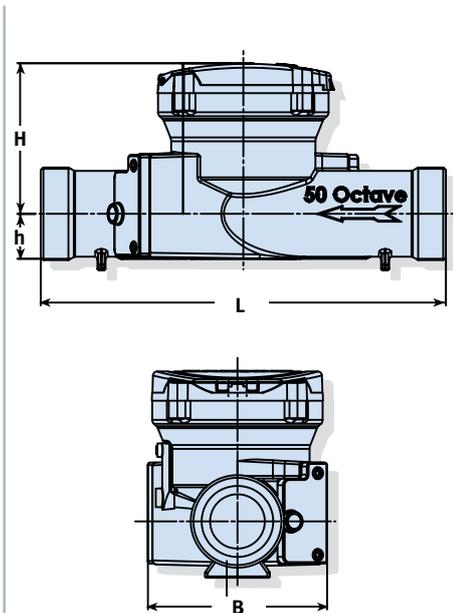
תצוגה סיפרתית



מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי 16 בר	
טמפרטורת הנוזל 0.1° C עד 50° C	
גוף פולימרי	
תכונות מטרולוגיות ISO 4064-1, מהדורה שלישית (2005)	
תצורה צג מובנה כחלק מהיחידה סוללת ליתיום בגודל D2, אורך חיים כולל 10 שנים IP68, לפעולה בסביבת טמפרטורה של מ-25° C ÷ +55° C	
תצוגה תצוגת LCD לחווי ספיקה וכמות (היחידות ניתנות לתכנות)	
פלטים יציאת פלט (ניתן לתכנות), יציאה אנלוגית 4-20mA ENCODER	

דרישות ביצועים על פי ISO 2005-4064



גודל גוף ברזל											גודל גוף פלסטי		ספיקות (מק"ש) m ³ /h
DN300 12"	DN250 10"	DN200 8"	DN150 6"	DN100 4"		DN80 3"		DN50 2"		DN50 2"	DN40 1½"		
500	500	500	500	500	315	500	315	500	315	250	250	R (Q3/Q1)	
2	2	1.27	0.5	0.2	0.317	0.125	0.2	0.08	0.127	0.16	0.16	Q1	
3.2	3.2	1.28	0.8	0.32	0.51	0.2	0.32	0.125	0.2	0.256	0.256	Q2	
1000	1000	400	250	100	100	63	63	40	40	40	40	Q3	
1250	1250	500	313	125	125	80	80	50	50	50	50	Q4	

מפרט ביצועים בפועל

גודל גוף ברזל											גודל גוף פלסטי		ספיקות (מק"ש) m ³ /h
DN300 12"	DN250 10"	DN200 8"	DN150 6"	DN100 4"		DN80 3"		DN50 2"		DN50 2"	DN40 1½"		
1300	1300	550	350	200		120		75		75		ספיקת חירום ל-120 דקות לפי דרישות כיבוי אש	
500	500	500	500	500	315	500	315	500	315	250	250	R (Q3/Q1)	
0.50	0.50	0.20	0.20	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	תחילת מדידה	
2.00	2.00	0.80	0.50	0.2	0.317	0.127	0.200	0.080	0.127	0.16	0.16	Q1	
3.2	3.2	1	0.6	0.320	0.510	0.200	0.320	0.125	0.200	0.256	0.256	Q2	
1000	1000	400	250	100	100	63	63	40	40	40	40	Q3	
1250	1250	510	320	150	150	100	100	65	65	65	65	Q4	

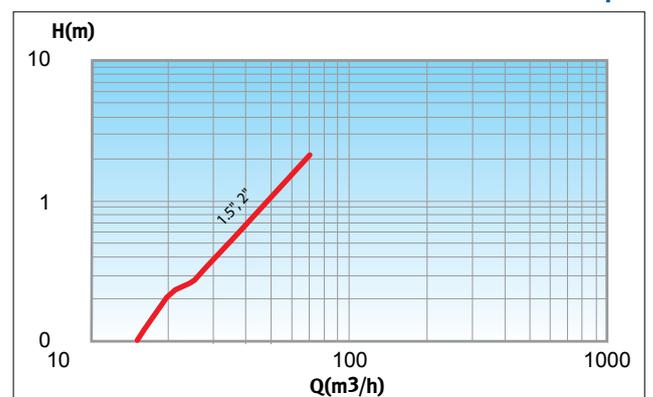
התקנה

- מד המים יותקן בכל זווית במרחב
- ככלל, אין הגבלות לאורכי היישור לפני ואחרי המד, למעט במקרים מסוימים אותם ניתן לראות בחוברת ההתקנה הנמצאת באתר ארד ומצורפת לכל מד שנרכש

מימדים

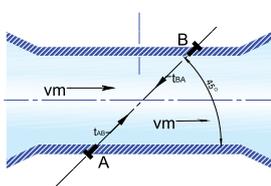
אוקטב											דגם	
300	250	200	150	100	80	65	50	50	40 (מתוברג פולימרי)	50 (מתוברג)	(מ"מ)	קוטר נומינלי
12	10	8	6	4	3	2.5	2	2	1½ (מתוברג פולימרי)	2 (מתוברג)	(אינץ')	
499	449	350	300	250	225	200	300	200	300	300	(מ"מ)	L - אורך
489	406	340	285	220	200	185	113	165	113	113	(מ"מ)	B - רוחב
456	383	332	282	223	210	210	155	194	155	155	(מ"מ)	H - גובה
245	203	165	140	103	90	90	35	40	35	35	(מ"מ)	h - גובה
96	68	45	32	15	13	11.5	8	9	1.4	8	(ק"ג)	משקל

עקומת הפסד עומד



עקרון המדידה

דמיון לעצמך שני שחיינים זהים החוצים נהר לאורך אותו קו אלכסוני - אחד עם הזרם והשני כנגד הזרם. השחייני הנע עם הזרם זקוק להרבה פחות זמן כדי להגיע לגדה הנגדית. גלים אולטרסוניים מתנהגים בדיוק כך. גל הקול הזורם בכיוון הזרם נע במהירות רבה יותר מזה הזורם נגד הזרם. זמני המעבר TAB (הזמן שנדרש לגלים העל-קוליים לעבור מחיישן A לחיישן B) - I (TBA - מחיישן B לחיישן A) נמדדים באופן שוטף. הפרש הזמן (TAB - TBA) נמצא ביחס ישיר למהירות הזרימה הממוצעת (Vm) של הנוזל. הספיקה היא מכפלת המהירות בשטח החתך של צינור הזרימה.





מד מים וולטמן סילבר טורבו דגם WSTsb

WSTsb הנו מד מים מדגם וולטמן סילבר. בוולטמן סילבר הוטמעו שינויים טכנולוגיים חדשניים ביותר, המייצבים את הסילבר מעל המדים המוצעים היום וקובע סטנדרטים חדשים בתחום מדידת המים.

תכונות

- הוולטמן סילבר WSTsb המבוסס על הוולטמן טורבו, מתאפיין במספר תכונות חשובות נוספות:
- דיוק - עקומת הדיוק של ה-WST SB היא רחבה ביותר בהשוואה למדי המים המקובלים כיום, ערך הספיקה המינימלית נמוך ב-35%-58% מהערך המינימלי לפי תקן ISO למדי מים מסוג זה וערך הספיקה המקסימלית גבוה ב-150%-233% מהערך המקסימלי של התקן. שילוב התכונות הללו מאפשר ניצול ה-WSTsb במגוון יישומים רחב מאד ובמצבים קיצוניים
- טווח ספיקות נרחב - יכולת מדידה בספיקות גבוהות במיוחד
- איננו רגיש לתנאי שטח קשים כדוגמת רעידות
- יחידת התמסורת נמצאת בקיט נפרד, עובדה המאפשרת החלפה ותחזוקה נוחים ומהירים
- תהליך הרכבה קל
- תמסורת מגנטית - ה-WSTsb (בדומה לוולטמן טורבו), מצויד במנגנון מדידה ייחודי שבו רק חלק נע אחד, המאיץ בלבד, בא במגע עם הנוזל, שאר החלקים הנעים, כולל התמסורת החלזנית והמיסבים, נתונים בתא אטום למים ואינם באים במגע עם חומרים קורסיביים הנישאים במים - דבר התורם להארכת חיי המד
- עמידות - מיסבים וחלקים אחרים המיושמים ב-WSTsb הוכחו כעמידים מעבר לדרישות תקן ISO
- תצורת ביונט

