

חברת הנדסה MUT2200-MC406



חיישני MUT2300 מייצגים את חוד החנית של ייצור BERMAD ליישומי מחזור מים ותהליכים. החלק הפנימי החדשני של החיישן, שמגדיל באופן משמעותי את קצב הספיקה של הנוזל ואת דיוק קריאת האות המתקבל באלקטרודות, מאפשר טווח מדידה רחב במיוחד. ביצועים אלו מאפשרים למדוד גם ספיקות נמוכות בדיוק ובחזרתיות, אפילו ביישומים קשים/בעייתיים עם חלקיקים מוצקים. סדרת חיישנים מאוגנת זו פועלת על פי עקרון פאראדיי, לפיו מוליך החוצה שדה מגנטי יוצר פוטנציאל חשמלי הניצב לשדה עצמו. בחלק העליון והתחתון של צינור הספיקה מנירוסטה AISI 304 מותקנות שתי סלילים; השדה המגנטי הנוצר מזרם חשמלי העובר בסלילים, משרה באלקטרודות הפרש פוטנציאלים פרופורציונלי לספיקה. במטרה למדוד פוטנציאל זה שערכו נמוך מאוד, פנים צינור הספיקה מבודד חשמלית, כך שנוזל התהליך אינו בא במגע עם חומר הצינור או עם חומר האוגנים. הממיר בו נעשה שימוש מייצר את הזרם להזנת הסלילים, קולט את הפרש הפוטנציאלים באלקטרודות, מעבד את האות לחישוב הספיקה ומנהל את כל התקשורת. כל החיישן בעל דרגת הגנה IP68 המתאימה לטבילה קבועה במים עד לעומק של 1.5 מטר.

מד הזרימה האלקטרומגנטי המיועד ליישומים הקשים ביותר

Modbus

Bluetooth

CE

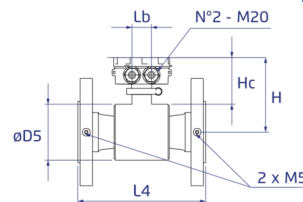
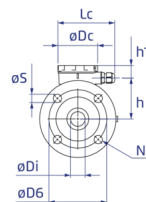
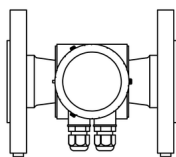
MID



מפרט חיישן

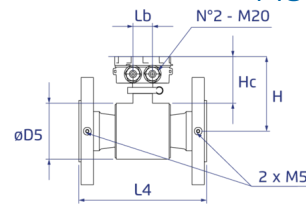
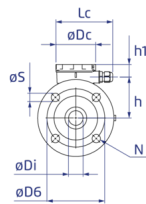
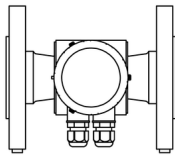
מידות זמינות אינץ'/מ"מ	1" - 12" אינץ' / 300 - DN25 מ"מ
חיבורי אוגנים זמינים	AS 4087, KS10K, (טבלה D, E, F), EN1092-1 PN 10/16, ANSI 150, AS 2129, אחרים לפי דרישה
לחץ	21 בר - 305 Psi
טמפרטורה	הפעלה: -104°F/+176°F (-40°C/+80°C) אחסון: -22°F/+158°F (-30...+70°C)
דיוק	2mm/s • 0,2% +/- 0.08inch/s -/+ 0,2%
חומר ליניארי	גומי קשיח (אבונטי)
חומרי אלקטרודות	AISI316L (סטנדרטי), Hastelloy C, Hastelloy B, טיטניום, טנטלום, פלטינה
דרגת הגנה	IP68 (EN 60529) שקיעה קבועה בעומק 1.5 מ' (4.92 רגל)
סיווג ירידת לחץ	DN≤80 ΔP10 (בר) • DN≥100 ΔP16 (בר) (0,16)
מסננים דיגיטליים	הנחתה - ניתוק (0,05 מ'ש' ברירת מחדל) - מעקף - חיתוך שיא
התאמה	EMC: EN 61010 - LVD: EN 61326 ; EN/IEC 60529 IP68

