

# SUBMERSIBLE PUMPS: Performance range

# ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ: Диапазон эксплуатационных характеристик

MODEL / МОДЕЛЬ		P2 NOMINAL НОМИНАЛЬНАЯ P2		Q (m³/h)																							
SINGLE-PHASE ОДНОФАЗНЫЙ	THREE-PHASE ТРЕХФАЗНЫЙ	kW	HP	0	0,6	1	1,2	1,5	1,8	2	2,4	2,5	3	3,5	4	4,2	4,5	4,8	5	5,5	6	9	11,4	18	24	27	
				(l/min)	0	10	17	20	25	30	33	40	42	50	58	67	70	75	80	84	92	100	150	190	300	400	450
MICRA 302-2	-						24	21				19		16	13	10	6										
MICRA 302-3	-						35	31				29		25	20	15	10										
MICRA 302-4	-						45	42				40		32	28	20	12										
MICRA 302-5	-						62	57				52		45	39	30	20										
MICRA 302-6	-						70	65				60		50	40	30	20										
MICRA 302-7	-						80	75				68		55	47	35	22										
MICRA 302-8	-						90	82				79		63	55	40	23										
MICRA 303-2	-						30	27				26		24	22	20	16			13							
MICRA 303-3	-						45	42				40		36	33	30	25			20							
MICRA 303-4	-						60	57				54		50	47	41	37			30							
MICRA 303-5	-						72	70				65		61	56	50	44			36							
MICRA 303-6	-						85	81				77		71	65	58	50			40							
MICRA 304-3	-						48	45				43		41	39	37	33			30			28	25			
MICRA 304-4	-						65	63				61		58	55	51	47			42			38	32			
MICRA 50 M	MICRA 50 T	0,37	0,5		49	41		35	31	27		14															
MICRA 75 M	MICRA 75 T	0,55	0,75		72	64		54	48	42		23															
MICRA 100 M	MICRA 100 T	0,75	1		97	84		72	65	56		30															

NEW  
НОВИНКИ

# MICRA HS



## APPLICATIONS

Electric borehole pumps for 3" wells or larger. These units have a very extensive range of applications for lifting and distribution in domestic and industrial water systems, filling of pressure vessels and tanks, pressure booster and irrigation systems.

## PUMP CONSTRUCTION FEATURES

Multi-stage centrifugal type. Directly coupled pump and motor with rigid coupling. Impellers and thrust rings in Noryl and diffusers in self-lubricating polyacetal. Pump liner, shaft with coupling, filter and cable cover in stainless steel.

Base support and head in brass with check valve incorporated in head.

## MOTOR CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

Submerged asynchronous two-pole motor made entirely of AISI 304 stainless steel with brass supports. Squirrel cage rotor in copper mounted on Kingsbury thrust block. Cooling of the thrust bearing assembly and the bushings is provided by water, thereby eliminating the risk of contamination. Canned stator in an airtight casing made of AISI 304L stainless steel.

## CONSTRUCTION CHARACTERISTICS ACTIVE DRIVER M/T 2.2

ACTIVE DRIVER is an inverter for electric pumps that keeps pump pressure constant with flow

rate variations by modulating pump speed. The inverter incorporates a pressure sensor and a flow sensor that provide moment-by-moment readings of the system parameters.

- Power supply tolerance: 230 V Single phase +10%/-20%
- Max. Frequency: 110 Hz (6300 rpm)
- Max. motor phase current 10.5 Amp rms
- Absolute minimum voltage: 184 V
- Absolute maximum Voltage: 264 V
- Pump voltage: 230 V three-phase
- Operating range: from 1 to 5.5 m<sup>3</sup>/h with head of up to 90 m.
- Pumped liquid: clean, free of solid or abrasive contaminants, non-viscous, non-aggressive, chemically neutral, close to the properties of water.
- Liquid temperature range: from 0°C to +35°C
- Maximum permissible sand quantity: 30g/m<sup>3</sup>
- Installation: in 3" boreholes or larger, tanks and cisterns, vertical position. In the event of horizontal installation ensure a minimum load is applied to the thrust bearing assembly.
- Motor power cable: 1.4 m
- Available with a 30 m - 60 m - 90 m screened cable

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Высокоскоростные погружные электронасосы для скважин 3" или более. Они находят широкое применение при перекачивании и распределении в бытовых и промышленных водопроводных системах, установках питания автоклавов и цистерн, установках повышения давления и оросительных установках.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

Центробежного многоступенчатого типа. Насос и двигатель соединяются напрямую при помощи жесткого соединения. Рабочие колеса и распорные детали сделаны из норили, диффузоры сделаны из самосмазывающегося полиацетата. Кожух насоса, вал с соединением, фильтр и чехол кабеля из нержавеющей стали.

Базовый суппорт и верхняя головка сделаны из латуни, стопорный клапан встроены в головку.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

Погружной электродвигатель асинхронный двухполюсный, полностью изготовлен из нержавеющей стали AISI 304 с суппортами из латуни. Ротор в виде беличьей клетки из меди, монтируется на узел упорного подшипника Kingsbury. Охлаждение упорного блока и втулок гарантируется водой, чтобы избежать опасности загрязнения. Статор вставлен в герметичный корпус из нержавеющей стали AISI 304L.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ACTIVE DRIVER 2.2

ACTIVE DRIVER – это инвертер для электронасосов, поддерживающий постоянное давление при

изменении потока, регулируя скорость насоса. Внутри он имеет датчик давления и расхода, позволяющий знать в любой момент состояние установки.