- המאיץ של ה-WSTsb מבוסס על מגנטים דוחים המסייעים בתחילת תנועה, להגדלת הרגישות ודיוק המדידה בספיקות נמוכות
- חליפיות - ה-WSTsb מסופק עם מנגנוני ארד סטנדרטיים Dialog EV-1 3G
- מנגנון GK גלאט

יישומים

לרשתות אספקת מים במגזר העירוני, החקלאי והתעשייתי

מימדים

2" - 12" (50 מ"מ - 300 מ"מ)

תקנים ואישורים

MID

ת"י 5452

אישורי מי שתייה: WARS, AS 4020 2:4

ת"י - בהליכי תקינה 6" - 2"



מנגנון WST SB

מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
לחץ דרישה	25 בר - לפי דרישה
טמפרטורת הנוזל	60° C
גוף	ברזל יציקה, מצופה פוליאסטר
חיבורי האוגנים	BS, ISO, AWWA

נתונים טכניים

דיוק מדידה בין Q1 ל-Q2	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)	קריאה מצטברת מירבית (m³)	ספיקה לתחילת מדידה (m³/h)	Q1 ספיקה מינימלית (m³/h)	Q2 ספיקה מעבר (m³/h)	Q3 ספיקה נומינלית (m³/h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m³/h)	דגם WSTsb	
									מ"מ	אינץ'
± 5%	± 2%	1	10 ⁶	0.15	0.3	0.7	50	100	50	2
		1	10 ⁶	0.25	0.5	0.8	120	170	80	3
		1/10	10 ⁷ / 10 ⁶	0.3	0.8	1.8	230	300	100	4
		1/10	10 ⁷ / 10 ⁶	0.8	2.5	3.5	260	410	150	6
		100	10 ⁸	2	5	15	405	730	200	8
		100	10 ⁸	3	6	15	750	1400	250	10
		100	10 ⁸	4	10	40	1000	2000	300	12

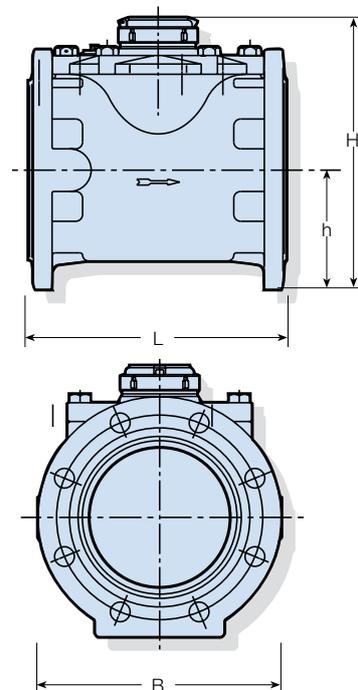
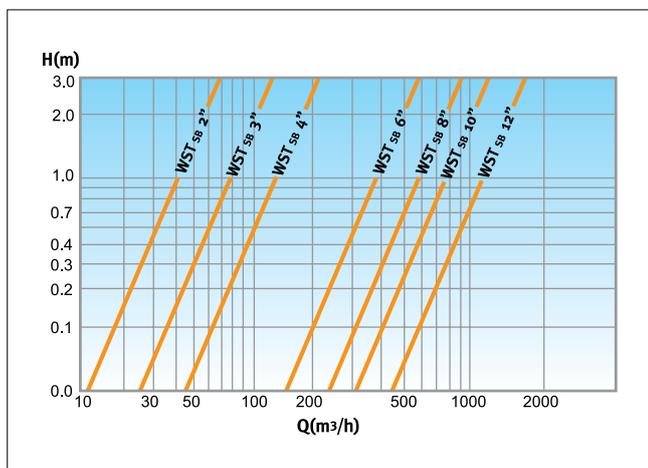
מידים

WSTsb							דגם	
300	250	200	150	100	80	50	(מ"מ)	קוטר נומינלי
12	10	8	6	4	3	2	(אינץ')	
500	450	350	300	250	230	200	(מ"מ)	L - אורך
489	406	340	283	220	200	165	(מ"מ)	B - רוחב
338	438	338	310	250	234	214	(מ"מ)	H - גובה
330	258	158	130	106	90	70	(מ"מ)	h - גובה
95	80	41	35.5	19	15.5	12.5	(ק"ג)	משקל

התקנה

- מד המים יותקן בכל זווית במרחב. במצב לא אופקי, זרימת המים תהיה מלמטה כלפי מעלה בכל תנאי, מנגנון הספירה לא יותקן כלפי מטה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא
- לקבלת דיוק מרבי יש להתקין קטעי צינור ישר בקוטר מד המים - D, באורך 5D בכניסה, 2D ביציאה

עקומת הפסד עומד



נתוני דיוק תקן ת"י 1995-ISO 4064-63

200	150	125	100	80	50	DN
500	300	200	120	80	30	Q4 (m³/h)
250	150	100	60	40	15	Q3 (m³/h)
50	30	20.0	12.0	8.0	3.0	Q2 (m³/h)
7.5	4.5	3.00	1.80	1.20	0.45	Q1 (m³/h)



מד מים וולטמן רקורד לחקלאות ולהשקיה דגם WMR

מד מים ממשפחת הוולטמנים, בעל העברה מגנטית. תכנון בעל מרווח רחב סביב הטורבינה המאפשר מעבר חופשי של חלקיקים זרים ומרחפים דרך מד המים באופן המונע היווצרות שתימות וחבלות במנגנון ובמאיץ.

יישומים

לקווי מים ראשיים, לחקלאות ולתעשייה

מימדים

2" (50 מ"מ)

תקנים ואישורים

EEC

תכונות

- הפסד עומד נמוך
- דיוק מדידה גבוה
- מנגנון אטום בקופסת פל"ם עם שמשת זכוכית להבטחת אטימות שלמה ומניעת עיבוי
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו: EF-I Dialog 3G
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD
- רגישות נמוכה למרחפים בנוזל



מנגנון WMR

מפרט טכני

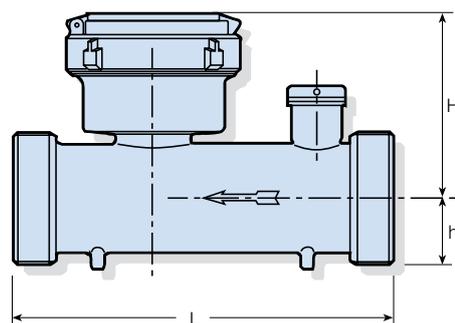
לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
טמפרטורת הנוזל	55° C
גוף	ברזל יציקה מצופה פוליאסטר / לפי דרישה פליז
חיבורים	2" BSP (רקורדים)

נתונים טכניים

דיוק מדידה בין Q1 ל-Q2	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)	קריאה מצטברת מירבית (m ³)	ספיקה לתחילת מדידה (m ³ /h)	Q1 ספיקה מינימלית (m ³ /h)	Q2 ספיקת מעבר (m ³ /h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	דגם WMR	
									מ"מ	אינץ'
± 5%	± 2%	1	10 ⁵	1	1.3	2	20	40	50	2

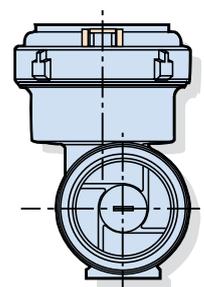
מימדים

WMR	דגם
50	קוטר נומינלי (מ"מ)
2	אינץ' (אינץ')
200	L - אורך (מ"מ)
98	H - גובה (מ"מ)
40	h - גובה (מ"מ)
2.3	משקל ללא מחברות (ק"ג)
3.7	משקל כולל מחברות (ק"ג)