MUT2300 - ANSI 150



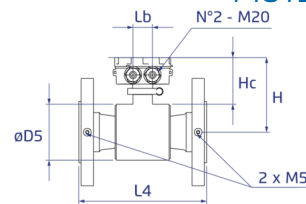
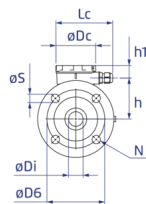
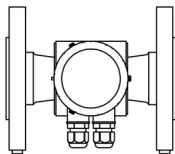
h1 (mm)	h (mm)	Lb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	H (mm)	N	D6 (mm)	Di (mm)	D5 (mm)	L4 (mm)	קוטר
27	87.35	30	86	123	114.5	4	120.6	30.4	85	(3-/0+) 200	DN50 ; "2
27	87.35	30	86	123	114.5	4	139.7	34.3	85	(3-/0+) 200	DN65 ; "½2
27	96.35	30	86	123	123.5	4	152.4	46.3	103	(3-/0+) 200	DN80 ; "3
27	103.85	30	86	123	131	8	190.5	62.1	118	(3-/0+) 250	DN100 ; "4
27	130.85	30	86	123	158	8	215.9	74.9	172	(3-/0+) 250	DN125 ; "5
27	126.35	30	86	123	153.5	8	241.3	100	163	(3-/0+) 300	DN150 ; "6
27	172.35	30	86	123	199.5	8	298.4	154.3	255	(3-/0+) 350	DN200 ; "8
27	200.85	30	86	123	228	12	361.9	205	312	(5-/0+) 450	DN250 ; "10
27	232.35	30	86	123	259.5	12	431.8	259	375	(5-/0+) 500	DN300 ; "12

MUT2300 - EN 1092 - PN 16



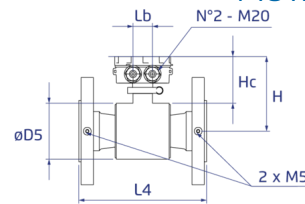
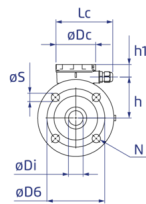
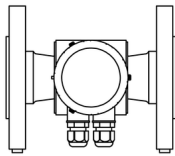
h (mm)	J (mm)	Lb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	H (mm)	N	D6 (mm)	Di (mm)	D5 (mm)	L4 (mm)	קוטר
27	87.35	30	86	123	114.5	4	125	30.4	85	(3-/0+) 200	DN50 ; "2
27	87.35	30	86	123	114.5	8	145	34.3	85	(3-/0+) 200	DN65 ; "½2
27	96.35	30	86	123	123.5	8	160	46.3	103	(3-/0+) 200	DN80 ; "3
27	103.85	30	86	123	131	8	180	62.1	118	(3-/0+) 250	DN100 ; "4
27	130.85	30	86	123	158	8	210	74.9	172	(3-/0+) 250	DN125 ; "5
27	126.35	30	86	123	153.5	8	240	100	163	(3-/0+) 300	DN150 ; "6
27	172.35	30	86	123	199.5	12	295	154.3	255	(3-/0+) 350	DN200 ; "8
27	200.85	30	86	123	228	12	355	205	312	(5-/0+) 450	DN250 ; "10
27	232.35	30	86	123	259.5	12	410	259	375	(5-/0+) 500	DN300 ; "12