- Допуск питания линии: однофазное 230 В +10%/-20%
- Макс. частота: 110 Гц (6300 оборотов/мин)
- Макс. ток фазы двигателя: 10,5 амп. среднеквадратическое значение
- Минимальное абсолютное напряжение: 184 В
- Максимальное абсолютное напряжение: 264 В
- Напряжение электронасоса: трехфазное 230 В
- Рабочий диапазон: от 1 до 5,5 м<sup>3</sup>/ч, с напором до 90 метров.
- Перекачиваемая жидкость: чистая, не содержащая твердых или абразивных частиц, не вязкая, не агрессивная, химически нейтральная, близкая по характеристикам к воде.
- Диапазон температуры жидкости: от 0°C до +35°C
- Макс. допустимое количество песка: 30 г/м<sup>3</sup>
- Монтаж: Скважины 3" или более, ванны и цистерны, в вертикальном положении. В случае горизонтального монтажа гарантировать минимальную нагрузку на узел упорного подшипника
- Кабель питания: 1,4 м для стандартной версии.
- Поставляется с 30 м-60 м-90 м экранированного кабеля

MODEL / МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE / КОД	LENGTH CABLE m ДЛИНА КАБЕЛЯ м	VOLUME m <sup>3</sup> ОБЪЕМ м <sup>3</sup>
MICRA HS 302-2		60141518	1,4	0,1144
MICRA HS 302-3		60141519	1,4	0,1144
MICRA HS 302-4		60141520	1,4	0,1144
MICRA HS 302-5		60141521	1,4	0,1144
MICRA HS 302-6		60141522	1,4	0,1144
MICRA HS 302-7		60141524	1,4	0,1144
MICRA HS 302-8		60141525	1,4	0,1144
MICRA HS 303-2		60141526	1,4	0,1144
MICRA HS 303-3		60141527	1,4	0,1144
MICRA HS 303-4		60141528	1,4	0,1144
MICRA HS 303-5		60141529	1,4	0,1144
MICRA HS 303-6		60141530	1,4	0,1144
MICRA HS 304-3		60141531	1,4	0,1144
MICRA HS 304-4		60141533	1,4	0,1144
MICRA HS 302-2 + L30		60141534	30	0,1144
MICRA HS 302-3 + L30		60141535	30	0,1144
MICRA HS 302-4 + L30		60141536	30	0,1144
MICRA HS 302-5 + L30		60141537	30	0,1144
MICRA HS 302-6 + L30		60141538	30	0,1144
MICRA HS 302-7 + L30		60141539	30	0,1144
MICRA HS 302-8 + L30		60141540	30	0,1144
MICRA HS 303-2 + L30		60141541	30	0,1144
MICRA HS 303-3 + L30		60141542	30	0,1144
MICRA HS 303-4 + L30		60141543	30	0,1144
MICRA HS 303-5 + L30		60141544	30	0,1144
MICRA HS 303-6 + L30		60141545	30	0,1144
MICRA HS 304-3 + L30		60141546	30	0,1144
MICRA HS 304-4 + L30		60141547	30	0,1144

MODEL / МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE / КОД	LENGTH CABLE m ДЛИНА КАБЕЛЯ м	VOLUME m <sup>3</sup> ОБЪЕМ м <sup>3</sup>
MICRA HS 302-2 + L60		60141548	60	0,1144
MICRA HS 302-3 + L60		60141549	60	0,1144
MICRA HS 302-4 + L60		60141550	60	0,1144
MICRA HS 302-5 + L60		60141551	60	0,1144
MICRA HS 302-6 + L60		60141552	60	0,1144
MICRA HS 302-7 + L60		60141553	60	0,1144
MICRA HS 302-8 + L60		60141554	60	0,1144
MICRA HS 303-2 + L60		60141555	60	0,1144
MICRA HS 303-3 + L60		60141556	60	0,1144
MICRA HS 303-4 + L60		60141557	60	0,1144
MICRA HS 303-5 + L60		60141558	60	0,1144
MICRA HS 303-6 + L60		60141559	60	0,1144
MICRA HS 304-3 + L60		60141560	60	0,1144
MICRA HS 304-4 + L60		60141561	60	0,1144
MICRA HS 302-2 + L90		60141563	90	0,1144
MICRA HS 302-3 + L90		60141564	90	0,1144
MICRA HS 302-4 + L90		60141565	90	0,1144
MICRA HS 302-5 + L90		60141566	90	0,1144
MICRA HS 302-6 + L90		60141567	90	0,1144
MICRA HS 302-7 + L90		60141568	90	0,1144
MICRA HS 302-8 + L90		60141569	90	0,1144
MICRA HS 303-2 + L90		60141570	90	0,1144
MICRA HS 303-3 + L90		60141571	90	0,1144
MICRA HS 303-4 + L90		60141572	90	0,1144
MICRA HS 303-5 + L90		60141573	90	0,1144
MICRA HS 303-6 + L90		60141574	90	0,1144
MICRA HS 304-3 + L90		60141575	90	0,1144
MICRA HS 304-4 + L90		60141576	90	0,1144

