

חברת הנדסה MUT2200-MC406



חיישני MUT1000EL מייצגים את חוד החנית של ייצור BERMAD ליישומי מחזור מים ותהליכים. המבנה החדש ליצירת השדה המגנטי והמסלול החדשני של האות המתקבל מהאלקטרודות מספקים חיישן עם טווח מדידה רחב במיוחד. דגמים אלו מותקנים בין שני אוגנים המוקפים בברגי חף, ולכן הם נקראים גם "חיישני וופר". EL = קוויטר מורחבת סדרת החיישנים החדשה הזו ממשיכה את המסורת המוצלחת של MUT1000EL, ומציגה טווח מדידה של יותר מ-1:1000 ללא תוכנת קוויטר. ביצועים מסוג זה מאפשרים מדידות מדויקות מאוד בטווחי ספיקה רחבים, וכן ספירה של ספיקות נמוכות שבעבר היו מתאפסות בשל השפעת ניתוק הממיר. סדרת חיישנים מאוגנים זו מבססת את פעולתה על עקרון פאראדיי, לפיו מוליך החוצה שדה מגנטי יוצר פוטנציאל בכיוון ניצב לשדה. במקרה זה, צינור הזרימה עשוי נירוסטה AISI 304 ומצויד באוגנים מפלדה פחמנית או נירוסטה, שני סלילים מותקנים בחלק העליון והתחתון; השדה המגנטי הנוצר על ידי הזרם החשמלי העובר בסליל משרה באלקטרודות הפרש פוטנציאלים פרופורציונלי לספיקה. כדי למדוד פוטנציאל נמוך זה, פנים צינור הזרימה מבודד חשמלית, כך שנוזל התהליך אינו בא במגע עם חומר הצינור או האוגן. הממיר בו נעשה שימוש מייצר את הזרם המספק את הסליל, קולט את הפרש הפוטנציאלים בין האלקטרודות, מעבד את האות לחישוב הספיקה ומנהל את התקשורת עם החוץ. כל החיישן, כאשר הוא מותקן בגרסה מופרדת, בעל דרגת הגנה IP68 המתאימה לטבילה קבועה במים עד לעומק של 1.5 מטר, הודות למבנה לוח מרותך המכיל את הסליל והאלקטרודות.

מד הזרימה האלקטרומגנטי המיועד ליישומים הקשים ביותר



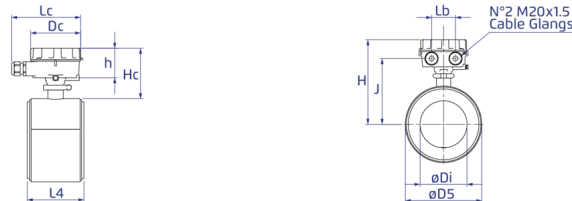
Modbus



מפרט חייושן

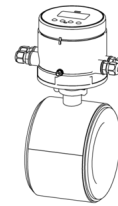
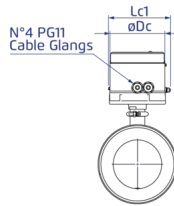
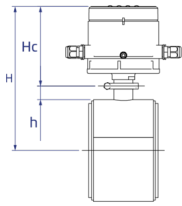
גדלי צנרת אינץ'/מ"מ	12" - 1" אינץ' / 300 - DN25 מ"מ
חיבורי אוגנים זמינים	EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, ANSI 900, DIN 2501, BS 4504, AS 2129, AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K, (TABLE D - E - F)
לחץ מרבי	40 בר עבור קטרים \geq DN150 / 16 בר עבור קטרים \leq DN200
ציפוי פנימי וטמפרטורת נוזל	ציפוי פנימי: PTFE איבוניט טמפרטורת נוזל: (עד $+180^{\circ}$ לפי דרישה) סטנדרטי $-40/+130^{\circ}$ C / $+80/-40^{\circ}$ C
דרגת הגנה	IP68 (EN 60529) טבילה קבועה בעומק 1.5 מ' (4.92 רגל)
חיבורי חשמל	מובילי כבל M20 x 1.5 + קופסת חיבורים + שרף איטום

MUT1000 - נפרד



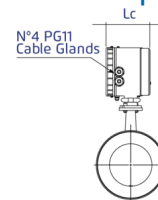
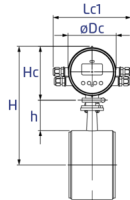
Weight (Kg)	h (mm)	J (mm)	Lb (mm)	Lc (mm)	Hc (mm)	H (mm)	Di (mm)	D5 (mm)	L4 (mm)	קוטר
2.1	74	108	63	144.7	126	163	24	74	86	1" ; DN25
-	74	112	63	144.7	126	186	32	83	87	1¼" ; DN32
2.5	74	115	63	144.7	126	170	35	88	87	1½" ; DN40
3.0	74	122	63	144.7	126	177	47	102	87	2" ; DN50
4.5	74	128	63	144.7	126	183	63	114	96	2½" ; DN65
6.5	74	134	63	144.7	126	190	75	127	90	3" ; DN80
7.5	74	151	63	144.7	126	207	99	161	109	4" ; DN100
9.5	74	164	63	144.7	126	219	124	186	110	5" ; DN125
11.5	74	179	63	144.7	126	234	152	216	130	6" ; DN150
17	74	204	63	144.7	126	260	201	267	169	8" ; DN200
21	74	230	63	144.7	126	286	255	319	169	10" ; DN250
26	74	256	63	144.7	126	312	308	371	195	12" ; DN300