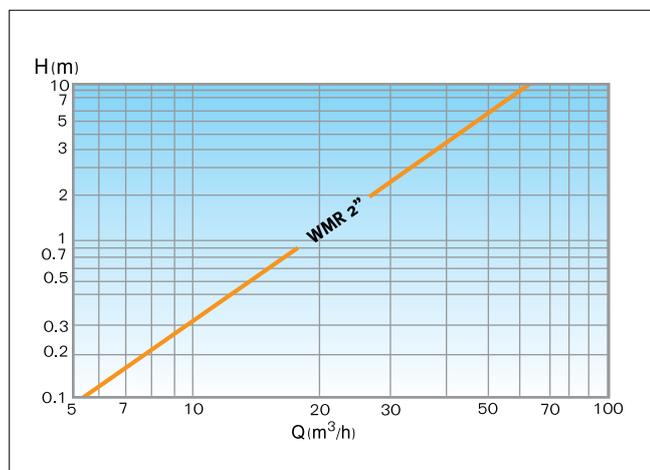


התקנה

- מד המים יותקן בכל זווית במרחב. במצב לא מאוזן, זרימת המים תהיה מלמטה כלפי מעלה בכל תנאי לא יותקן כלפי מטה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא
- לקבלת דיוק מירבי יש להתקין קטעי צינור ישר בקוטר מד המים - D, באורך 10 D בכניסה, D5 ביציאה



עקומת הפסד עומד





מד מים לחקלאות ולהשקיה גם IRT

מד מים טנגנציאלי המיועד למדידת מים ונוזלים לצרכי השקיה, שפכים ונוזלים בדרגות עכירות שונות.

יישומים

- למדידת מים בדרגות שונות של עכירות (כולל מי שופכין) מתאים במיוחד להשקיה וחקלאות
- לכיבוי אש

מימדים

3"-10" (80 מ"מ - 250 מ"מ)

תכונות

- ספיקות נומינליות גבוהות
- הפסד עומד זניח
- יחידת מדידה ניתנת להחלפה בשטח
- המנגנונים אטומים בפלדת אל-חלד ושמשת זכוכית להבטחת אטימות שלמה ומניעת עיבוי
- המסכים נשטפים באופן מתמיד במהלך הפעולה למניעת שקיעת מוצקים
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו: EV-1 Dialog 3G
- ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD
- תחזוקה קלה ופשוטה



לוח ספרות IRT

מפרט טכני

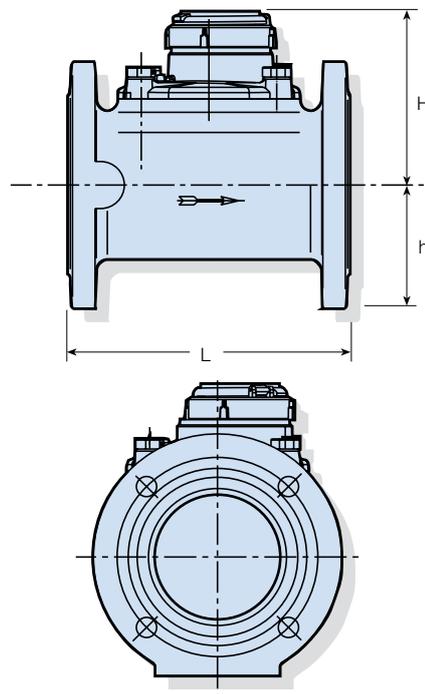
לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
טמפרטורת הנוזל	60° C
גוף	ברזל יציקה מצופה פוליאסטר
חיבורים	BS, ISO, AWWA אחר - לפי דרישה

נתונים טכניים

דיוק מדידה בין Q1 ל-Q2	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	יחידת המדידה הקטנה ביותר (Liter)	קריאה מצטברת מירבית (m ³)	Q1 ספיקה מינימלית (m ³ /h)	Q2 ספיקת מעבר (m ³ /h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	דגם IRT	
								מ"מ	אינץ'
± 5%	± 2%	10	10 ⁷	5	10	90	150	80	3
		10	10 ⁷	7	11	125	250	100	4
		10	10 ⁷	10	15	250	500	150	6
		10	10 ⁷	18	30	450	900	200	8
		100	10 ⁸	20	70	750	1400	250	10

מימדים

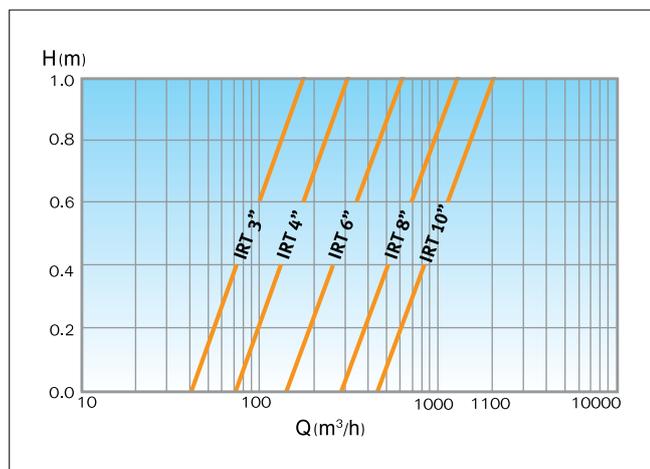
IRT					דגם	
250	200	150	100	80	(מ"מ)	קוטר נומינלי (אינץ')
10	8	6	4	3		
400	350	300	250	230	(מ"מ)	L - אורך
438	315	310	260	240	(מ"מ)	H - גובה
258	160	129	110	90	(מ"מ)	h - גובה
57	49	33	20	17	(מ"מ)	משקל



התקנה

- מד המים יותקן בכל זווית במרחב. במצב לא מאוזן, זרימת המים תהיה מלמטה כלפי מעלה
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא
- לקבלת דיוק מירבי יש להתקין קטעי צינור ישר בקוטר מד המים - D, באורך לא פחות מ- 10D בכניסה, 5D ביציאה

עקומת הפסד עומד





מד מים משולב דגם M - WT

מערכת מדידת מים המיועדת לטווח ספיקות נרחב בדיוק מרבי. המערכת משלבת שני מדי מים, מד מים גדול מדגם WT ומד קטן מדגם M, המופעלים בעזרת שסתום מעבר ייחודי.

תכונות

- מדידה מדויקת בתחום ספיקות נרחב
- תחזוקה קלה ופשוטה
- יחידות מדידה הניתנות להחלפה בשטח
- המנגנונים אטומים בקופסת פל"ם עם שמשת זכוכית להבטחת אטימות מלאה ולמניעת עיבוי
- אפשרות חיבור לכל סוגי הפלטים/מנגנונים דיגיטליים כמו:
 - EV-1 Dialog 3G, מנגנון GK גלאט
 - ER - מנגנון אלקטרוני, צג LCD

יישומים

למקומות בהם הספיקות משתנות בטווח רחב. מד המים המשולב מיועד למקומות המחייבים דיוק מדידה גבוה, בסביבות עבודה המאופיינות בערכי ספיקה משתנים בטווח רחב כגון: מפעלי תעשייה, בתי מלון, בתי חולים ובתי דירות.

מימדים

6"X1", 4"X¾", 3"X¾", 2"X½"
(20, 50 מ"מ), (20, 80 מ"מ), (20, 100 מ"מ), (32, 150 מ"מ)



מנגנון M-WT



מנגנון M

מפרט טכני

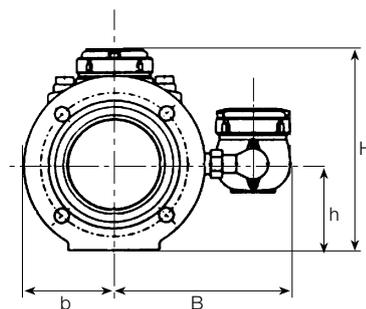
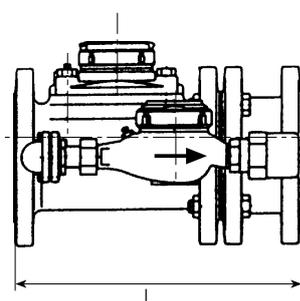
לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	ציפוי פוליאסטר WT - ברזל יציקה M - פליז עמיד בקורוזיה
חיבורים	BS, ISO, AWWA אחר - לפי דרישה