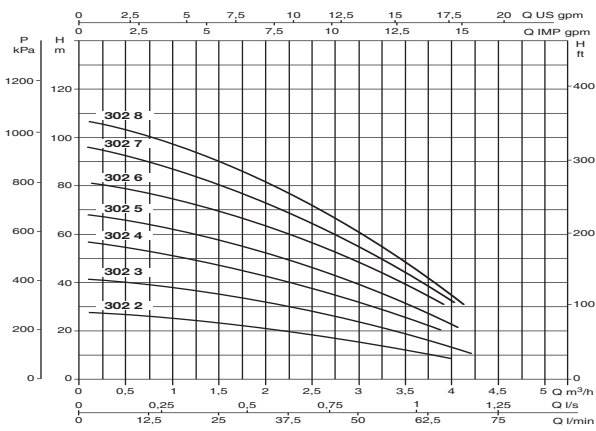
Available from May 2011 / Выпускается в продажу с мая 2011

DAB PUMPS reserve the right to make modifications without prior notice  
DAB PUMPS оставляет за собой право вносить изменения без предварительного извещения

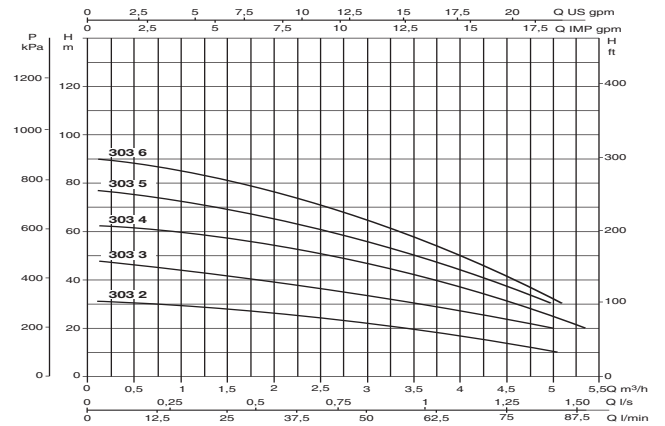


# TECHNICAL DATA / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

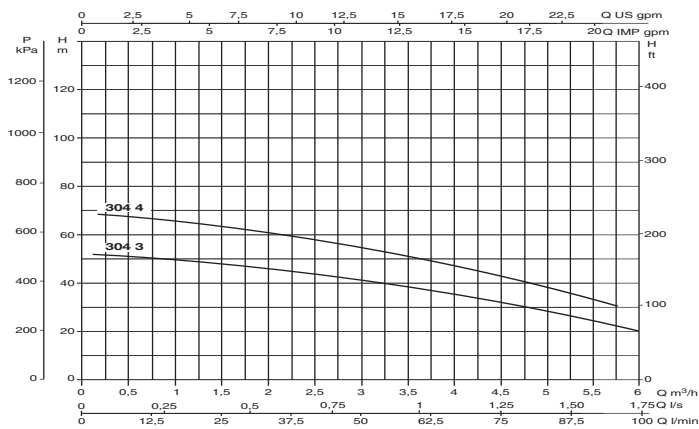
## MICRA HS 302



## MICRA HS 303



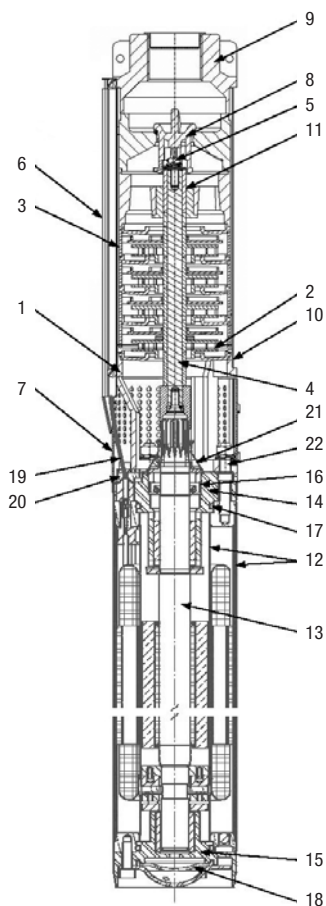
## MICRA HS 304



\*Performances measured at maximum frequency of 110 Hz

\*Эксплуатационные характеристики измерены при максимальной частоте 110 Гц.

MODEL МОДЕЛЬ	ELECTRIC DATA / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Q m³/h	HYDRAULIC DATA (n = 6300 1/min) / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (n = 6300 1/мин.)												
	POWER INPUT 50/60 Hz ПИТАНИЕ 50/60 Гц	P1 MAX kW P1 МАКС. W		1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5			
			l/min	17	25	33	42	50	58	67	75	84	92			
MICRA HS 302-2	1x230 V ~	1	H (m)	24	21	19	16	13	10	6						
MICRA HS 302-3	1x230 V ~	1.1		35	31	29	25	20	15	10						
MICRA HS 302-4	1x230 V ~	1.2		45	42	40	32	28	20	12						
MICRA HS 302-5	1x230 V ~	1.5		62	57	52	45	39	30	20						
MICRA HS 302-6	1x230 V ~	1.6		70	65	60	50	40	30	20						
MICRA HS 302-7	1x230 V ~	1.8		80	75	68	55	47	35	22						
MICRA HS 302-8	1x230 V ~	2		90	82	79	63	55	40	23						
MICRA HS 303-2	1x230 V ~	1.1		30	27	26	24	22	20	16	13					
MICRA HS 303-3	1x230 V ~	1.3		45	42	40	36	33	30	25	20					
MICRA HS 303-4	1x230 V ~	1.6		60	57	54	50	47	41	37	30					
MICRA HS 303-5	1x230 V ~	1.9		72	70	65	61	56	50	44	36					
MICRA HS 303-6	1x230 V ~	2.2		85	81	77	71	65	58	50	40					
MICRA HS 304-3	1x230 V ~	1.8		48	45	43	41	39	37	33	30	28	25			
MICRA HS 304-4	1x230 V ~	2.1		65	63	61	58	55	51	47	42	38	32			