MUT2300 - AS 2129 / Table D



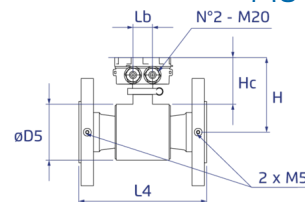
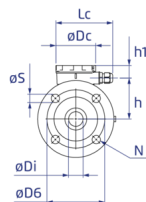
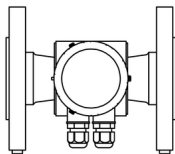
h1 (mm)	h (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	H (mm)	N	D6 (mm)	Di (mm)	D5 (mm)	L4 (mm)	קוטר
27	87.35	30	72	86	123	114.5	4	114	30.4	85	(3-/0+) 200	DN50 ; "2
27	87.35	30	72	86	123	114.5	4	127	34.3	85	(3-/0+) 200	DN65 ; "½2
27	96.35	30	72	86	123	123.5	4	146	46.3	103	(3-/0+) 200	DN80 ; "3
27	103.85	30	72	86	123	131	4	178	62.1	118	(3-/0+) 250	DN100 ; "4
27	130.85	30	72	86	123	158	8	210	74.9	172	(3-/0+) 250	DN125 ; "5
27	126.35	30	72	86	123	153.5	8	235	100	163	(3-/0+) 300	DN150 ; "6
27	172.35	30	72	86	123	199.5	8	292	154.3	255	(3-/0+) 350	DN200 ; "8
27	200.85	30	72	86	123	228	8	356	205	312	(5-/0+) 450	DN250 ; "10
27	232.35	30	72	86	123	259.5	12	406	259	375	(5-/0+) 500	DN300 ; "12

MUT2300 - AS 2129 / Table E



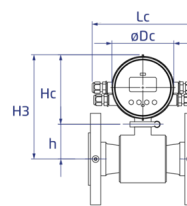
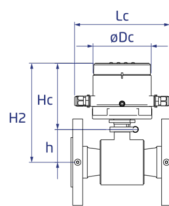
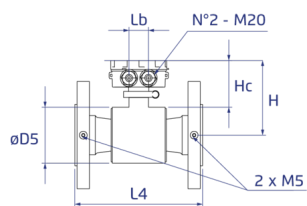
h1 (mm)	h (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	H (mm)	N	D6 (mm)	Di (mm)	D5 (mm)	L4 (mm)	קוטר
27	87.35	30	72	86	123	114.5	4	114	30.4	85	(3-/0+) 200	DN50 ; "2
27	87.35	30	72	86	123	114.5	4	127	34.3	85	(3-/0+) 200	DN65 ; "½2
27	96.35	30	72	86	123	123.5	8	146	46.3	103	(3-/0+) 200	DN80 ; "3
27	103.85	30	72	86	123	131	8	178	62.1	118	(3-/0+) 250	DN100 ; "4
27	130.85	30	72	86	123	158	8	210	74.9	172	(3-/0+) 250	DN125 ; "5
27	126.35	30	72	86	123	153.5	8	235	100	163	(3-/0+) 300	DN150 ; "6
27	172.35	30	72	86	123	199.5	8	292	154.3	255	(3-/0+) 350	DN200 ; "8
27	200.85	30	72	86	123	228	12	356	205	312	(5-/0+) 450	DN250 ; "10
27	232.35	30	72	86	123	259.5	12	406	259	375	(5-/0+) 500	DN300 ; "12

MUT2300 - AS 4087 / PN 16



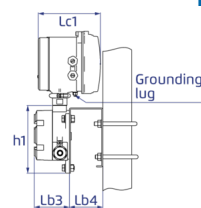
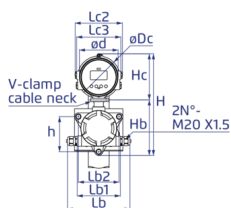
h1 (mm)	h (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	H (mm)	N	D6 (mm)	Di (mm)	D5 (mm)	L4 (mm)	קוטר
27	87.35	30	72	86	123	114.5	4	114	30.4	85	(3-/0+) 200	DN50 ; "2
27	87.35	30	72	86	123	114.5	4	127	34.3	85	(3-/0+) 200	DN65 ; "½2
27	96.35	30	72	86	123	123.5	8	146	46.3	103	(3-/0+) 200	DN80 ; "3
27	103.85	30	72	86	123	131	4	178	62.1	118	(3-/0+) 250	DN100 ; "4
27	130.85	30	72	86	123	158	8	210	74.9	172	(3-/0+) 250	DN125 ; "5
27	126.35	30	72	86	123	153.5	8	235	100	163	(3-/0+) 300	DN150 ; "6
27	172.35	30	72	86	123	199.5	8	292	154.3	255	(3-/0+) 350	DN200 ; "8
27	200.85	30	72	86	123	228	8	356	205	312	(5-/0+) 450	DN250 ; "10
27	232.35	30	72	86	123	259.5	12	406	259	375	(5-/0+) 500	DN300 ; "12

