

# Frekvenčné meniče (invertory)

sú ideálne riešenie pri meniacom sa odoberanom množstve vody (rodinný dom, záhrada, bazén, zavlaha trávnik)

- + výrazná úspora elektrickej energie
- + konštantný tlak vody v systéme
- + pozvoľný štart a dobeh čerpadla (predlžuje životnosť čerpadla a studne)
- + menič je po pripojení vodičov pripravený na okamžité použitie
- + kompletná ochrana elektromotoru čerpadla
- + ochrana čerpadla pred chodom na sucho
- + ochrana čerpadla pri roztrhnutí potrubia
- + presnosť regulácie tlaku  $\pm 0,01$  bar
- + vzdialenosť medzi meničom a motorom do 50m (nad 50m konzultujte s dodávateľom)
- + možnosť riadenia preplachu odpieskovacieho filtra (použitím samostatnej preplachovacej sady)

Všetky modely meničov, ktoré majú ventilátor chladiča, ho majú zopínaný termostatom od teploty 50°C, čo výrazne znižuje hlučnosť meniča.

## Modely GD10 a SD10

- jednoduchý automatický preplach filtra je možné nastaviť na každých 0-60 minút na dobu 0-30 sekúnd

## Modely SD11 a SD200

- inteligentný automatický preplach filtra je možné nastaviť na každých 0,1-3600 motohodín na dobu 0,1-3600 sekúnd
- funkcia počítadla motohodín a funkcia elektromeru
- funkcia AUTOTUNING (optimalizácia riadenia elektromotora + automatické určenie a nastavenia správneho smeru otáčok motora)
- funkcia čerpania na konštantnú výšku hladiny \*
- možnosť súčasného pripojenia snímača tlaku aj snímača výšky hladiny (pozri str.16)

\* Umožňuje meniču (pomocou snímača výšky hladiny) optimalizovať čerpanie vody zo studne tak, aby hladina vody v studni zostávala na konštantnej úrovni. Výrazne sa tak zefektívňuje čerpanie vody zo studne. Čerpané množstvo môže byť niekedy vyššie až o 50% ako bez použitia tejto technológie.

## Frekvenčné meniče 230V

230 V



iba 3 x 230 V



menu v slovenčine

	GD10/4,2	GD10/7,5	GD10/11
max. prúd motora	4,2 A	7,5 A	11 A
ventilátor	nie	áno	áno
stupeň krytia	IP20	IP20	IP20
preplach	každých 0-60 min. na 0-30 sekúnd		
obj. kód	49329	49330	49331

	SD11/4,2	SD11/7,5	SD11/10	SD11/13	SD 11/16
max. prúd motora	4,2 A	7,5 A	10 A	13A	16A
ventilátor	áno	áno	áno	áno	áno
stupeň krytia	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
preplach	každých 0,1-3600 motohodín na 0,1-3600 sek.				
obj. kód	56841	53098	55083	64509	55748

## Frekvenčné meniče 400V

400 V



400 V



	SD10/4,2	SD10/5,5
max. prúd motora	4,2 A	5,5 A
ventilátor	nie	áno
stupeň krytia	IP20	IP20
preplach	každých 0-60 min. na 0-30 sekúnd	
obj. kód	49566	54013

	SD200/3,7	SD200/5	SD200/7	SD200/14	SD200/18
max. prúd motora	3,7A	5A	7A	14A	18A
ventilátor	áno	áno	áno	áno	áno
stupeň krytia	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
preplach	0,1-3600 sek. / každých 0,1-3600 motohodín (nastaviteľné)				
obj. kód	56089	52225	56231	55292	61056