N.	PART / ОПИСАНИЕ	MATERIALS / МАТЕРИАЛЫ
<b>PUMP / НАСОС</b>		
1	BASE SUPPORT / БАЗОВОЕ ОСНОВАНИЕ	BRASS OT58 / ЛАТУНЬ OT58
2	IMPELLER / РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	NORYL GFN2 / НОРИЛ GFN2
3	DIFFUSER / ДИФФУЗОР	POLYACETAL / ПОЛИАЦЕТАЛ
4	SHAFT WITH COUPLING / ВАЛ С СОЕДИНЕНИЕМ	AISI 430F
5	IMPELLERS LOCKING NUT / СТОПОРНАЯ ГАЙКА РАБОЧИХ КОЛЕС	AISI 304
6	CABLE SHEATH / ЧЕХОЛ КАБЕЛЯ	AISI 430
7	STRAINER / ФИЛЬТР	AISI 430
8	VALVE / КЛАПАН	POLYACETAL / ПОЛИАЦЕТАЛ
9	DISCHARGE SECTION / НАПОРНЫЙ КОРПУС	BRASS OT58 / ЛАТУНЬ OT58
10	PUMP LINER / КОЖУХ НАСОСА	AISI 304
11	BUSHES / ВТУЛКИ	AISI 316L
<b>МОТОР / ДВИГАТЕЛЬ</b>		
12	INTERNAL SLEEVE AND OUTER CASING / ВНУТРЕННИЙ И НАРУЖНЫЙ КОЖУХ	AISI 304
13	SHAFT / ВАЛ	AISI 431
14	UPPER SUPPORT / ВЕРХ.ОПОРА	BRASS OT58 / ЛАТУНЬ OT58
15	LOWER SUPPORT / НИЖ.ОПОРА	BRASS OT58 / ЛАТУНЬ OT58
16	LIP SEAL / ПРОКЛАДКА	NBR
17	GASKETS / ПРОКЛАДКИ	NBR
18	BELLOW SEAL / ГАРМОШКА	EPDM
19	CABLE / КАБЕЛЬ	EPDM
20	CONNECTOR PLUG / ШТИФТ СОЕДИНИТЕЛЬ	AISI 304
21	SAND GUARD / ЭКРАН ОТ ПЕСКА	NBR
22	THREADED FASTENERS / ВИНТЫ	AISI 304

in contact with the liquid / в контакте с жидкостью

## DIMENSIONS AND WEIGHTS / РАЗМЕРЫ И ВЕС



MODEL / МОДЕЛЬ	Ø	H	DNM	PACKAGING DIMENSIONS (mm) / РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ (мм)		
				L/A	L/B	H
MICRA HS 302-2	74	580	1" G	320	1300	275
MICRA HS 302-3	74	605	1" G	320	1300	275
MICRA HS 302-4	74	630	1" G	320	1300	275
MICRA HS 302-5	74	655	1" G	320	1300	275
MICRA HS 302-6	74	680	1" G	320	1300	275
MICRA HS 302-7	74	705	1" G	320	1300	275
MICRA HS 302-8	74	730	1" G	320	1300	275
MICRA HS 303-2	74	580	1" G	320	1300	275
MICRA HS 303-3	74	605	1" G	320	1300	275
MICRA HS 303-4	74	630	1" G	320	1300	275
MICRA HS 303-5	74	655	1" G	320	1300	275
MICRA HS 303-6	74	680	1" G	320	1300	275
MICRA HS 304-3	74	605	1" G	320	1300	275
MICRA HS 304-4	74	630	1" G	320	1300	275

# MICRA



Centrifugal type. Directly coupled pump and motor with rigid coupling. Impellers and thrust rings in Noryl and diffusers in self-lubricating polyacetyl. Pump liner, shaft and coupling, strainer and cable sheath in stainless steel. Base support and head in brass with check valve incorporated in head. Submersible asynchronous two-pole motor made entirely of AISI 304 stainless steel with brass bearings. Squirrel cage rotor in copper mounted on Kingsbury thrust block. Cooling of the thrust bearing assembly and the bushings is provided by water, thereby eliminating the risk of oil contamination. Canned-type stator in an airtight casing made of AISI 304L stainless steel. The automatic reset thermal protection device is integral with the motor.

**Liquid quality requirements:** clean, free of solid or abrasive contaminants, non-viscous, chemically neutral, close to the properties of water.

**Liquid temperature range:** da 0° C a +35° C

**Maximum permissible sand quantity::** 40 g/m<sup>3</sup>

**Protection rating:** IP 68

**Heat insulation class:** F

**Max. no. of starts:** 20/h

**Power cable:** MICRA 50 - 1 m.  
MICRA 75 - 1,2 m.  
MICRA 100 - 1,4 m.

Ready-to-install kit available including single phase electric pump with 15m cable and control panel.