נתונים טכניים

דיוק מדידה בין Q1 ל-Q2	דיוק מדידה בין Q2 ל-Q4	יחידת המדידה הקטנה ביותר (L)	קריאה מצטברת מרבית (m ³)	ספיקה לתחילת מדידה (l/h)	Q1 ספיקה מינימלית (m ³ /h)	Q2 ספיקת מעבר (m ³ /h)	ספיקת סגירה של שסתום הניתוב (m ³ /h)	ספיקת פתיחה של שסתום הניתוב (m ³ /h)	Q3 ספיקה נומינלית (m ³ /h)	Q4 ספיקה מקסימלית (m ³ /h)	דגם M-WT			
											M		WT	
											מ"מ	אינץ'	מ"מ	אינץ'
± 5%	± 2%	0.1	10 ⁶	11	0.05	0.12	1.2	1.5	40	65	½	20	2	50
			10 ⁶	17	0.05	0.2	1.6	2	75	110	¾	20	3	80
			10 ⁷	17	0.05	0.2	1.6	2	100	200	¾	20	4	100
			10 ⁷	23	0.12	0.48	4.5	5	260	410	1	30	6	150

מימדים

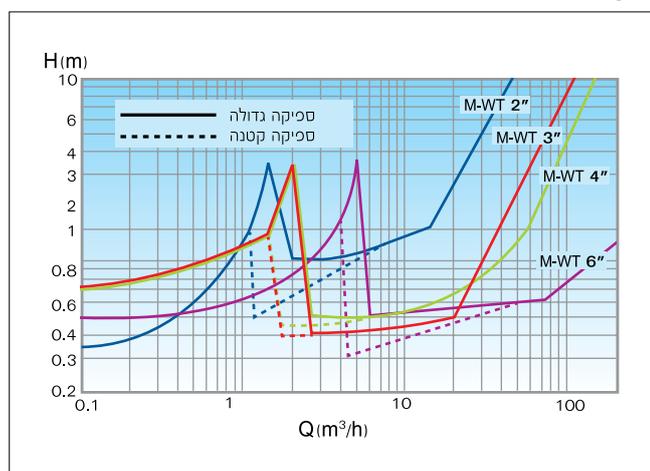
M-WT				דגם	
150	100	80	50	(מ"מ)	קוטר נומינלי
6	4	3	2	(אינץ')	
495	350	330	270	(מ"מ)	L - אורך (משולב קצר)
1000	795	685	600	(מ"מ)	L - אורך (משולב ארוך)
310	250	234	214	(מ"מ)	H - גובה
130	106	90	70	(מ"מ)	h - גובה
64	34	23	17	(מ"מ)	משקל (משולב קצר)
110	51	38	26	(מ"מ)	משקל (משולב ארוך)



התקנה

- מד המים יותקן בצורה אופקית בלבד
- לפני התקנת מד בקו, חובה לשטוף את צינור הכניסה למד המים
- מד המים חייב להיות בעל חתך זרימה מלא
- לקבלת דיוק מירבי לאורך זמן יש להתקין מלכודת אבנים לפני המד וכן, קטע צינור ישר בקוטר מד המים - D, באורך D5 בכניסה ו-D3 ביציאה

עקומת הפסד עומד





מד מים עם פלט חשמלי דגם ECM

הדרישה המתמדת לשיפור שיטות המדידה בתחום הולכת המים, באה לידי ביטוי במדי המים / מדגופים מתוצרת "ארד".
מדי המים הכוללים מגוון אפשרויות של פלטים חשמליים, יחד עם מנגנון אטום הרמטי בעל תמסורת מגנטית, נותנים את התשובה למד אמין ביותר ולסטנדרט המדידה הגבוה ביותר הקיים.
ניתן לשדרג את כל מדי המים הקיימים של ארד למדי מים עם פלט חשמלי.

סוגי פלט

פלט כמות (נפח) - מיועד למדידת כמות / ספיקה - פלט מגע יבש.
מתמר: מגע יבש (REED SWITCH), סימון: EV.

יישומים

1. **קריאה מרחוק**
מערכת קריאה מרחוק או מערכת קליטת נתונים ממוחשבת לצורך איסוף ועיבוד של נתוני השימוש במים בבתי דירות, במקומות שאין אליהם גישה או בכל מקום שנדרש לרכז את כל הנתונים בנקודה אחת.
2. **מדידת ספיקה**
בעזרת פלט חשמלי מתאים ניתן לקבל מידע מקוון על הספיקה, להציג ולאחסן אותו, לפי הצורך.
3. **בקרת ספיקה**
פלט חשמלי בשילוב התקני בקרה אלקטרוניים נוספים מאפשרים לבצע מגוון פעולות, כגון הפעלת מגופים, משאבות או אותות התרעה בתגובה לערכי ספיקה מוגדרים מראש.
4. **מינון**
הזנת פלט חשמלי למערכות מינון מאפשרת לקצוב מראש כמות מים מדויקת במערכות השקיה, תהליכים תעשייתיים ועוד.

סוגי מתמרים

1. פלט מגע יבש או חיישן קרבה מסוג עלה (Reed Switch EV) חיישן המופעל באמצעות מגנט, פועל בשיטת "מגע יבש" (Dry Contact) ואינו צורך אנרגיה חשמלית. חיישן זה מתאים במיוחד לתפקודי פלט כמות (בפונקציות מדידת מים) וחיי השירות שלו ביישומים אלו הינם בלתי מוגבלים (108 מחזורי פעולה).

מפרט חשמלי

- א. זרם מגע מקסימלי - 50mA
- ב. מתח מגע מקסימלי - 48V

טבלת צבעי פלטים

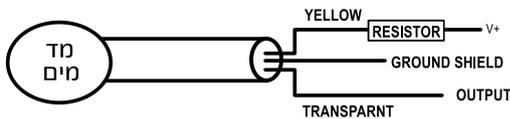
צבע מחוג	צבע בית מגען	
סגול	תכלת	WTII 2-4, 8
אדום	תכלת	רק פלט 100 ליטר WTII 6
סגול	תכלת	WST 2-8
אפור	אפור	WTII 10-12
אפור	אפור	WT 2-12
אפור	אפור	IRT 3-10
אפור	אפור	BM 1/2-8
אפור	אפור	WMR 2
אפור	אפור	M 1/2-2
אפור	אפור	SF
אפור	אפור	PB
צהוב		KD

2. חיישן פוטו דיודה (EF)

חיישן זה משלב מקור אור אינפרא-אדום עם דיודה רגישה לאור, הנתונים במארז משותף. אותות המדידה נוצרים כתוצאה ממעבר או החזרה של אור מקוטע מיחידה מבתובכת בתוך המנגנון. חיישן זה דורש אספקת מתח קבועה.

מפרטים חשמליים

- א. זרם הזנה: 20÷30 mA - דרך נגד (ראה ערכי התנגדות בטבלה הרצ"ב) צבע המוליך: צהוב
- ב. פלט יציאה - טרנזיסטור קולט פתוח עומס זרם מקסימלי - 2 mA צבע המוליך החשמלי: שקוף.
- ג. תיאור סכמטי של המערכת



ד. טבלת ערכי נגד מומלצים:

ערכי נגד		מתח (V÷)
W	Ω	
0.25	180	5
0.25	220	6
0.25	330	9
0.5	470	12
1	1000	24

הערה יש להקפיד על קוטביות החיבור של החיישן (קוטביות לא נכונה גורמת נזק לחיישן)

מידע כללי על הפלטים החשמליים

1. כל הפלטים מורכבים על המנגנון באופן שאינו פוגם בתצורה המקורית.
2. ניתן להתקין את כל סוגי הפלטים על כל המים / מדגופים של ארד - ראה טבלת צבעים מפורטת.
3. ניתן להתקין בלי לפרק את מד המים או המדגוף בקטרים "12"-1½, במדים רב זרמיים בקטרים "1¼"-1½, לא ניתן להחליף במקום.