### Správna inštalácia

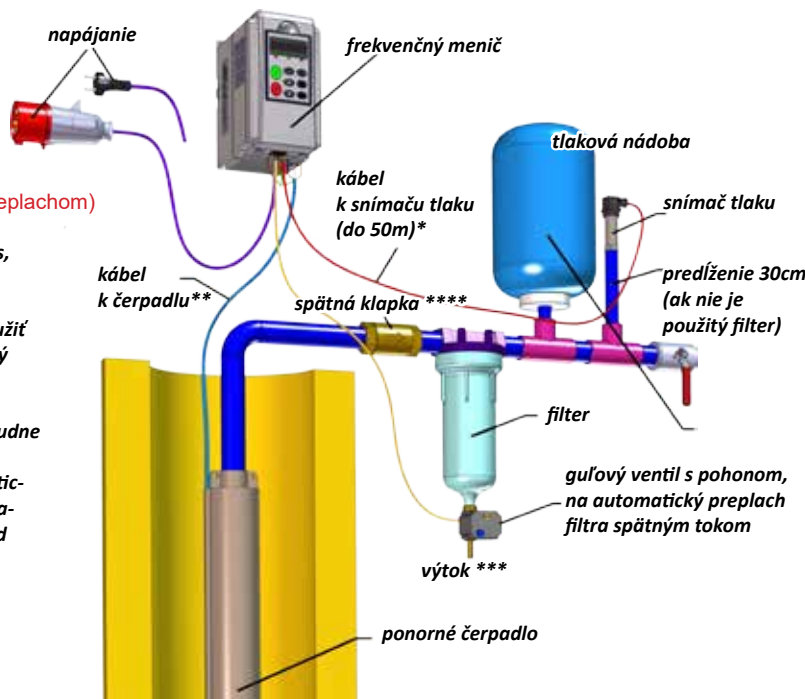
(pri použití filtra s automatickým preplachom)

\* pri dĺžke nad 50m kontaktujte servis, alebo svojho predajcu

\*\* pri dĺžke nad 50m sa odporúča použiť motorovú tlmičku, nad 100m sinusový filter (predlži sa životnosť motora)

\*\*\* kal z výtoku odvieš do obsypu studne

\*\*\*\* ak nie je použitý filter s automatickým preplachom, alebo filter so snímačom znečistenia, umiestnite filter pred klapku a snímač pred filter



# Sety (vodárne) s ponorným čerpadlom a frekvenčným meničom

## Set obsahuje:

ponorné čerpadlo s káblom, frekvenčný menič, nerezový držiak meniča, tlakový snímač s 5m káblom (na objednávku až do 50m), 5-cestnú tvarovku, manometer, nádrž ZILMET 24 litrov, návod na inštaláciu a prevádzku, záručný list



## Sety s frekvenčným meničom 230V

Typ	obj. kód	čerpadlo	motor	frekv. menič	Hmax (m)	Qmax (l/min)	kábel (m)	priemer
EPQ-INV6	60977	Sette Quatro II 2/0,55	<b>3x230V</b>	GD10	74	75	20	4"
EPQ-INV6	49537	Sette Quatro II 3/0,75	<b>3x230V</b>	GD10	90	97	20	4"
EPQ-INV6	61165	Sette Quatro II 3/1,1	<b>3x230V</b>	GD10	120	97	20	4"
ESQ-INV6	60967	Sette TRE 2/0,55	1x230V	GD10	60	63	20	3"
ESQ-INV6	62973	Sette TRE 3/0,75	1x230V	GD10	78	83	20	3"
ESQ-INV6	62974	Sette TRE 3/1,1	1x230V	GD10	98	83	20	3"
EPBL-INV6	30680	Pedrollo 4Block 4/8	1x230V	GD10	60	100	20	4"
EPBL-INV6	61494	Pedrollo 4Block 2/12	1x230V	GD10	86	60	20	4"
EPB-INV6	49444	Pedrollo 4Block 4/13	1x230V	GD10	92	100	20	4"
EBB-INV6	57037	Pedrollo 4SR 4/8F	<b>3x230V</b>	SD11	60	100	20	4"
EBB-INV6	56147	Pedrollo 4SR 2/12F	<b>3x230V</b>	SD11	90	60	25	4"
EPSR-INV6	50122	Pedrollo 4SR 4/12F	<b>3x230V</b>	SD11	92	100	-	4"
EPSR-INV6	49843	Pedrollo 4SR 4/12F	<b>3x230V</b>	SD11	92	100	25	4"
EPS-INV6	49541	Pedrollo 4SR 4/15F	<b>3x230V</b>	SD11	120	100	-	4"
EPD-INV6	56166	Pedrollo 4SR 4/22F	<b>3x230V</b>	SD11	176	100	-	4"
EPW-INV6	62245	Ebara SB 3/30	<b>3x230V</b>	SD11	91	45	-	3"
EPW-INV6	62246	Ebara SB 3/45	<b>3x230V</b>	SD11	135	45	-	3"