MUT1000 - MC406 אנכי



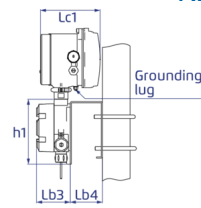
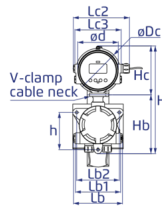
Dc (mm)	Lc1 (mm)	Hc (mm)	H (mm)	קוטר
112	126	126	234	1" ; DN25
112	126	126	239	1¼" ; DN32
112	126	126	241	1½" ; DN40
112	126	126	248	2" ; DN50
112	126	126	254	2½" ; DN65
112	126	126	261	3" ; DN80
112	126	126	278	4" ; DN100
112	126	126	290	5" ; DN125
112	126	126	305	6" ; DN150
112	126	126	331	8" ; DN200
112	126	126	357	10" ; DN250
112	126	126	383	12" ; DN300

MUT1000 - MC406 אופקי



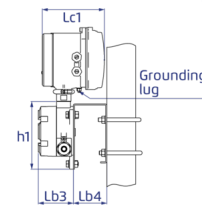
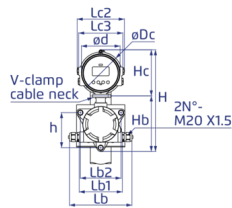
h (mm)	Dc (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	Hc (mm)	H (mm)	קוטר
71	113	183	102	125	233	1" ; DN25
71	113	183	102	125	238	1¼" ; DN32
71	113	183	102	125	240	1½" ; DN40
71	113	183	102	125	247	2" ; DN50
71	113	183	102	125	253	2½" ; DN65
71	113	183	102	125	260	3" ; DN80
71	113	183	102	125	277	4" ; DN100
71	113	183	102	125	289	5" ; DN125
71	113	183	102	125	304	6" ; DN150
71	113	183	102	125	330	8" ; DN200
71	113	183	102	125	356	10" ; DN250
71	113	183	102	125	382	12" ; DN300

MC406 חיבורים בתקן צבאי



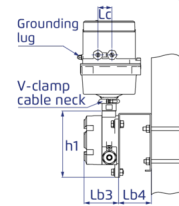
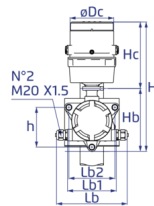
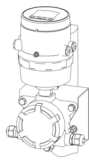
Weight (Kg)	h1 (mm)	h (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	d (mm)	Dc (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Hc (mm)	H (mm)
0.6	141	102	70	73.5	118	125	136	161.5	112	123	128	155	130	134	296

MC406 סטנדרטי נפרד



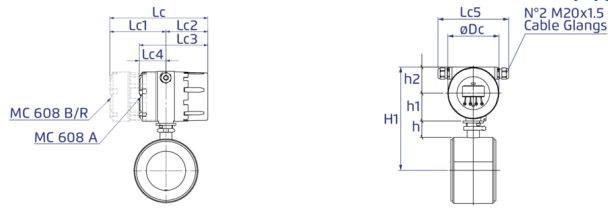
Weight (Kg)	h1 (mm)	h (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	d (mm)	Dc (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Hc (mm)	H (mm)
0.6	141	102	70	73.5	118	125	181	161.5	112	123	137	128	130	134	296

MC406 נפרד עם GSM



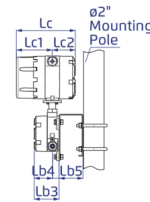
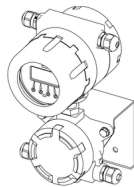
Weight (Kg)	h1 (mm)	h (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	Hc (mm)	H (mm)
0.9	141	102	70	73.5	118	125	181	161.5	112	30	170.5	332

MUT1000- MC608A-B-R



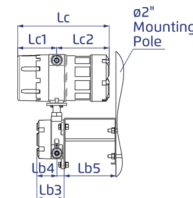
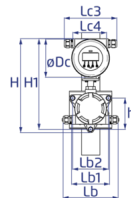
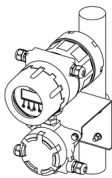
h2 (mm)	h1 (mm)	h (mm)	Dc (mm)	Lc5 (mm)	Lc4 (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	H (mm)	קוטר
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	222	1" ; DN25
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	227	1¼" ; DN32
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	229	1½" ; DN40
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	236	2" ; DN50
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	242	2½" ; DN65
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	249	3" ; DN80
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	266	4" ; DN100
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	278	5" ; DN125
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	293	6" ; DN150
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	319	8" ; DN200
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	345	10" ; DN250
64	68	53	125	171	68	173	106	142	247	371	12" ; DN300