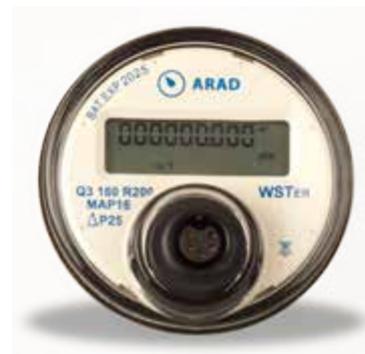
EV - מנגנון עם פלט כמות

מנגנון מסוג "תלת" (3 מחוגים) עם מגנט להפעלת חיישן קרבה (Reed Switch). החיישן מותקן בתוך שמשת המנגנון וניתן להרכיבו ב-3 מצבים בהתאם למיקום המחוג נושא המגנט. ניתן לקבל 3 ערכי פלט ביחסים 100:10:1. מנגנון "Dialog" בעל מחוג מרכזי, אטום הרמטית במכסה זכוכית. בחלקו האחורי של המחוג מורכב מגנט.



ER - מנגנון אלקטרוני ללא חלקים נעים

מנגנון אלקטרוני ללא חלקים נעים - שמספק מידע על אספקת מים במגזר החקלאי, התעשייתי, והעירוני. ללא חלקים נעים, פורמט נתונים גמיש שכולל נתונים על כיוון הזרימה, ספיקה ונפח המים שנמדדו, שני ערוצי פלט נפרדים לציון נפח המים שנמדדו, כולל אפשרות לפלט בזרימה לאחור. תצוגת נפח ניתנת לתכנות - עם כיוון הזרימה / נגד כיוון הזרימה / נטו. ה-ER עומד בתקן IP68, אורך חייו מעל 10 שנים והוא כולל הכנה לרשת סלולארית ו-AMR.



אפשרויות פלטים חשמליים

אפשרויות פלטים חשמליים								מדי מים		
מ"ק (m3)				ליטר (l)				קוטר	דגם	
1000	100	10	1	100	10	1	0.1			
				EV	EV	EV	EF-P	½"-1"	M, FAM	רב זרמי
			EV	EV	EV	EF-P		1½"-2"	M, MS	
			EV	EV	EV	EF-P		2"	WMR	וולטמן
			EV	EV	EV	EF-P		2"-3"	WT II WST	
		EV	EV	EV	EF-P			1 4"-6" אופציה 1		
			EV	EV	EV	EF-P		2 4"-6" אופציה 2		
	EV	EV	EV	EF-P				8"-12"		
		EV	EV	EV	EV	EF-P		3"-8"	IRT	השקיה
	EV	EV	EV	EF-P				10"		
M - פלט לפי קוטר הרב זרמי WT II - פלט לפי קוטר הוולטמן								½"-2"	M-WT	משולב
								¾" x 3"		
								¾" x 4"		
								1" x 6"		
			EV	EV	EV	EF-P		1½"-3"	BM	מדגוף
		EV	EV	EV	EF-P			4"-8"		
			EV	EV				1½"-4"	KB KBJ	קוצב
		EV	EV					6"-8"		
				EV	EV	EV	EV	½"	SF	מד דשן
				EV	EV	EV	EV	½"	KD	דישנון

EV - פלט לפי קוטר הרב זרמי
EF-M - פוטו דיודה על המחוג

מחברת עם שסתום אל חוזר 3/4" - 2"

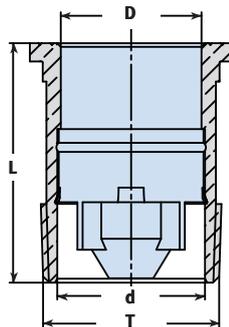
מחברת למד המים, המשמשת גם כשסתום אל חוזר להתקנה ביציאה ממד המים.

תכונות

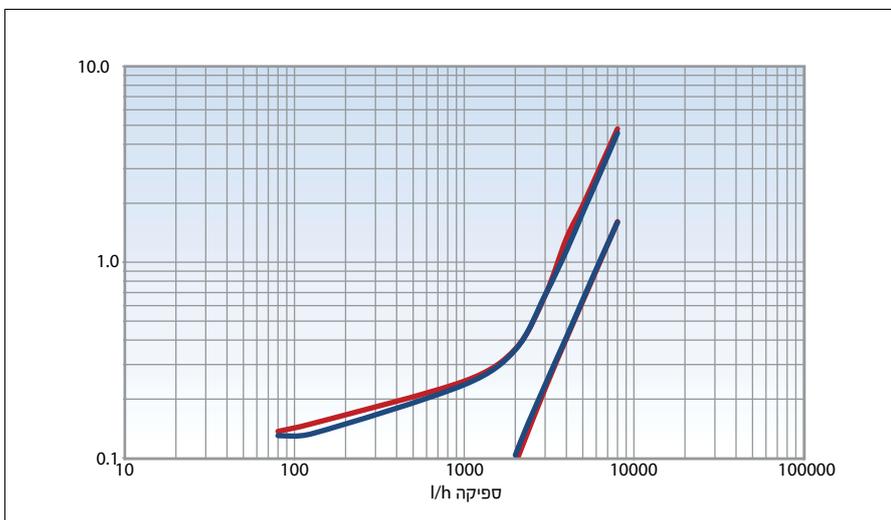
- השסתום הוא חלק אינטגרלי מהמחברת ואינו מצריך שימוש באביזר נוסף
- המחברת בעלת אורך סטנדרטי המתאים לכל מדי המים תוצרת ארד
- חלקי השסתום עמידים בפני קורוזייה ועשויים מחומרים בעלי אישור מי שתייה
- הפסדי עומד נמוכים

מימדים

T	L	D	d	קוטר נומינאלי	
				(מ"מ)	(אינץ')
3/4R	45.5	20.1	17	3/4	20
R 1	55.5	25.1	25.1	1	25
NPT"1	66.5	25.1	25.1	1	25
R 1.5	65.5	38.2	40.1	1.5	40
R 2	75.5	50.1	50.1	2	50



עקומת הפסד עומד



מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	פליז
שסתום	POM & S.St

התקנה

יש להקפיד על התקנת המחברת ביציאה מהמד בהתאם לחץ המורה על כיוון הזרימה.



מחברת גמישה 1.5" - 2"

מאפשרת חיבור בתנאי התקנה קשים.

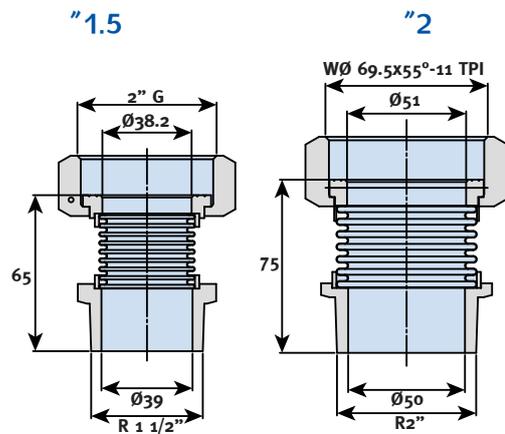
תכונות

- המחבר בעל אורך סטנדרטי ומתאים לכל מדי המים תוצרת ארד
- חלקי המחבר מנירוסטה 316 ועמידים בפני קורוזיה ובעלי אישור מי שתייה
- המחבר הגמיש מפצה על סטיות זוויתיות של עד 5 מ"מ ומרווחים של עד 3 מ"מ
- המחבר עומד בלחצי עבודה של עד 16 בר
- מדגם רשום



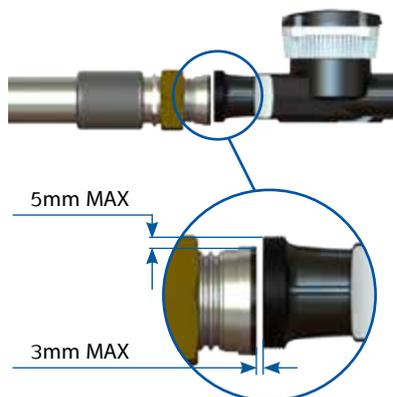
מפרט טכני

לחץ עבודה מקסימלי	16 בר
טמפרטורת הנוזל	50° C
גוף	SST 316



התקנה

מומלץ להתקין את המחבר ביציאה מהמד



Dialog3G

מערכות AMR\AMI, בקרה ושליטה

סוגי רשתות תקשורת מערכת קריאת מונים מרחוק / תשתית מדידה מתקדמת (AMR/AMI)

קבוצת ארד מציעה פתרונות מקיפים המיושמים במלואם לקריאת מונים מרחוק בהתאמה אישית, המאפשרים איסוף נתונים בשיטת קריאה מרוכזת, קריאה ידנית, קריאה בהליכה, קריאה בנסיעה ואתרים מרוחקים המאפשרים לחברות שירותים ציבוריים ותאגידי מים לאסוף נתונים באופן אוטומטי ולשלוט במוני מים מרחוק בזמן אמת.