**1x230V** - motor aj napájanie meniča 1x230V (motor musí mať kondenzátor)

**3x230V** - motor 3x230V a napájanie meniča 1x230V (vlastnosti motora ako 400V, bez kondenzátora)

## Sety s frekvenčným meničom 400V

Typ	obj. kód	čerpadlo	motor	frekv. menič	Hmax (m)	Qmax (l/min)	kábel (m)	priemer
EPSR-INV7	49543	Pedrollo 3SR 4/16	400V	SD200	60	90	-	3"
EPSR-INV7	56122	Pedrollo 3SR 4/23	400V	SD200	86	90	-	3"
ESQ-INV7	46713	Sette TRE 3/1,1	400V	SD10	98	83	20	3"
ESQ-INV7	60968	Sette TRE 3/1,5	400V	SD10	133	83	20	3"
EPSR-INV7	64709	Pedrollo 4SR 2/12F	400V	SD200	90	60	-	4"
EPSR-INV7	63136	Pedrollo 4SR 2/12F	400V	SD200	90	60	25	4"
EPSR-INV7	50123	Pedrollo 4SR 4/12F	400V	SD200	92	100	-	4"
EPSR-INV7	49536	Pedrollo 4SR 4/12F	400V	SD200	92	100	25	4"
EPSR-INV7	49542	Pedrollo 4SR 4/15F	400V	SD200	120	100	-	4"
EPSR-INV7	56165	Pedrollo 4SR 4/22F	400V	SD200	176	100	-	4"
EPQ-INV7	46743	Sette Quatro 3/0,75	400V	SD10	90	97	20	4"
EPQ-INV7	61166	Sette Quatro 3/1,1	400V	SD10	120	97	20	4"

# Príslušenstvo k frekvenčným meničom

## Kovové skrinky

s vysokým IP slúžia ako ochrana meniča vo vlhkom prostredí, napr. vo vodovodnej šachte. Môžu byť vybavené vonkajším rámkom pre ovládací panel meniča. Kovové telo skrinky odvádza do priestoru teplotu vytvárané meničom.

skrinky pre frekvenčné meniče IP66	rozmery	obj. kód
pre SD/GD SD do 5,5A / GD do 10,5A	30x30x21cm	49681
pre GD10 do 10,5A (s rámkom)	30x30x21cm	49684
pre SD/GD do 14 A	50x40x21cm	49682
pre SD200 do 5,5A bez panela, s rámkom	30x25x21cm	49683
pre SD200 do 14A bez panela, s rámkom	50x40x21cm	52943
LED panel pre meniče SD200		49328



kovový (nerezový) držiak meniča	obj. kód
držiak meniča GD10 do 4,2A	56503
držiak meniča GD10 7,5-10,5A	49552
držiak meniča SD11 4,2A	62382
držiak meniča SD11 7,5-10A	62383
držiak káblov SD200 do 7A	32286
držiak káblov SD200 14A	52982



snímač tlaku 0-10 bar	obj. kód
bez kábla	49335
s 5m káblom	60946
s 10m káblom	61404
s 20m káblom	61000



## Preplachové sady

Sada obsahuje odpieskovací 80 mikrónový filter a elektroventil s napájaním: 9-35V (striedavé alebo jednosmerné napätie) a 5m káblom.

preplachová sada	1"	5/4"
pre frekvenčný menič	GD/SD	GD/SD
obj. kód	54717	54723

## Snímač výšky hladiny

Elektronický snímač tlaku, merajúci výšku vodného stĺpca v studni alebo nádrži.