Центробежный тип. Многоступенчатый насос соединяется напрямую с двигателем при помощи жесткого соединения. Рабочие колеса и распорные детали сделаны из норила, диффузоры сделаны из самосмазывающегося полиацетилового материала. Кожух насоса, вал с соединением, фильтр и чехол кабеля из нержавеющей стали. Суппорт основания и верхняя головка из латуни. Встроенный обратный клапан в головке. Погружной электродвигатель 3<sup>й</sup> асинхронный двухполюсный, полностью изготовлен из нержавеющей стали AISI 304 с суппортами из латуни. Ротор в виде беличьей клетки из меди, монтируется на упорный подшипник. Охлаждение упорного подшипника и втулок обеспечивается водой, устраняя риск загрязнения маслом. Статор вставлен в герметический корпус из нержавеющей стали AISI 304 L. Термозащита с автоматическим восстановлением включена в двигатель.

**Перекачиваемая жидкость:** чистая, не содержащая твердых или абразивных частиц, химически нейтральная, близкая по характеристикам к воде.

**Диапазон температуры жидкости:** от 0° до +35°С.

**Макс. допустимое количество песка:** 40 г/м<sup>3</sup>

**Степень защиты двигателя:** IP 68

**Класс изоляции:** F

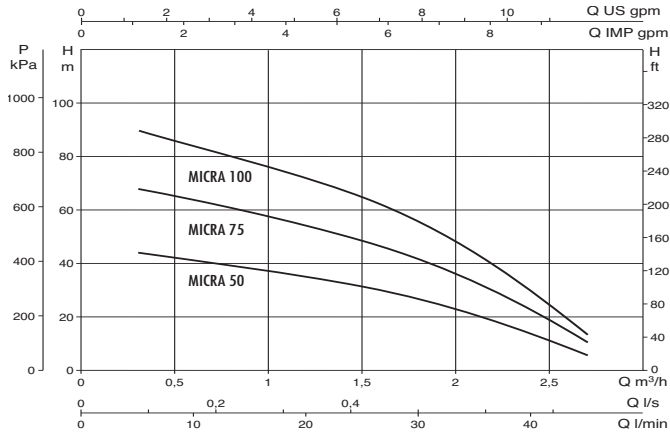
**Кол-во запусков в час:** Макс 20

**Кабель питания:** MICRA 50 - 1 м.  
MICRA 75 - 1,2 м.  
MICRA 100 - 1,4 м.

Имеет комплект, готовый к монтажу, включающий однофазный электронасос с 15 метрами кабеля и щитом управления.

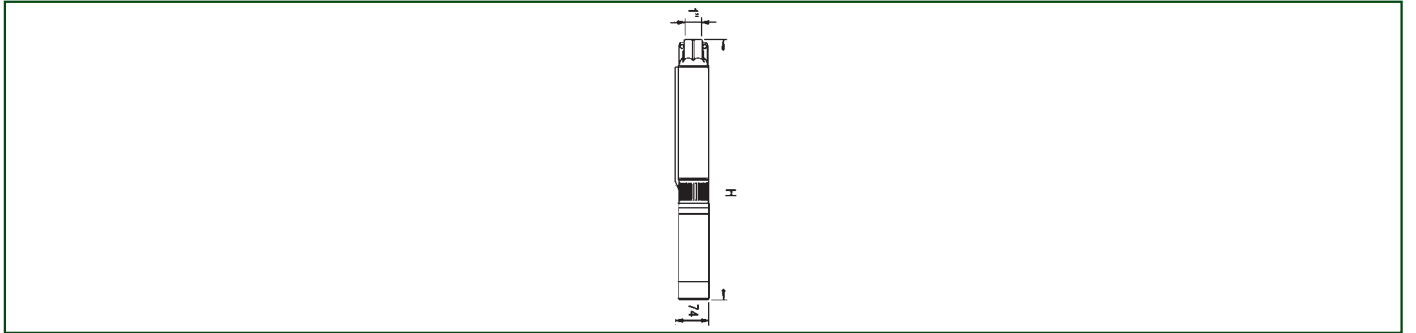
MODEL / МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE / КОД	VOLUME m <sup>3</sup> ОБЪЕМ м <sup>3</sup>	GROSS WEIGHT Kg ВЕС БРУТТО кг
MICRA 50 M		0090114	0,0067	9
MICRA 50 T		0090211	0,0067	9
MICRA 75 M		0090418	0,0078	10,2
MICRA 75 T		0090618	0,0078	10,2
MICRA 100 M		0090817	0,0093	13,6
MICRA 100 T		0090944	0,0093	13,6
MICRA 50 M + 15 m + Control Box		0090116	0,0395	12,7
MICRA 75 M + 15 m + Control Box		0090419	0,0395	14,1
MICRA 100 M + 15 m + Control Box		0090818	0,0395	16,4

## TECHNICAL DATA / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



MODEL МОДЕЛЬ	ELECTRICAL DATA / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							HYDRAULIC DATA (n ≈ 2800 1/min) / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (n ≈ 2800 1/мин.)										
	VOLTAGE 50 Hz НАПРЯЖЕНИЕ 50 Гц	P1 MAX kW P1 МАКС W	P2 NOMINAL P2 НОМИНАЛ		In A	CAPACITOR КОНДЕНСАТОР		Q m³/h l/min										
			kW	HP		µF	Vc		0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	
MICRA 50 M	1x230 V ~	0,65	0,37	0,5	3,3	12	450	H (m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	
MICRA 50 T	3x400 V ~	0,6	0,37	0,5	1,3	-	-		45	41	38	35	31	27	21	14	6	
MICRA 75 M	1x230 V ~	0,95	0,55	0,75	5,1	16	450		68	64	59	54	48	42	33	23	11	
MICRA 75 T	3x400 V ~	0,9	0,55	0,75	1,9	-	-		68	64	59	54	48	42	33	23	11	
MICRA 100 M	1x230 V ~	1,2	0,75	1	6,1	20	450		90	84	78	72	65	56	44	30	14	
MICRA 100 T	3x400 V ~	1,15	0,75	1	2,4	-	-		90	84	78	72	65	56	44	30	14	

## DIMENSIONS AND WEIGHTS / РАЗМЕРЫ И ВЕС



MODEL / МОДЕЛЬ	Ø	H	DNM	PACKAGING DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ	
				Ø	H
MICRA 50	74	930	1"	86	1150
MICRA 75	74	1145	1"	86	1350
MICRA 100	74	1390	1"	86	1600

Control panel on request for single phase version (to be ordered separately).