MUT2300-MC406



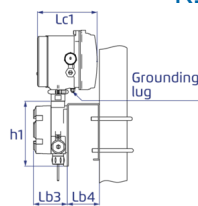
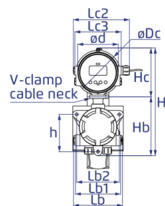
H3 (mm)	H2 (mm)	H (mm)	קוטר
199	209	114.5	DN50 ; "2
201	211	114.5	DN65 ; "1/2
208	218	123.5	DN80 ; "3
216	226	131	DN100 ; "4
226	236	158	DN125 ; "5
238	248	153.5	DN150 ; "6
266	276	199.5	DN200 ; "8
298	308	228	DN250 ; "10
326	336	259.5	DN300 ; "12

MC406 סטנדרטי נפרד



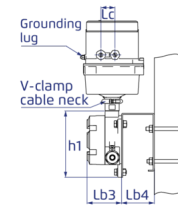
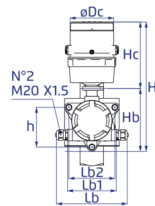
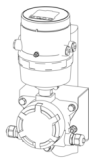
Weight (Kg)	h1 (mm)	h (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	d (mm)	Dc (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Hc (mm)	H (mm)
0.6	141	102	70	73.5	118	125	181	161.5	112	123	137	128	130	134	296

MC406 חיבורים בתקן צבאי



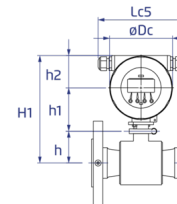
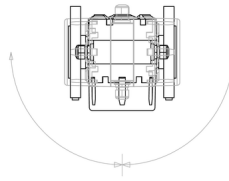
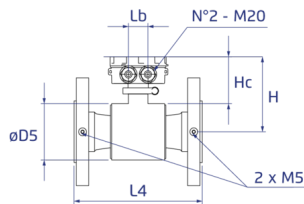
Weight (Kg)	h1 (mm)	h (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	d (mm)	Dc (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Hc (mm)	H (mm)
0.6	141	102	70	73.5	118	125	136	161.5	112	123	128	155	130	134	296

MC406 נפרד עם GSM



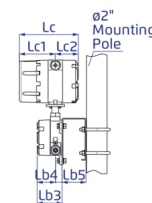
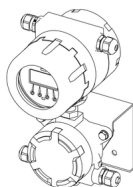
Weight (Kg)	h1 (mm)	h (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Hb (mm)	Dc (mm)	Lc (mm)	Hc (mm)	H (mm)
0.9	141	102	70	73.5	118	125	181	161.5	112	30	170.5	332

MUT2300-MC608



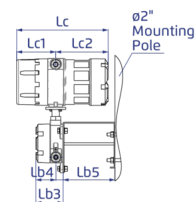
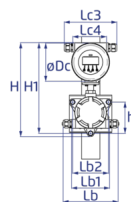
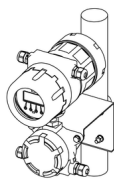
h2 (mm)	h1 (mm)	Dc (mm)	Lc5 (mm)	H1 (mm)	H (mm)	קוטר
64	85	125	171	296	114.5	DN50 ; "2
64	85	125	171	325	114.5	DN65 ; "1/2
64	85	125	171	356	123.5	DN80 ; "3
64	85	125	171	211	131	DN100 ; "4
64	85	125	171	211	158	DN125 ; "5
64	85	125	171	220	153.5	DN150 ; "6
64	85	125	171	228	199.5	DN200 ; "8
64	85	125	171	255	228	DN250 ; "10
64	85	125	171	250	259.5	DN300 ; "12