Toto zariadenie umožňuje meničom SD200 a SD11 použitie funkcie čerpania na konštantnú výšku hladiny (pozri str.14)



	obj. kód
0 - 10 m + 5m kábel	55410
0 - 25 m + 5m kábel	55411
0 - 50 m + 5m kábel	62355
0 - 100 m + 5m kábel	62344

## Rozširovacie moduly

slúžia na reguláciu jednotlivých zavlažovacích ventilov (každá vetva môže mať odlišný tlak vody)

	obj. kód
zmena tlaku - 4 sekcie	58128
zmena tlaku - 23 sekcií	50266



Zariadenie zabezpečuje automatickú zmenu tlaku signálom z riadiacej jednotky závlah v jednotlivých sekciách. Možnosť povolenia chodu čerpadla signálom z master ventilu. V prípade, že systém je používaný len na zavlažovanie, master ventil nie je potrebný a systém môže byť odtlakovaný a vtedy nehrozia žiadne úniky vody v case keď sa nezavlažuje. V systémoch výhradne určených na zavlažovanie nie je potrebné používať tlakové nádoby. V závislosti od výstupného tlaku úspora až 80% el. energie nakoľko vytvorený tlak nie je potrebné znižovať redukčnými ventilmi.

## Guľové ventily s elektrickým pohonom

rozmery závitov: 1/2" až 2"  
napájanie: 9-35V, alebo 230V  
5m napájací vodič



## Guľové ventily s časovačom

rozmery závitov: 1/2" až 2"  
napájanie: 9-35V, alebo 230V  
5m napájací vodič

## Frekvenčné motorové tlmičky

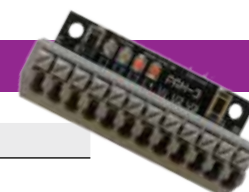
Používajú sa pri vzdialenosti (dĺžke kábla) medzi motorom a meničom väčšej ako 50m (max.100m)

Pri dĺžke nad 100m je potrebné použiť sínusový filter.



motorové tlmičky, sínusové filtre	krytie	obj. kód
tlmička 230V 6A	IP56	32983
tlmička 230V 10A	IP56	12324
tlmička 400V 6A	IP00	49630
tlmička 400V 10A	IP00	49629
tlmička 400V 16A	IP00	55350
tlmička 400V 6A	IP56	38993
tlmička 400V 10A	IP56	12325
sínusový filter 400V 6A (nad 100m kábla)	IP20	47851
sínusový filter 400V 8A (nad 100m kábla)	IP20	61054
sínusový filter 400V 16A (nad 100m kábla)	IP20	56232

	obj. kód	
kábová vývodka PG9	GD/SB/SD	49554
kábová vývodka PG13,5	GD/SB/SD	41551
kábová vývodka PG16	SD200 nad 7A	60327
kábel pre tlakový snímač 2x0,5	v metráži	49349
kábel pre tlakový snímač 2x0,5 tienový	v metráži	61646



	obj. kód
ovládanie čerpadla signálom 230V	54186
modul PRH3 - regulácia hladiny	62406

PRH-3 slúži na riadenie čerpadiel v studniach, na udržiavanie hladín v nádržiach, vodojemoch, žumpách a šachtách a ich kombinácií. Na základe údajov od elektród ovláda čerpadlá, ventily a frekvenčné meniče tak, aby boli hladiny udržiavané v požadovaných medziach. PRH-3 môže byť súčasťou frekvenčného meniča, alebo pracovať samostatne. PRH-3 má k dispozícii 3 výstupy pre ovládanie čerpadiel, ventilov alebo frekvenčných meničov, 4 vstupy pre pripojenie elektród snímajúcich hladinu a 2 vstupy pre pripojenie spoločnej elektródy. Regulátor je špeciálne navrhnutý, aby namiesto spoločnej elektródy dokázal využiť kostru čerpadla a preto do úzkych vrstov tak postačuje použiť len jednu elektródu. Regulátor dokáže snímať hladinu v dvoch oddelených objektoch súčasne, napr. v studni a v retenčnej nádobě a zabezpečiť vypnutie čerpadla pri nedostatku vody v studni alebo naplnení retenčnej nádrže.