По заказу поставляется однофазная модель с CONTROL BOX.

## CONTROL PANEL FOR MICRA SINGLE-PHASE PUMP ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОДНОФАЗНОГО НАСОСА MICRA

• Housing in shockproof thermoplastic with two cable clamps • Luminous 2-pole main switch (power ON) • Protection rating: IP 43 • Starter capacitor • Thermal cut-out protection with external manual reset

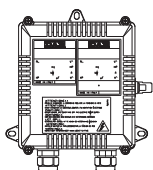
• Коробка из противоударного термопластичного материала с двумя каналами для кабелей • Двухполюсный светящийся главный выключатель (наличие напряжения) • Степень защиты: IP 43 • Конденсатор пуска • Термозащита с внешним ручным восстановлением

MODEL МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE КОД	VOLTAGE 50 HZ НАПРЯЖЕНИЕ 50 Гц 1x230	P2 NOMINAL P2 НОМИНАЛ kW   HP	PROTECTION ЗАЩИТА	Cond. microF КОНД. МИКРОФТ.	DIMENSIONS mm РАЗМЕРЫ В	GROSS WEIGHT Kg ВЕС БРУТТО кг	TO BE USED FOR PUMP/S ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ НАСОСА/НАСОСОВ
CBS 05/12		4012053	1 x 230 V	0,37   0,5	5 A	12	85 x 170 x 65	0,65	MICRA 50 M
CBS 06/16		4016063	1 x 230 V	0,55   0,75	6 A	16	85 x 170 x 65	0,65	MICRA 75 M
CBS 07/20		4020074	1 x 230 V	0,75   1	7 A	20	85 x 170 x 65	0,65	MICRA 100 M



## ACCESSORIES / ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### CONTROL BOX



Electrical power panel for single-phase electric bore-hole pumps featuring manually resettable overload cut-out, capacitor and terminal board for electrical connections and pressure switch/float connections, if fitted.

Supplied with 1.5 m of cable with SCHUKO CEE7-VII UNEL 47166-68 plug. Cabinet for wall mounting in flame-proof, thermoplastic material.

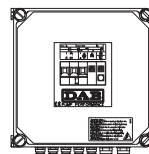
Электрощит для работы однофазных погружных электронасосов, в котором имеется термозащита с ручным перезапуском, конденсатор и клеммник для электрических соединений.

Укомплектован клеммами для соединения с реле давления/поплавок.

Поставляется с 1,5 м кабеля с разъемом SCHUKO CEE7-VII UNEL 47166-68.

Ящик для настенного монтажа из самогасящегося термопластика.

### ES 1 M - ES 3 M



Electric control unit for protecting single-phase electric bore-hole pumps from running without water (see table). The panel is protected and protects the electric pump from overloading and short circuits with a manually resettable device.

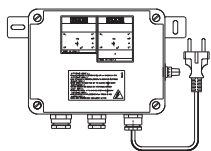
Can work with 1, 2 or 3 probes depending on the use to which it is put. Protection level: IP55. Temperature application range: from  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Supplied standard with an electric probe and wall bracket. Cabinet for wall mounting in flame-proof, thermoplastic material.

Электрощит для защиты от работы без воды погружных однофазных электронасосов (см. таблицу). Панель является самозащищенной и защищает электронасосы от перегрузок и коротких замыканий, с ручным восстановлением. Возможность работы с 1, 2 или 3 зондами, в зависимости от использования. Степень защиты IP55. Область применения: от  $-10^{\circ}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Серийно поставляется с электрическим зондом и крепежными настенными кронштейнами. Ящик для настенного монтажа из самогасящегося термопластика.

MODEL МОДЕЛЬ	PRICE ЦЕНА €	CODE КОД	VOLTAGE 50-60 Hz НАПРЯЖЕНИЕ 50-60 Гц	POWER kW p2 MOT. P2 ДВ.	MAX RATED OPERATING POWER (kW) Ном. мощность, макс. имп. (кВт)	MAX CURRENT A МАКС. ТОК A	DIMENSIONS РАЗМЕРЫ			GROSS WEIGHT Kg. ВЕС БРУТТО кг
							A	B	H	
ES 1 M		108000130	1x220-240V~	0,37-0,55-0,75	1,85	10	270	300	190	5,6
ES 3 M		108000140	1x220-240V~	1,1-1,5-2,2	2,2	16	270	300	190	5,6

### CONTROL HS



Unit to increase static torque of single phase motor-driven pumps with powers equivalent to 0.5-0.75-1.5 HP 220V - including a micro circuit breaker for overload protection with manual resetting, starting capacitor, a capacitor to increase static torque and terminal board for the electrical connections. Protection level: IP 55

Temperature range: from  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Supplied with 1.5 m of supply cable, 3G1.5 H07 W-F.

Box for wall mounting in thermoplastic, flameproof material.