MC608A



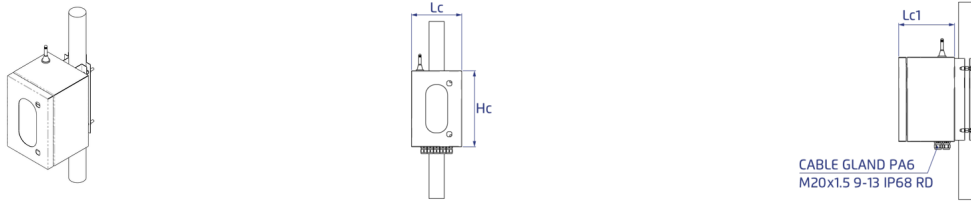
h (mm)	Lb5 (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Dc (mm)	Lc4 (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	H1 (mm)	H (mm)
102	70	54	74	118	125	181	125	111	173	67.5	105.5	173	296	307

MC608B/R



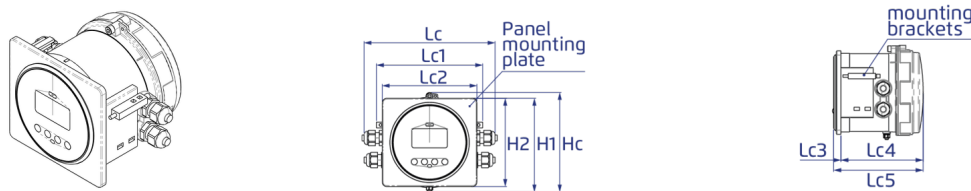
h (mm)	Lb5 (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Dc (mm)	Lc4 (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	H1 (mm)	H (mm)
102	150	54	74	118	125	181	125	111	173	141.5	105.5	247	296	307

MC608I



Lc1 (mm)	Lc (mm)	Hc (mm)
200	200	300

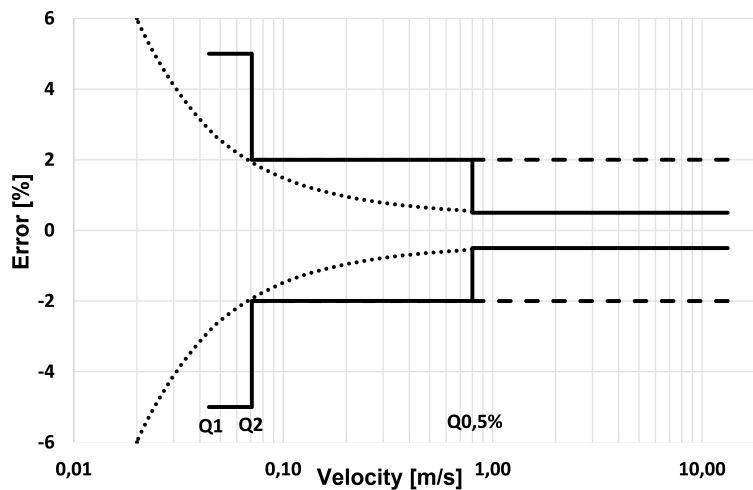
MC608P



Lc5 (mm)	Lc4 (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	Hc (mm)	H2 (mm)	H1 (mm)
130	119.5	10.5	130	146	180	135.5	120	127.5

דיוק מדידה

כל מדי הספיקה מכילים רטוב בתנאי ייחוס סטנדרטיים באמצעות השוואת נפח ישירה. ביצועי מדי הספיקה מוגדרים ומתועדים בתעודת כיוול אישית. דיוק 0.2% +/- 2 מ"מ/שנייה (0.2% +/- 1 מ"מ/שנייה לפי דרישה)



ספיקה

DN300 12"	DN250 10"	DN200 8"	DN150 6"	DN125 5"	DN100 4"	DN80 3"	DN65 2½"	DN50 2"	DN40 1½"	DN32 1¼"	DN25 1"	קוטר Q @ (מ"ק/שעה)
8	5.04	3.2	2	1.280	0.8	0.504	0.32	0.2	0.128	0.08	0.08	ספיקה מינימאלית Q1
12.8	8.064	5.12	3.2	2.048	1.28	0.806	0.512	0.32	0.205	0.128	0.128	ספיקת מעבר Q2
1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16	10	10	ספיקה קבועה Q3
1250	787.5	500	312.5	200	125	78.75	50	31.25	20	12.5	12.5	ספיקה מקסימאלית לזמן קצר Q4

המלצות התקנה

- ניתן להתקין את מד המים בכל כיוון מבלי לפגוע בביצועים המטרולוגיים.
- החץ על גוף מד המים חייב להיות באותו כיוון עם הזרימה.
- לפני ההתקנה, יש לשטוף את הקו כדי להסיר פסולת.
- מד המים חייב להיות מלא במים כדי לפעול.