מערכת קריאה קבועה (תשתית מדידה מתקדמת) בקרת מדידת מים אוטומטית מרחוק בזמן אמת

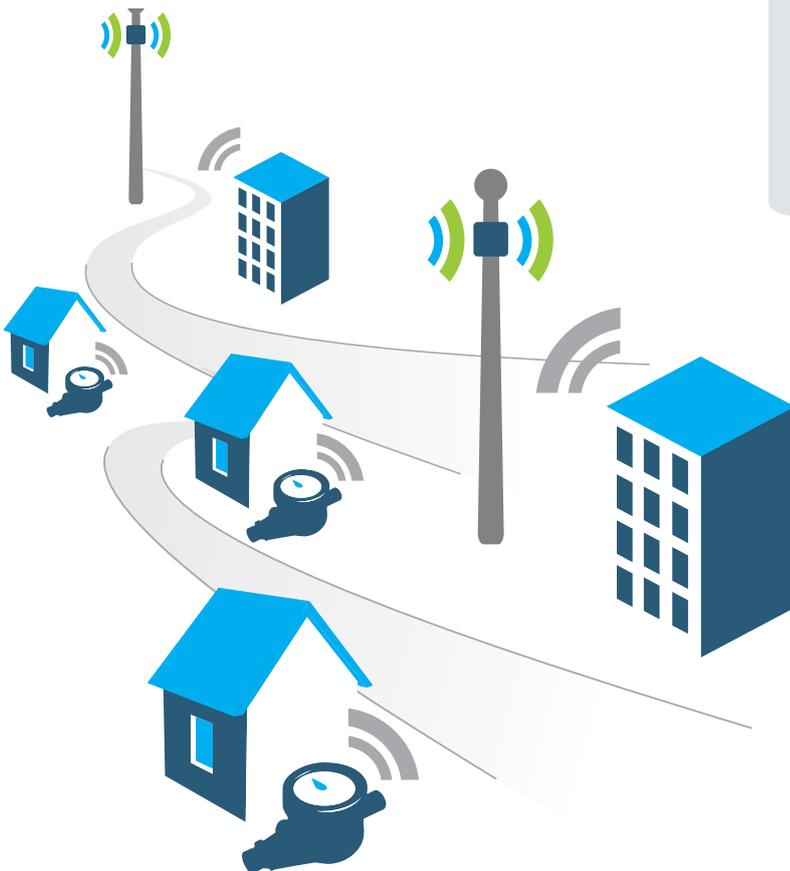
מערכת הקריאה מרחוק של ארד, המותקנת כיום במאות חברת להספקת מים, תאגידיים, רשויות מקומיות ואגודות מים, משפרת את היעילות התפעולית של ספקי המים ומשפרת את השירות ללקוחות.

קבוצת ארד מציעה פתרונות מקיפים ומותאמים אישית לקריאת מונים מרחוק, המאפשרות לספקי המים ותאגידי מים לאסוף נתונים באופן אוטומטי ולשלוט במוני מים מרחוק בזמן אמת.

הפתרונות של ארד משלבים ניסיון נרחב ויכולות אלחוטיות מתקדמות עם תוכנת ניהול נתוני מונים רבת עוצמה. המערכת המתקדמת אינה מצריכה כל גישה פיזית או בדיקה חזותית של מונים ומספקת התראות בזמן אמת על בעיות כגון אובדן מים או שבר בצנרת.

יתרונות עיקריים:

- הצלחה מוכחת בהפחתה של כמות המים הלא מחויבת
- זמינות של מידע בזמן אמת
- איסוף נתונים מדויק ואמין במיוחד
- מגוון רחב של התראות בזמן אמת
- ניתנת לשילוב עם רוב מערכות החיוב

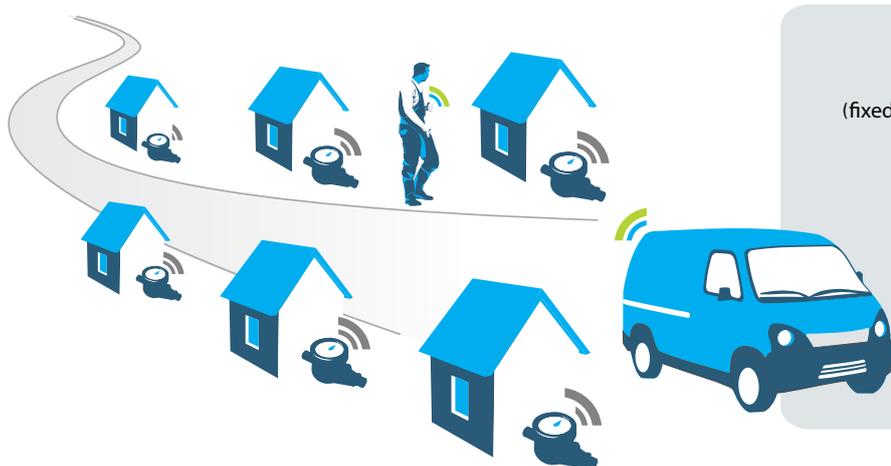


קריאה בהליכה, קריאה בנסיעה (מערכת קריאת מונים מרחוק (AMR))

הפתרון המתקדם של קבוצת ארד מציע מערכת אוטומטית חדשנית לקריאה ואיסוף נתונים בהליכה ו/או בנסיעה המאפשרת קריאת מוני מים חכמה חסכונית ויעילה.

קריאה בנסיעה - כיסוי יעיל של מוני מים על פני שטח גדול. מסופון המותקן ברכב, אוסף אוטומטית את כל הקריאות ממוני מים סמוכים המצוידים בטכנולוגיית השידור האלחוטית המתקדמת של ארד. המערכת יכולה לקרוא עד אלפיים מוני מים בשעה, באמצעות קורא מונים יחיד באזור פרברי ומספר מונים גדול עוד יותר בכניינים רבי קומות.

קריאה בהליכה - מערכות אוטומטיות של קריאה בהליכה לקריאת נתונים. מערכות אלו אידיאליות למקומות בלתי נגישים לכלי רכב וכוללות את כל היתרונות של פתרון קריאה בנסיעה המתואר להלן.



יתרונות עיקריים:

- קריאות של עד 2,000 מונים בשעה
- ניתן לשידרוג למערכת קריאה מרוכזת (fixed network) ללא צורך בשינוי המונים
- אין צורך בהפעלת מונה
- המונים יכולים לאחסן עד 4,000 קריאות קודמות
- התראות בזמן אמת
- אין צורך בגישה לנכס
- נתוני חיוב מדויקים
- יכולת תכנות מרחוק של מד המים
- אחסון קריאה של 10 חודשים

איסוף נתונים מרחוק ומאתרים מבודדים (Dialog3G Cellular)

פתרון Dialog Cellular הוא אחד הפתרונות המתקדמים ביותר המצויים בשוק כיום וניתן לחברו למדי- מים דיגיטאליים, אנלוגיים ומוני Dialog 3G. עם מודם GPRS מובנה, Dialog 3G Cellular עושה שימוש ברשתות הסלולאריות הזמינות לצורך שידור נתוני מונים למרכזי בקרה.

היחידה הפועלת באופן עצמאי אוספת נתונים פעמים רבות מידי יום. משתמשים יכולים לקבל מידע על מה מתרחש ברשת אספקת המים שלהם ולהגיב מיד לכל התראה.

יתרונות עיקריים:

- כיסוי של מונים "מחוץ לטווח"
- קלט דיגיטאלי ואנלוגי הניתן לתכנות
- התראות על חבלות
- התראות על נזילות
- יציאות בקרה
- נתוני קריאת מונים מצטברים
- אינדיקציה של קצב הזרימה והתראות
- חישוב ואינדוקציה של אובדן אספקת מים
- יכולות תקשורת דו-כיוונית עם מערכת ניהול נתוני מונים CityMind



בקרה וניהול

מערכת לניהול מדי המים (MDM) - פיקוח, ניהול ובקרה של רשתות מוני מים

קבוצת ארד מציעה פתרונות לניהול נתוני מדי מים באמצעות תוכנה רבת עוצמה מבוססת רשת (WEB) המסייעת לספקי המים בפיקוח, ניהול ובקרה של רשתות המונים שלהן.