Центральная станция для повышения пускового момента однофазных электронасосов с мощностями 0,5 - 0,75 - 1,5 л.с. 220 В-, у которой имеется микроразъединитель для амперметрической защиты с ручным перезапуском, пусковым конденсатором, конденсатором увеличения пускового момента и клеммником для электрических соединений.

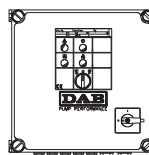
Степень защиты: IP 55

Температура окружающей среды: от  $-10^{\circ}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$

Комплектуется 1,5 м кабеля питания 3G1,5 H07 W-F.

Ящик для настенного монтажа из самогасящегося термопластика.

### ES 0,75 T - 1 T - 1,5 T - 3 T - 4 T - 7,5 T



Electric control unit for protecting three-phase electric bore-hole pumps from running without water (see table). The panel is protected and protects the electric pump from overloading and short circuits with a manually resettable device.

Can work with 1, 2 or 3 probes depending on the use to which it is put. Protection level: IP55. Temperature application range: from  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Supplied standard with an electric probe and wall bracket. Cabinet for wall mounting in flame-proof, thermoplastic material.

Электрощит для защиты от работы без воды погружных трехфазных электронасосов (см. таблицу).

Панель является самозащищенной и защищает электронасосы от перегрузок и коротких замыканий, с ручным восстановлением. Возможность работы с 1, 2 или 3 зондами, в зависимости от использования.

Степень защиты IP 55.

Рабочий диапазон: от  $-10^{\circ}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$

Серийно поставляется с электрическим зондом и крепежными настенными кронштейнами.

Ящик для настенного монтажа из самогасящегося термопластика.

MODEL / МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE / КОД	VOLTAGE 50 Hz НАПРЯЖЕНИЕ 50 Гц	MAX POWER kW МОЩНОСТЬ МАХ A	MAX CURRENT A ТОК МАХ A	STARTING CAPACITOR ПУСКОВОЙ КОНДЕНСАТОР μF	CAPACITOR TO INCREASE STATIC TORQUE КОНДЕНСАТОР ПОВЫШЕНИЯ ПУСКОВОГО МОМЕНТА μF	WEIGHT Kg. ВЕС кг
Control HS 0.5		108000010	1x220V~	0,37	4	16	20	2,1
Control HS 0.75		108000020	1x220V~	0,55	5	20	30	2,2
Control HS 1		108000030	1x220V~	0,75	6	30	40	2,2
Control HS 1.5		108000040	1x220V~	1,1	10	40	60	2,4

MODEL / МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE / КОД	VOLTAGE 50-60 Hz НАПРЯЖЕНИЕ 50-60 Гц	POWER kW p2 MOT. МОЩНОСТЬ кВт P2 ДВ.	MAX RATED OPERATING POWER (kW) Ном. мощность, макс. имп. (кВт)	MAX CURRENT A МАКС. ТОК A	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ			GROSS WEIGHT Kg. ВЕС БРУТТО кг
							A	B	H	
ES 0,75 T		108000240	3x400V~	0,37-0,55	0,88	1,6	270	300	190	5,6
ES 1 T		108000250	3x400V~	0,75	1,38	2,5	270	300	190	5,6
ES 1,5 T		108000260	3x400V~	1,1	2,2	4	270	300	190	5,6
ES 3 T		108000270	3x400V~	1,5-2,2	3,5	6,3	270	300	190	5,6
ES 4 T		108000280	3x400V~	3	5,5	10	270	300	190	5,6
ES 7,5 T		108000290	3x400V~	4-5,5	7,5	14	270	300	190	5,6

## ACCESSORIES / ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ESC 3 M - 4 T - 10 T

Electric control units for the protection of single and three-phase borehole pumps. The control unit protects the pump from:

- overloads
- phase loss (three-phase version only)
- short circuit
- dry running

The display shows pump operating conditions:

- Running
- Low water level – automatic restart test
- Dry motor stopped (no water)
- Overload – motor stopped (overload)

The water level is not controlled by electrode probes but rather by means of changes of the  $\cos \varphi$  value (power factor) of the motor. In the case of dry running the system automatically checks 4 times for water level sufficient for automatic starting; after these attempts the motor remains Off (no water).

- protection rating IP 43
- working temperature: from 0°C to +40°C °C



MODEL МОДЕЛЬ	PRICE ЦЕНА €	CODE КОД	VOLTAGE 50-60 Hz НАПРЯЖЕНИЕ 50-60 Гц	MAX POWER (kW) МОЩНОСТЬ MAX A	MAX CURRENT A МАКС. ТОК A	DIMENSIONS РАЗМЕРЫ			WEIGHT Кг. ВЕС кг
						A	B	H	
ESC 3 M		60110411	1x 220-240V	2,2	18	270	270	165	4,8
ESC 4 T		60110412	3x400V	3,0 incl.	10	270	270	165	5,2
ESC 10 T		60110413	3x400V	4,0-7,5 incl.	20	270	270	165	5,2

Защитные электростанции для однофазных и трехфазных погружных насосов. Станция защищает насос от:

- Перегрузки
- отсутствие фазы (только трехфазная модель).
- короткое замыкание
- защита от работы без воды

Дисплей показывает рабочее состояние насоса:

- работает
- уровень воды очень низкий – тест автоматического перезапуска (ожидание)
- двигатель отключен без воды (нет воды)
- перегрузка – двигатель отключен (перегрузка).

Уровень воды не контролируется при помощи зондов и электродов.