MC608A



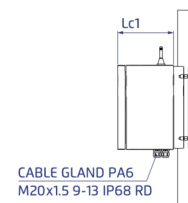
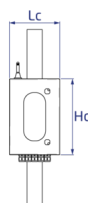
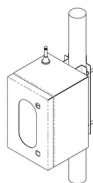
h (mm)	Lb5 (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Dc (mm)	Lc4 (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	H1 (mm)	H (mm)
102	70	54	74	118	125	181	125	111	173	67.5	105.5	173	296	307

MC608B/R



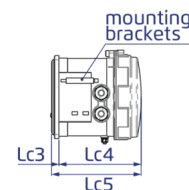
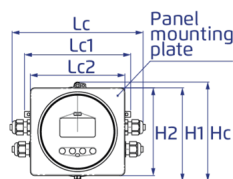
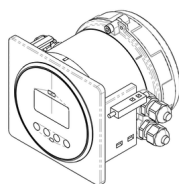
h (mm)	Lb5 (mm)	Lb4 (mm)	Lb3 (mm)	Lb2 (mm)	Lb1 (mm)	Lb (mm)	Dc (mm)	Lc4 (mm)	Lc3 (mm)	Lc2 (mm)	Lc1 (mm)	Lc (mm)	H1 (mm)	H (mm)
102	150	54	74	118	125	181	125	111	173	141.5	105.5	247	296	307

MC608I



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

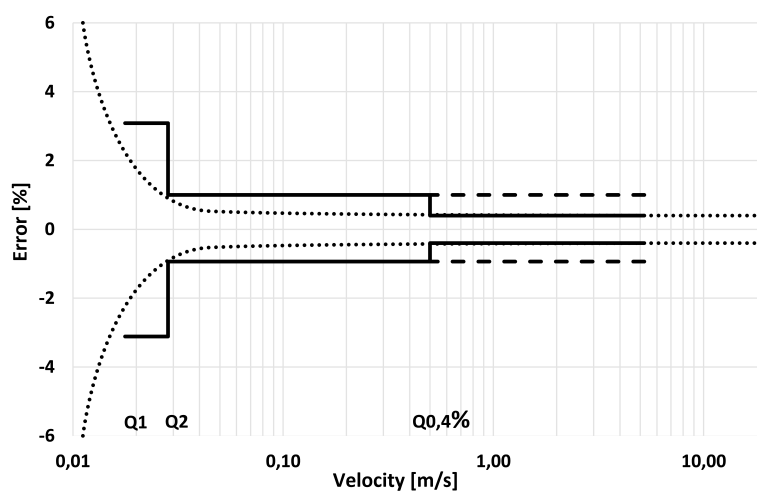
MC608P



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

מידת דיוק

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



קצב ספיקה

קוטר Q @ (מ"ק/שעה)	DN50 "2"	DN65 "1/2"	DN80 "3"	DN100 "4"	DN125 "5"	DN150 "6"	DN200 "8"	DN250 "10"	DN300 "12"
ספיקה מינימאלית Q1	0.125	0.2	0.315	0.5	0.8	1.25	3.15	5	8
ספיקת מעבר Q2	0.2	0.32	0.5	0.8	1.28	2	5.04	8	12.5
ספיקה קבועה QN	25	40	63	100	160	250	630	1000	1000
ספיקה מקסימאלית לזמן קצר Q\$	31.25	50	78.75	125	200	312.5	787.5	1250	1250

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.