תוכנת CityMind הנה חלק ממערכת הקר"מ (קריאת מונה ממוחשבת מרחוק) החדשנית של ארד Dialog 3G. התוכנה מספקת מגוון של דוחות וניתוחים סטטיסטיים. המערכת מציעה איתור נזילות בזמן אמת, התראות ספציפיות על פריצות, נזילות וחשדות לגניבה ומתממשקת בצורה חלקה עם מערכות תוכנה אוטומטיות.

יתרונות עיקריים:

- מערכת לניהול קריאת מוני המים המתקדת ביותר
- איתור נזילה בזמן אמת
- זמינות של דוחות ונתונים סטטיסטיים רבים
- מפות GIS עם התראות וסטאטוסים
- יכולות תקשורת דו-כיוונית עם Dialog Cellular
- פורטל לצרכנים
- ניהול אזורי מדידה וקבוצות פחת (DMA)
- נתוני קריאת מונים מצטברים
- כיוון זרימה
- חישובים והתראות על פחת מים



הפתרון של ארד מבוסס על אלגוריתם מיוחד, שנכתב בשיתוף פעולה עם מומחי ניהול מערכות המים של IBM, המערכת יוצרת אופיין צריכה על סמך איסוף נתונים, ניתוח והשוואה. תוכנת CityMind מאפשרת בקרה מרחוק של כל מונה ומונה. מערכת מתקדמת זו מאפשרת לספק המים לנהל בדרך פשוטה וידידותית את כל הפעילויות הקשורה במדי המים, בכל זמן נתון ולהציגו בטבלאות, גרפים ודוחות כגון צריכה השוואתית, היסטוריה של חריגות וכדומה.



אזור מדידה מחוזי (DMA)

ספקי מים, תאגידים, ישובים כפריים ואגודות חקלאיות מחפשים כל העת אחר דרכים ופתרונות להתייעלות ולצמצום פחת המים בתשתית הציבורית, תוכנת CityMind מאפשרת ניהול אזורי מדידה באופן פשוט, תוך מתן התראה על כל חריגה ובכך מסייעת לצמצום פחת המים במערכת הציבורית, כמו גם במערכת הפרטית של הצרכן.

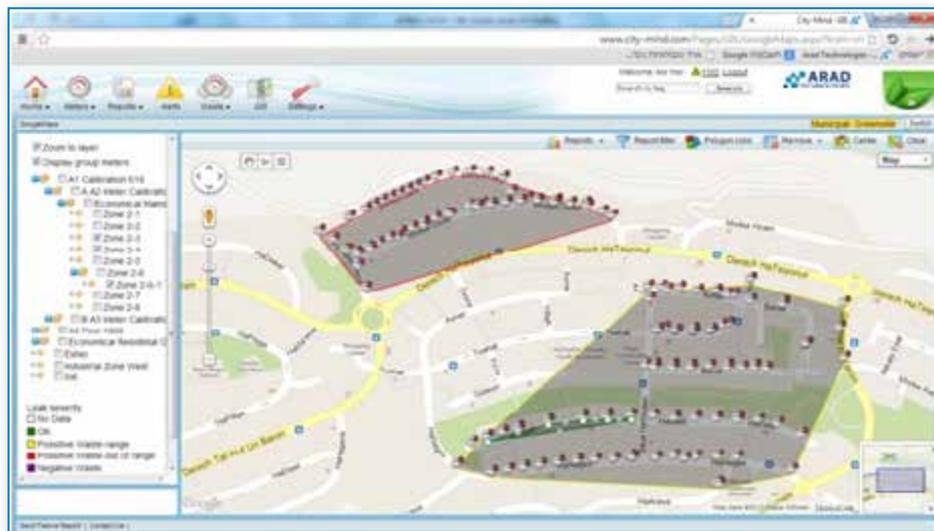
על ידי חלוקת רשת המים לאזורי מדידה מחוזיים (DMAs), ספקי המים יכולים לנהל טוב יותר את הצריכה של משתמשי הקצה, הנזילות, או החבלות ולספק דיוק ויעילות משופרים ובקרת ניהול מדי מים חדשנית ומתקדמת.

תמיכה בכל מבני שכבות הנתונים
(ESRI, AutoDesk, ArcGIS וכדומה)

דוחות גיאוגרפיים מפורטים

ניהול לחצים ובקרת שסתומים

ארכיטקטורה מבוססת גוגל

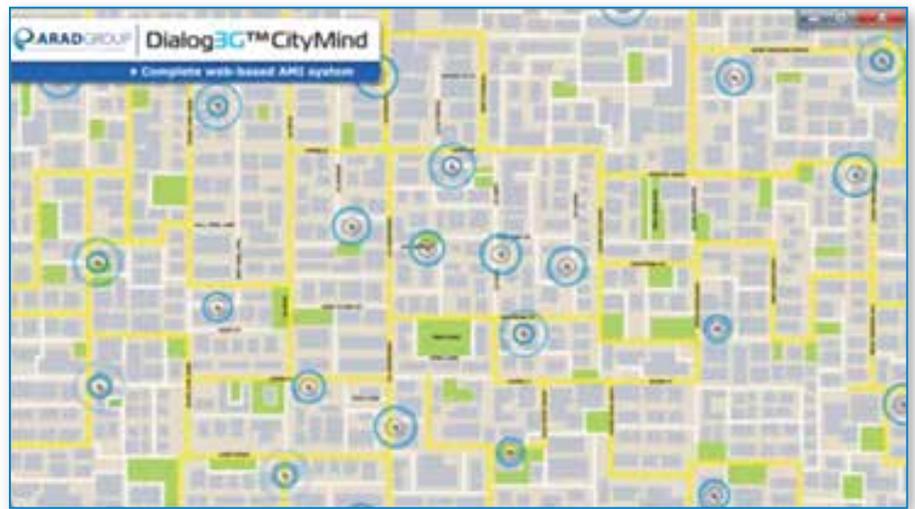


מודול מערכת מידע גיאוגרפית (GIS)

מודל GIS - מערכת מידע גיאוגרפי חזותית וידידותית למשתמש

מערכת GIS המשולבת בתוכנת ניהול מדי המים CityMind מספקת כלי ניהול ותפעולי למדי המים ולשכבות גיאוגרפיות נוספות. המערכת קלה לתפעול ולשליטה, מציגה באופן חזותי את כל המידע הדרוש לספק המים.

תוכנת ניהול מדי המים המתקדמת בעולם CityMind הנמצאת בשימוש במספר רב של ישובים, תאגידים, רשויות ואגודות מים בישראל ובעולם, מאפשרת לספק מפה "חיה" של העיר ושל שכבת מדי המים, עם כל ההתראות והחיויים המגיעים ממד המים. תוכנת CityMind כוללת גם ממשקים לתוכנות גיאוגרפיות של ESRI דרך חברת סיסטימטיקס וכן ממשקים לתוכנות בילינג כמו SAP, החברה לאוטומציה, פרוינטי, מטרופולינט, EPR, מימד ועוד.



מפת עיר "חיה" המציגה סטאטוסים והתראות



מגוון של אפשרויות תצוגה





אתר צרכנים (Read your Meter)

היישומים מאפשרים לצרכנים לקבל מידע רחב היקף בזמן אמת על צריכת המים שלהם, לקבל התראות נזילה, צריכה חריגה ותקשורת ישירה עם ספק המים.

ניתן לעשות קישור מאתר הצרכנים של ספק המים לאתר חברת ארד.

יתרונות המערכת:

- שקיפות מלאה
- תחזית צריכה
- התראות על נזילות
- מערכות מסרים חכמות עם תמיכה ללקוחות
- הודעות SMS ודוא"ל



אפליקציה לסמארטפון

אפליקציה לסמארטפון מאפשרת לצרכנים לעקוב אחר צריכת המים שלהם, בכל מקום בו הם נמצאים.

האפליקציה זמינה בגרסאות iPhone ואנדרואיד

ומציעה את היתרונות הבאים:

- גרפים מפורטים של צריכה
- התראות על נזילות
- הודעות בזמן אמת
- תחזית צריכה



מיגון מדי מים ביתיים

Dome Plastic - כיפת הגנה נגד חבלה

- מתאים לכל מדי המים בעלי סגר 19 מ"מ (סטנדרטי)
- מתאים למדי פלסטיק/פליז
- עשוי פולימר שקוף וקשיח במיוחד
- חסין ומוגן מפני מכות חיצוניות
- מאפשר שידור RF ללא הפרעה
- עמיד בקרני UV
- מוצר פשוט, נח להרכבה ועלותו נמוכה



Dome Plastic - כיפת מגן על מד מגוף פליז

- כיפת מגן משוריינת משולבת עם חומרים רכי עוצמה
- מתאים לכל המדים בעלי סגר 19 מ"מ (סטנדרטי)
- מתאים למדי פליז
- עשוי פולימר שקוף וקשיח במיוחד
- חסין ומוגן מפני מכות וחבלות חיצוניות
- מאפשר שידור RF ללא הפרעה
- עמיד בקרני UV
- מוצר נח להרכבה בעלות נמוכה



קופסאת הגנה מפני קפיאה

- פתרון הגנה כפול למד המים
- מונע קפיאה של מד המים
- מונע את שיבוש נתוני המדידה
- חסין ומוגן מפני מכות חיצוניות
- נח וקל להרכבה ולתחזוקה



מיגון ומערכת שליטה ובקרה לברזי כיבוי

כיפה אדומה מכאנית דור 3

- מערכת שליטה ובקרה לברזי כיבוי
- מדידת מים מברזי הכיבוי
- מערכת בקרה המאפשרת שליטה מלאה בברז הכיבוי באמצעות מפתח אלקטרוני שניתן לפתיחה נקודתית בכל רגע
- מנגנון הנעילה אטום מפני לחות ואבק ומגן על הסוללות המותקנות בו לטווח ארוך של שנים
- ברירת המחדל של המנגנון מוגדרת כ-Normally Open
- המערכת מבצעת בקרת תקינות יומית ובעזרת חיישנים מיוחדים מתריעה על תקלות ואו ניסיונות פריצה וחבלה בברז הכיבוי
- כל ברז כיבוי מאותר ומאוכן על מפת העיר ומאפשר הכוונת רכב הכיבוי אליו בשעת חרום



מיגון למדי אוקטב

קראון

- מתאים לכל מדי האוקטב (אוגניסוהברגות)
- מתאים למדי פלסטיק/ברזל
- עשוי מפולימר שקוף וקשיח במיוחד
- חסין בפני מכות הלם
- מאפשר שידור RF ללא הפרעה
- פשוט ונוח להרכבה
- פתרון כלכלי
- עמיד בקרני UV



קוקון

- כיסוי הגנה למדי אוקטב
- בקטרים 1.5 ו 2 צול להגנה
- מלאה על האוקטב, המשדר
- והמחברים



שילד - הפתרון לאוקטב משדר

- שומר גם עם האוקטב וגם על המשדר
- מתאים לכל מדי האוקטב (אוגניסוהברגות)
- מתאים למדי פלסטיק/ברזל
- עשוי מפולימר שקוף וקשיח במיוחד
- חסין בפני מכות הלם
- מאפשר שידור RF ללא הפרעה
- פשוט ונוח להרכבה
- פתרון כלכלי
- עמיד בקרני UV



תקנים ואישורים

אישורי איכות כללים

ISO 9001 - אישור הסמכה איכות כללית	
ISO 14001 - אישור הסמכה איכות סביבה	
ISO 18001 - אישור הסמכה בטיחות	
ISO 17025 - אישור הסמכת מעבדות	
תקנים בינלומיים - ISO 9001, ISO 14001, ISO 9001	
אישור מי שתייה לפי ת"י 5452	
ACS, NSF, WRAS	

אישורי תקן למוצרים

ת"י 63	
אישורי MID (תקן אירופאי) למדדי M, WST, SB, Q, P	
אישורי MID (תקן אירופאי) למד אוקטב וגלדיאטור	
אישור FM (רשויות כיבוי אש)	
אישור שבת מכון הלפרין	
אישור שבת מכון צמת קהילות חרדים MH קהילות חרדים בדץ העדה החרדית	

המוצרים הסטנדרטיים של ארד (להלן "המוצרים") נמכרים ללקוח ונרכשים על ידי הלקוח בכפוף לתנאי האחריות שלהלן:

1. ארד אחראית כי בתנאי שימוש רגילים ובתנאי שהתקנתם, אספקתם ויישומם נעשו באופן נאות, המוצרים יהיו נטולי פגמים בחומר ובעבודה ("האחריות") לתקופה של 12 חודשים מתאריך המסירה ("תקופת האחריות").

2. מחויבותה היחידה של ארד במסגרת האחריות תוגבל, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של ארד, להחלפה, לתיקון או לזיכוי מחיר הרכישה המקורי של מוצרים פגומים כלשהם, אשר הוכח כי אינם עומדים במפרטי המוצרים ואשר הוחזרו על-ידי הלקוח למפעל או למרכז השירות שנקבע על-ידי ארד במהלך תקופת האחריות, לאחר מילוי דוח תקלות- כל זאת בתנאי שהלקוח הודיע לארד על ליקוי כזה בתוך 12 יום לאחר שגילה אותו. עלות המשלוח למפעל או למרכז השירות האמורים תשולם על-ידי הלקוח ועלות המשלוח מהמפעל או ממרכז השירות האמורים תשולם על-ידי ארד. כל מוצר שתוקן או הוחלף יהיה תחת אחריות לתרת תקופת האחריות של המוצר המקורי, וההחלפה או התיקון של המוצר לא יהוו, בשום מקרה, הארכה של תקופת האחריות.

3. ארד לא תהיה אחראית ולא תהיה מחויבת במסגרת האחריות לאי התאמה כלשהי של המוצרים, אשר נגרמה במלואה או בחלקה, כתוצאה מטיפול בלתי מורשה או מביצוע שינויים במוצר כלשהו ו/או עקב תאונות, תקלה או התרשלות, ניהול, יישום ו/או שימוש, התקנה, שירות, תיקון ו/או תחזוקה בלתי נאותים של המוצרים הרלוונטיים, על-ידי השחתה במזיד או על-ידי סיבות אחרות כלשהן (כולל, אך לא רק, תנאי סביבה) חיצוניות נוספות.

4. האחריות הנ"ל הינה אחריות מוגבלת ובלעדית ובאה במקום כל סעיפי האחריות האחרים, המפורשים או המשתמעים, כולל אך לא מוגבל לסעיפי האחריות המשתמעים לגבי סחירות והתאמה למטרה מסוימת. החלפה או תיקון באופן המצוין לעיל יהוו קיום של כל מחויבויותיה של ארד בנוגע לאיכות ולביצועים של מוצריה. שום מפיץ, סוכן או עובד של ארד או של הלקוח אינו מוסמך לשנות את סעיפי האחריות הללו.

5. למעט כמפורט בתעודת האחריות ובמידה המפורטת, ארד לא תהיה אחראית בשום מקרה, בין אם בחוזה, בדיני נזיקין ובין אם בכל צורה אחרת, לנזקים כלשהם, בין אם ישירים ובין אם עקיפים, תוצאתיים, מקריים, מיוחדים או עונשיים, הנובעים מפגם כלשהו במוצרים, כולל, ללא הגבלה, לאובדן רווחים, עסק, הכנסה, חסכונות צפויים, מוניטין או הפסד מסחרי אחר, גם אם נודע לחברה על האפשרות להתרחשות הנזק האמור, אלא במידה שהחוק אוסר החרגה של חבות מעין זו. הלקוח יהיה אחראי בלעדית לבחירה, לשימוש, ליעילות ולהתאמה של המוצרים.



בקרה



קריאה ממוחשבת AMR/AMI



מדידה



המפרט כפוף לשינויים ללא הודעה מוקדמת. למפרט עדכני יש לעיין באתר החברה.