Он контролируется посредством изменений  $\cos \varphi$  (коэффициент мощности) двигателя.

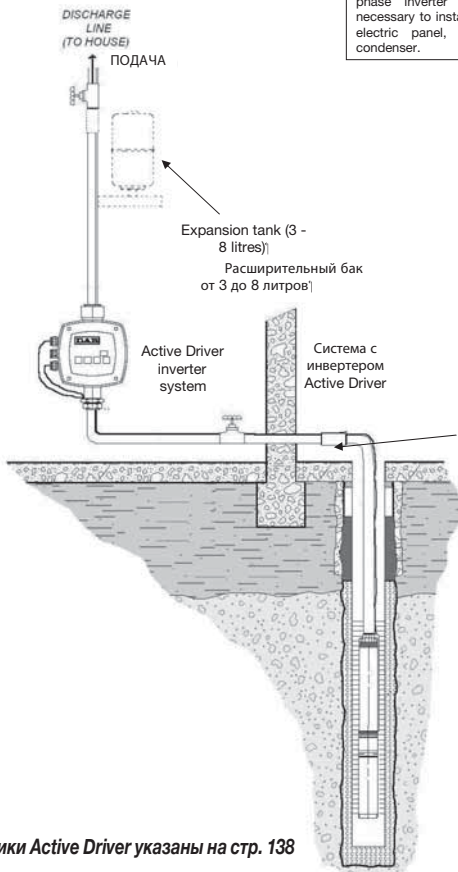
В случае работы без воды, система автоматически контролирует 4 раза, позволяет ли уровень воды производить автоматический запуск; после этого двигатель остается отключен (нет воды).

- степень защиты IP 43
- рабочая температура от 0°C до +40°C



# SUBMERSIBLE PUMP AND FREQUENCY CONVERTER ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ, КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ИНВЕРТЕРОМ

## EXAMPLE OF INSTALLATION ПРИМЕР МОНТАЖА



### NECESSARY COMPONENTS FOR SYSTEM INSTALLATION

1. Submerged pump
2. Inverter
3. Non-return valve
4. Expansion tank
5. 1 inverter power cable
6. 1 cable between inverter and pump

#### Caution:

In the version with single phase/single phase inverter (AD M/M 1,1) it is necessary to install the control box model electric panel, containing the starter condenser.

### НЕОБХОДИМЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

1. Погружной насос
2. Инвертер
3. Обратный клапан
4. Расширительный бак
5. 1 кабель питания инвертера
6. 1 кабель между инвертером и насосом

#### Внимание:

У однофазных/однофазных моделей с инвертером (AD M/M 1,1) необходимо устанавливать электрощит мод. control box, с пусковым конденсатором.

#### SUGGESTION:

In some plants, we recommend the installation of a filter upline of the AD so as to prevent damage to the pressure sensor inside the inverter.

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ:

В некоторых установках мы рекомендуем устанавливать фильтр перед Active Driver так, чтобы избежать, что датчик давления внутри инвертера не повредился.

For Active Driver characteristics see pag. 138 / Характеристики Active Driver указаны на стр. 138

MODEL	МОДЕЛЬ	PRICE / ЦЕНА €	CODE КОД
<b>ELECTRODE PROBE</b> Used in the protection and CONTROL SYSTEM ES. Ideal for conductive liquids with maximum temperatures of +40°C. To be connected with a 1,5 mm <sup>2</sup> cable - 550V insulation. Sensitivity: ≤ 53 kOhm.	<b>ЗОНД С ЭЛЕКТРОДОМ</b> Используется в щитах ES. Подходит для проводящих жидкостей с макс. температурой +40°C. Соединяется кабелем 1,5 мм <sup>2</sup> - 550 В изоляция. Чувствительность: ≤ 53 кОм		002775000
<b>ELECTRIC PROBE CABLE 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>КАБЕЛЬ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗОНДОВ 1 x 1,5 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730038
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 1,5 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730041
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 2,5 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730051
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 4 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 4 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730061
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 6 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 6 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730080
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 10 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 10 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730085
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 16 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 16 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730090
<b>QUADRIPOLE CABLE 4 x 25 mm<sup>2</sup> PER METRE</b>	<b>ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4 x 25 мм<sup>2</sup> НА МЕТР</b>		002730096
<b>CABLE JUNCTION KIT (for cables of 1 mm<sup>2</sup>)</b>	<b>КОМПЛЕКТ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЯ (для кабелей 1 мм<sup>2</sup>)</b>		60141658
<b>CABLE JUNCTION KIT (for cable of 1,5-2,5-4 mm<sup>2</sup>)</b>	<b>КОМПЛЕКТ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЯ (для кабелей 4 x 1,5/2,5/4/6 мм<sup>2</sup>)</b>		547120020
<b>CABLE JUNCTION KIT (for cable of 6-10-16-25 mm<sup>2</sup>)</b>	<b>КОМПЛЕКТ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЯ (для кабелей 4 x 10/16/25 мм<sup>2</sup>)</b>		547120030
<b>CABLE CONNECTION TO ELECTRIC PUMP</b>	<b>СОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ С ЭЛЕКТРОНАСОСОМ</b>		AAGCA

## ACCESSORIES ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



PROBE TO ELECTRODE  
ЗОНД С ЭЛЕКТРОДОМ



QUADRIPOLE CABLE 4x2,5 mm<sup>2</sup>  
ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ 4x2,5 мм<sup>2</sup>



CABLE JUNCTION KIT  
КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЯