ELEKTRONICKÁ OBĚHOVÁ ČERPADLA

evoplus SMALL



DAB		GRUNDFOS			
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ			TRADIČNÍ
		MAGNA	MAGNA1	MAGNA3	
60150938	EVOPLUS40/180M	MAGNA25-40	MAGNA125-40	-	-
60150939	EVOPLUS60/180M	MAGNA25-60	MAGNA125-60	-	UPS25-55180
60150940	EVOPLUS80/180M	MAGNA25-80	MAGNA125-80	-	UPS25-80180
					UPS25-120180
60150941	EVOPLUS110/180M	MAGNA25-100	MAGNA125-100	-	-
60150942	EVOPLUS40/180XM	MAGNA32-40	MAGNA132-40	-	-
60150943	EVOPLUS60/180XM	MAGNA32-60	MAGNA132-60	-	UPS32-55180
60150944	EVOPLUS80/180XM	MAGNA32-80	MAGNA132-80	-	UPS32-80180
60150945	EVOPLUS110/180XM	MAGNA32-100	MAGNA132-100	-	UPS25-120180
60150946	EVOPLUSB40/220.32M	-	MAGNA132-40F	-	UPS32-30F
60150947	EVOPLUSB60/220.32M	-	MAGNA132-60F	-	UPS32-60F
60150948	EVOPLUSB80/220.32M	MAGNA32-80F	MAGNA132-80F	-	-
60150949	EVOPLUSB110/220.32M	MAGNA32-100F	MAGNA132-100F	-	UPS32-100F
60150950	EVOPLUSB40/250.40M	-	MAGNA140-40F	-	UPS40-30F
60150951	EVOPLUSB60/250.40M	MAGNA40-60F	MAGNA140-60F	-	UPS40-50F250
60150952	EVOPLUSB80/250.40M	MAGNA40-80F	-	-	UPS40-80F250
60150953	EVOPLUSB110/250.40M	MAGNA40-100F	-	-	-
60150954	EVOPLUSD40/220.32M	-	MAGNA1D32-40F	-	UPSD32-30F
60150955	EVOPLUSD60/220.32M	-	MAGNA1D32-60F	-	UPSD32-60F
60150956	EVOPLUSD80/220.32M	-	MAGNA1D32-80F	-	-
60150957	EVOPLUSD110/220.32M	-	MAGNA1D32-100F	-	-
60150958	EVOPLUSD40/250.40M	-	MAGNA1D40-40F	-	UPSD40-30F
60150959	EVOPLUSD60/250.40M	-	MAGNA1D40-60F	-	UPSD40-60F
60150960	EVOPLUSD80/250.40M	-	-	-	UPSD40-60F
60150961	EVOPLUSD110/250.40M	MAGNAD40-100F	-	-	-

DAB		WILO	
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ
60150939	EVOPLUS60/180M	STRATOS25/1-6	TOP-S25/5
60150940	EVOPLUS80/180M	STRATOS25/1-8	TOP-S25/7
		TOP-E25/1-7	TOP-S25/10
60150942	EVOPLUS40/180XM	STRATOS30/1-4	TOP-S30/4
60150943	EVOPLUS60/180XM	STRATOS30/1-6	TOP-S30/5
60150944	EVOPLUS80/180XM	STRATOS30/1-8	TOP-S30/7
60150945	EVOPLUS110/180XM	STRATOS30/1-10	TOP-S30/1-10
60150949	EVOPLUSB110/220.32M	STRATOS32/1-10	-
60150950	EVOPLUSB40/250.40M	STRATOS40/1-4	-
		TOP-E40/1-4	-
60150952	EVOPLUSB80/250.40M		TOP-S40/7
60150953	EVOPLUSB110/250.40M	STRATOS40/1-10	TOP-S40/10
		TOP-E40/1-10	-
60150955	EVOPLUSD60/220.32M		TOP-SD32/7
60150956	EVOPLUSD80/220.32M	STRATOS-D32/1-8	-
		TOP-ED32/1-7	-
60150957	EVOPLUSD110/220.32M	-	TOP-SD32/10
60150958	EVOPLUSD40/250.40M	-	TOP-SD40/3
60150959	EVOPLUSD60/250.40M	-	TOP-SD40/7
60150960	EVOPLUSD80/250.40M	-	TOP-SD40/7
60150961	EVOPLUSD110/250.40M	-	TOP-SD40/10

www.ivarcs.cz

DAB		GRUNDFOS			
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ			TRADIČNÍ
		MAGNA	MAGNA1	MAGNA3	
60150962	EVOPLUSB120/220.32M	MAGNA32-120F	MAGNA132-120F	MAGNA332-120F	UPS32-120F
60150963	EVOPLUSB40/220.40M				UPS40-30F
60150964	EVOPLUSB60/220.40M				UPS40-60/2F
60150965	EVOPLUSB80/220.40M		MAGNA140-80F	MAGNA340-80F	
60150966	EVOPLUSB100/220.40M		MAGNA140-100F	MAGNA340-100F	
60150967	EVOPLUSB120/250.40M	MAGNA40-120F	MAGNA140-120F	MAGNA340-120F	UPS40-120F
60150968	EVOPLUSB150/250.40M		MAGNA140-150F	MAGNA340-150F	
60150969	EVOPLUSB180/250.40M		MAGNA140-180F	MAGNA340-180F	UPS40-180F
60150970	EVOPLUSB40/240.50M		MAGNA150-40F	MAGNA350-40F	UPS50-30F
60150971	EVOPLUSB60/240.50M	MAGNA50-60F	MAGNA150-60F	MAGNA350-60F	UPS50-60/2F
60150972	EVOPLUSB80/240.50M		MAGNA150-80F	MAGNA350-80F	
60150973	EVOPLUSB100/280.50M		MAGNA150-100F	MAGNA350-100F	
60150974	EVOPLUSB120/280.50M	MAGNA50-120F	MAGNA150-120F	MAGNA350-120F	UPS50-120F
60150975	EVOPLUSB150/280.50M		MAGNA150-150F	MAGNA350-150F	UPS50-180F
60150976	EVOPLUSB180/280.50M		MAGNA150-180F	MAGNA350-180F	UPS50-185F
60150977	EVOPLUSB40/340.65M		MAGNA165-40F	MAGNA365-40F	UPS65-30F
60150978	EVOPLUSB60/340.65M	MAGNA65-60F	MAGNA165-60F	MAGNA365-60F	UPS65-60/2F
60150979	EVOPLUSB80/340.65M		MAGNA165-80F	MAGNA365-80F	
60150980	EVOPLUSB100/340.65M		MAGNA165-100F	MAGNA365-100F	
60150981	EVOPLUSB120/340.65M	MAGNA65-120F	MAGNA165-120F	MAGNA365-120F	UPS65-120F
60150986	EVOPLUSB150/340.65M		MAGNA165-150F	MAGNA365-150F	UPS65-180F
60151000	EVOPLUSD120/220.32M	MAGNAD32-120F	MAGNA1D32-120F	MAGNA3D32-120F	UPSD32-120F
60151001	EVOPLUSD40/220.40M				UPSD40-30F
60151002	EVOPLUSD60/220.40M				UPSD40-60F
60151003	EVOPLUSD80/220.40M		MAGNA1D40-80F	MAGNA3D40-80F	
60151004	EVOPLUSD100/220.40M		MAGNA1D40-100F	MAGNA3D40-100F	
60151005	EVOPLUSD120/250.40M	MAGNAD40-120F	MAGNA1D40-120F	MAGNA3D40-120F	UPSD40-120F
60151006	EVOPLUSD150/250.40M		MAGNA1D40-150F	MAGNA3D40-150F	
60151007	EVOPLUSD180/250.40M		MAGNA1D40-180F	MAGNA3D40-180F	
60151008	EVOPLUSD40/240.50M		MAGNA1D50-40F	MAGNA3D50-40F	UPSD50-30F
60151009	EVOPLUSD60/240.50M	MAGNAD50-60F	MAGNA1D50-60F	MAGNA3D50-60F	UPSD50-60/2F

www.vars.cz

evoplus

DAB		GRUNDFOS			
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ			TRADIČNÍ
		MAGNA	MAGNA1	MAGNA3	
60151010	EVOPLUSD80/240.50M		MAGNA1D50-80F	MAGNA3D50-80F	
60151011	EVOPLUSD100/280.50M		MAGNA1D50-100F	MAGNA3D50-100F	
60151012	EVOPLUSD120/280.50M	MAGNAD50-120F	MAGNA1D50-120F	MAGNA3D50-120F	UPSD50-120F
60151013	EVOPLUSD150/280.50M		MAGNA1D50-150F	MAGNA3D50-150F	UPSD50-180F
60151014	EVOPLUSD180/280.50M		MAGNA1D50-180F	MAGNA3D50-180F	
60151015	EVOPLUSD40/340.65M		MAGNA1D65-40F	MAGNA3D65-40F	UPSD65-30F
60151016	EVOPLUSD60/340.65M	MAGNAD65-60F	MAGNA1D65-60F	MAGNA3D65-60F	UPSD65-60/4F
60151017	EVOPLUSD80/340.65M		MAGNA1D65-80F	MAGNA3D65-80F	
60151018	EVOPLUSD100/340.65M		MAGNA1D65-100F	MAGNA3D65-100F	
60151019	EVOPLUSD120/340.65M	MAGNAD65-120F	MAGNA1D65-120F	MAGNA3D65-120F	UPSD65-120F
60151020	EVOPLUSD150/340.65M		MAGNA1D65-150F	MAGNA3D65-150F	UPSD65-180F
60150987	EVOPLUSB40/360.80M		MAGNA180-40F	MAGNA380-40F	UPS80-30F
60150988	EVOPLUSB60/360.80M	UPE 80-60 FZ	MAGNA180-60F	MAGNA380-60F	UPS80-60F
60150989	EVOPLUSB80/360.80M		MAGNA180-80F	MAGNA380-80F	
60150990	EVOPLUSB100/360.80M		MAGNA180-100F	MAGNA380-100F	
60150991	EVOPLUSB120/360.80M	UPE 80-120 FZ	MAGNA180-120F	MAGNA380-120F	UPS80-120F
60150992	EVOPLUSB40/450.100M		MAGNA1100-40F	MAGNA3100-40F	UPS100-30F
60150993	EVOPLUSB60/450.100M	UPE 100-60 FZ	MAGNA1100-60F	MAGNA3100-60F	
60150994	EVOPLUSB80/450.100M		MAGNA1100-80F	MAGNA3100-80F	
60150995	EVOPLUSB100/450.100M		MAGNA1100-100F	MAGNA3100-100F	
60150999	EVOPLUSB120/450.100M	UPE 100-120 FZ	MAGNA1100-120F	MAGNA3100-120F	
60151021	EVOPLUSD40/360.80M		MAGNA1D80-40F	MAGNA3D80-40F	UPSD80-30F
60151022	EVOPLUSD60/360.80M		MAGNA1D80-60F	MAGNA3D80-60F	
60151023	EVOPLUSD80/360.80M		MAGNA1D80-80F	MAGNA3D80-80F	
60151024	EVOPLUSD100/360.80M		MAGNA1D80-100F	MAGNA3D80-100F	
60151025	EVOPLUSD120/360.80M	UPED80-120	MAGNA1D80-120F	MAGNA3D80-120F	UPSD80-120F
60151026	EVOPLUSD40/450.100M		MAGNA1D100-40F	MAGNA3D100-40F	UPSD100-30F
60151027	EVOPLUSD60/450.100M		MAGNA1D100-60F	MAGNA3D100-60F	
60151028	EVOPLUSD80/450.100M		MAGNA1D100-80F	MAGNA3D100-80F	
60151029	EVOPLUSD100/450.100M		MAGNA1D100-100F	MAGNA3D100-100F	
60151030	EVOPLUSD120/450.100M		MAGNA1D100-120F	MAGNA3D100-120F	

DAB		WILO	
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ
60150962	EVOPLUSB120/220.32M	STRATOS32/1-12	-
60150963	EVOPLUSB40/220.40M	-	TOP-S40/4
60150964	EVOPLUSB60/220.40M	-	TOP-S40/10
60150965	EVOPLUSB80/220.40M	STRATOS40/1-8	-
60150967	EVOPLUSB120/250.40M	STRATOS40/1-12	TOP-S40/10
		TOP-E40/1-10	
60150968	EVOPLUSB150/250.40M	-	TOP-S40/15
60150970	EVOPLUSB40/240.50M	-	TOP-S50/4
60150971	EVOPLUSB60/240.50M	STRATOS50/1-8	TOP-S50/7
		TOP-E50/1-6	-
60150972	EVOPLUSB80/240.50M	STRATOS50/1-8	-
60150973	EVOPLUSB100/280.50M	STRATOS 50/1-9	TOP-S50/10
		TOP-E50/1-7	-
60150974	EVOPLUSB120/280.50M	STRATOS50/1-12	-
		TOP-E50/1-10	-
60150976	EVOPLUSB180/280.50M	-	TOP-S50/15
60150978	EVOPLUSB60/340.65M	-	TOP-S65/7
60150980	EVOPLUSB100/340.65M	STRATOS 65/1-9	-
60150981	EVOPLUSB120/340.65M	STRATOS65/1-12	TOP-S65/13
		TOP-E65/1-10	-
60150986	EVOPLUSB150/340.65M	-	TOP-S65/15
60151000	EVOPLUSD120/220.32M	STRATOS-D32/1-12	
60151002	EVOPLUSD60/220.40M	-	TOP-SD40/7
60151003	EVOPLUSD80/220.40M	STRATOS-D40/1-8	-
		TOP-ED40/1-7	-

www.ivarcs.cz

DAB	
KÓD	MODEL
60151005	EVOPLUSD120/250.40M
60151006	EVOPLUSD150/250.40M
60151009	EVOPLUSD60/240.50M
60151011	EVOPLUSD100/280.50M
60151012	EVOPLUSD120/280.50M
60151013	EVOPLUSD150/280.50M
60151016	EVOPLUSD60/340.65M
60151018	EVOPLUSD100/340.65M
60151019	EVOPLUSD120/340.65M
60151020	EVOPLUSD150/340.65M
60150988	EVOPLUSB60/360.80M
60150990	EVOPLUSB100/360.80M
60150991	EVOPLUSB120/360.80M
60150995	EVOPLUSB100/450.100M
60150999	EVOPLUSB120/450.100M
60151022	EVOPLUSD60/360.80M
60151025	EVOPLUSD120/360.80M

WILO	
ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ
STRATOS-D40/1-12	TOP-SD40/10
TOP-ED40/1-10	-
	TOP-SD40/15
STRATOS-D50/1-8	TOP-SD50/7
TOP-ED50/1-6	-
STRATOS-D 50/1-9	-
TOP-ED50/1-7	-
STRATOS-D50/1-12	TOP-SD50/10
TOP-ED50/1-10	-
-	TOP-SD50/15
-	TOP-SD65/7
-	TOP-SD65/10
STRATOS-D65/1-12	TOP-SD65/13
TOP-ED65/1-10	-
-	TOP-SD65/15
-	TOP-S80/7
-	TOP-S80/10
STRATOS80/1-12	-
TOP-E80/1-10	-
-	TOP-S100/10
STRATOS100/1-12	-
-	TOP-SD80/7
STRATOS-D80/1-12	TOP-SD80/10
TOP-ED80/1-10	-

DAB	
KÓD	MODEL
60150938	EVOPLUS40/180M
60150939	EVOPLUS60/180M
60150940	EVOPLUS80/180M
60150942	EVOPLUS40/180XM
60150943	EVOPLUS60/180XM
60150944	EVOPLUS80/180XM
60150945	EVOPLUS110/180XM
60150950	EVOPLUSB40/250.40M
60150952	EVOPLUSB80/250.40M
60150956	EVOPLUSD80/220.32M
60150958	EVOPLUSD40/250.40M
60150959	EVOPLUSD60/250.40M
60150960	EVOPLUSD80/250.40M
60150961	EVOPLUSD110/250.40M
60150962	EVOPLUSB120/220.32M
60150963	EVOPLUSB40/220.40M
60150964	EVOPLUSB60/220.40M
60150965	EVOPLUSB80/220.40M
60150967	EVOPLUSB120/250.40M
60150970	EVOPLUSB40/240.50M
60150971	EVOPLUSB60/240.50M
60150972	EVOPLUSB80/240.50M
60150973	EVOPLUSB100/280.50M
60150974	EVOPLUSB120/280.50M
60150975	EVOPLUSB150/280.50M

KSB	
ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ
-	Rio 25-50
RIO-ECO25-60	Rio 25-70
RIO-ECO25-80	Rio 25-70
-	Rio 25-100
RIO-ECO30-40	Rio 30-40
RIO-ECO30-60	Rio 30-70
RIO-ECO30-80	Rio 30-70
RIO-ECO30-120	Rio 30-100
-	Rio 40-40
-	Rio 40-70
RIO-ECO Z 32-80	-
-	Rio Z 40-30
-	Rio Z 40-70
-	Rio Z 40-70
-	Rio Z 40-100
RIO-ECO32-120	-
RIO-ECO40-40	Rio 40-40
-	Rio 40-70
RIO-ECO40-80	-
RIO-ECO40-120	Rio 40-100
-	Rio 50-40
-	Rio 50-70
RIO-ECO50-80	Rio 50-70
RIO-ECO 50-90	-
RIO-ECO50-120	Rio 50-100
-	Rio 50-150

www.ivars.cz

DAB		KSB		DAB		GRUNDFOS	
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ	KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ
60150978	EVOPLUSB60/340.65M	-	Rio 65-70	60151144	EVOPLUS40/180SANM	MAGNA25-40N	UPS25-40N180
60150980	EVOPLUSB100/340.65M	RIO-ECO 65-90	Rio 65-100	60151145	EVOPLUS60/180SANM	MAGNA25-60N	UPS25-60N180
60150981	EVOPLUSB120/340.65M	RIO-ECO65-120	Rio 65-130	60151146	EVOPLUS80/180SANM	MAGNA25-80N	UPS25-80N180
60150986	EVOPLUSB150/340.65M	-	Rio 65-150	60151147	EVOPLUS110/180SANM	MAGNA25-100N	-
60151000	EVOPLUSD120/220.32M	RIO-ECO Z 32-120	-	60151148	EVOPLUSB40/220.32SANM	-	-
60151001	EVOPLUSD40/220.40M	-	Rio Z 40-30	60151151	EVOPLUSB60/220.32SANM	-	-
60151002	EVOPLUSD60/220.40M	-	Rio Z 40-70	60151152	EVOPLUSB80/220.32SANM	-	-
60151003	EVOPLUSD80/220.40M	RIO ECO Z 40-80	-	60151153	EVOPLUSB110/220.32SANM	-	-
60151004	EVOPLUSD100/220.40M	-	Rio Z 40-100				
60151005	EVOPLUSD120/250.40M	RIO ECO Z 40-120	-	60151154	EVOPLUSB40/250.40SANM	-	-
60151006	EVOPLUSD150/250.40M	-	Rio Z 40-150	60151155	EVOPLUSB60/250.40SANM	-	UPS40-60FN250
60151009	EVOPLUSD60/240.50M	-	Rio Z 50-70	60151157	EVOPLUSB80/250.40SANM	-	UPS40-80FN250
60151010	EVOPLUSD80/240.50M	RIO-ECO Z 50-80	-	60151158	EVOPLUSB110/250.40SANM	-	
60151011	EVOPLUSD100/280.50M	RIO-ECO Z 50-90	-				
60151012	EVOPLUSD120/280.50M	RIO-ECO Z 50-120	Rio Z 50-100	60151163	EVOPLUSB120/220.32SANM	MAGNA32-120FN	-
60151013	EVOPLUSD150/280.50M	-	Rio Z 50-150				
60151018	EVOPLUSD100/340.65M	-	Rio Z 65-100	60151164	EVOPLUSB120/250.40SANM	MAGNA40-120FN	-
60151019	EVOPLUSD120/340.65M	RIO-ECO Z 65-120	Rio Z 65-130	60151165	EVOPLUSB150/250.40SANM	-	-
60151020	EVOPLUSD150/340.65M	-	Rio Z 65-150	60151166	EVOPLUSB180/250.40SANM	-	-
60150988	EVOPLUSB60/360.80M	-	Rio 80-70	60151167	EVOPLUSB100/280.50SANM	-	-
60150990	EVOPLUSB100/360.80M	-	Rio 80-100	60151169	EVOPLUSB120/280.50SANM	MAGNA50-120FN	-
60150991	EVOPLUSB120/360.80M	RIO-ECO80-120	-	60151170	EVOPLUSB150/280.50SANM	-	-
60150995	EVOPLUSB100/450.100M	-	Rio 100-100	60151171	EVOPLUSB180/280.50SANM	-	-
60150999	EVOPLUSB120/450.100M	RIO-ECO100-120	-				
60151024	EVOPLUSD100/360.80M	-	Rio Z 80-100	60151172	EVOPLUSB40/340.65SANM	-	-
60151025	EVOPLUSD120/360.80M	RIO-ECO Z 80-120	-	60151173	EVOPLUSB60/340.65SANM	MAGNA65-60FN	-
				60151176	EVOPLUSB80/340.65SANM	-	-
				60151177	EVOPLUSB100/340.65SANM	-	-
				60151178	EVOPLUSB120/340.65SANM	MAGNA65-120FN	-
				60151179	EVOPLUSB150/340.65SANM	-	-

www.varos.cz

evoplus SAN

DAB		WILO		DAB		KSB	
KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ	KÓD	MODEL	ELEKTRONICKÝ	TRADIČNÍ
60151144	EVOPLUS40/180SANM	-	-	60151144	EVOPLUS40/180SANM	-	-
60151145	EVOPLUS60/180SANM	-	TOP-Z 25/6	60151145	EVOPLUS60/180SANM	-	-
60151146	EVOPLUS80/180SANM	STRATOS-Z 25/1-8	TOP-Z 25/10	60151146	EVOPLUS80/180SANM	RIOECOB25-80	-
60151147	EVOPLUS110/180SANM	-	-	60151147	EVOPLUS110/180SANM	-	-
60151148	EVOPLUSB40/220.32SANM	-	-	60151148	EVOPLUSB40/220.32SANM	-	-
60151151	EVOPLUSB60/220.32SANM	-	-	60151151	EVOPLUSB60/220.32SANM	-	-
60151152	EVOPLUSB80/220.32SANM	-	-	60151152	EVOPLUSB80/220.32SANM	-	-
60151153	EVOPLUSB110/220.32SANM	-	-	60151153	EVOPLUSB110/220.32SANM	-	-
60151154	EVOPLUSB40/250.40SANM	-	-	60151154	EVOPLUSB40/250.40SANM	-	-
60151155	EVOPLUSB60/250.40SANM	-	-	60151155	EVOPLUSB60/250.40SANM	-	-
60151157	EVOPLUSB80/250.40SANM	-	TOP-Z 40/7	60151157	EVOPLUSB80/250.40SANM	-	-
60151158	EVOPLUSB110/250.40SANM	-	-	60151158	EVOPLUSB110/250.40SANM	-	-
60151163	EVOPLUSB120/220.32SANM	-	-	60151163	EVOPLUSB120/220.32SANM	-	-
60151164	EVOPLUSB120/250.40SANM	STRATOS-Z 40/1-12	-	60151164	EVOPLUSB120/250.40SANM	RIOECOB40-120	-
60151165	EVOPLUSB150/250.40SANM	-	-	60151165	EVOPLUSB150/250.40SANM	-	-
60151166	EVOPLUSB180/250.40SANM	-	-	60151166	EVOPLUSB180/250.40SANM	-	-
60151167	EVOPLUSB100/280.50SANM	STRATOS-Z 50/1-9	-	60151167	EVOPLUSB100/280.50SANM	RIO ECO B 50-90	-
60151169	EVOPLUSB120/280.50SANM	-	-	60151169	EVOPLUSB120/280.50SANM	-	-
60151170	EVOPLUSB150/280.50SANM	-	-	60151170	EVOPLUSB150/280.50SANM	-	-
60151171	EVOPLUSB180/280.50SANM	-	-	60151171	EVOPLUSB180/280.50SANM	-	-
60151172	EVOPLUSB40/340.65SANM	-	-	60151172	EVOPLUSB40/340.65SANM	-	-
60151173	EVOPLUSB60/340.65SANM	MAGNA65-60FN	-	60151173	EVOPLUSB60/340.65SANM	-	-
60151176	EVOPLUSB80/340.65SANM	-	-	60151176	EVOPLUSB80/340.65SANM	-	-
60151177	EVOPLUSB100/340.65SANM	-	-	60151177	EVOPLUSB100/340.65SANM	-	-
60151178	EVOPLUSB120/340.65SANM	STRATOS-Z 65/1-12	TOP-Z 65/10	60151178	EVOPLUSB120/340.65SANM	RIOECOB65-120	-
60151179	EVOPLUSB150/340.65SANM	-	-	60151179	EVOPLUSB150/340.65SANM	-	-

www.ivarcs.cz

ELEKTRONICKÁ OBĚHOVÁ ČERPADLA PRO MALÉ TOPNÉ A KLIMATIZAČNÍ SYSTÉMY



V souladu s 2012 a 2015 Evropskou směrnicí ErP 2009/125/ES (dříve EuP)

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

POUŽITÍ

EVOPLUS elektronická oběhová čerpadla mohou být použita pro topné, ventilační a klimatizační systémy v domovních a komerčních objektech včetně:

- Velkých obytných domů
- Bytových domů a paneláků
- Rodinných domů
- Klinik a nemocnic
- Škol
- Kancelářských budov

Zdvojené provedení je k dispozici s přírubovým tělesem čerpadla DN 32 a DN 40, PN 6 / PN 10 / PN 16
Provedení s bronzovým tělesem čerpadla pro sekundární cirkulaci teplé vody.
Dostupné v jednoduchém provedení s 6/4“ nebo 2“ závitovým připojením a také s DN 32 a DN 40 přírubovým připojením.

POUŽITÍ VE VYTÁPĚNÍ

Vytápění požadované v různých aplikacích se výrazně mění během dne/noci z důvodu okolní teploty a změnám v odběru. Tato situace je spojena s různými požadavky od jednotlivých místností a otevíráním nebo uzavíráním různých větví okruhu v ucelených systémech. Elektronicky řízená mokroběžná oběhová čerpadla neustále zajišťují v téměř všech správně dimenzovaných systémech, dostatečný výkon při nižší hlučnosti, větším komfortu a zároveň s výrazně nižšími provozními náklady.

POUŽITÍ V KLIMATIZACI

Na rozdíl od tradičních elektronických čerpadel, mohou být EVOPLUS elektronická oběhová čerpadla použita také v klimatizačních systémech, kde je teplota čerpané kapaliny nižší teplota okolního prostředí. Za těchto podmínek se může na vnějším povrchu oběhového čerpadla tvořit kondenzát, aniž by to narušovalo řádný provoz ať už elektronických či mechanických částí. Jednotka je navržena a dimenzována takovým způsobem, aby kondenzát odtékal bez poškození konstrukčních komponent.

POUŽITÍ PRO CIRKULACI TEPLÉ VODY

Provedení čerpadla SAN s bronzovým tělesem čerpadla bylo navrženo speciálně pro cirkulaci sekundárního okruhu teplé vody. Provozní režim konstantní teploty ovládá teplotu vody v cirkulačním potrubí bez nutnosti použití termostatických ventilů, čímž udržuje požadovanou teplotu vody.

www.ivarcs.cz

KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKY

Monoblokové oběhové čerpadlo se skládá z litinové hydraulické části a mokroběžného synchronního motoru. Opláštění motoru je z hliníku. Těleso čerpadla poskytuje vysoký hydraulický výkon díky preciznímu designu a hladkému vnitřnímu povrchu. In-line sací a výtlačné hrdlo. Jednoduchá verze je standardně dodávána s izolací, která zamezuje tepelným ztrátám a tvoření kondenzátu na tělese čerpadla. Izolace zdvojeného provedení musí být zajištěna instalačním technikem. Pozor, aby nedošlo k zablokování odvodu kondenzátu, což by způsobilo narušení provozu čerpadla. Oběhová čerpadla EVOPLUS pro menší systémy se připojují ke zdroji elektrické energie do vhodné zásuvky příslušnou standardně dodávanou zástrčkou, což výrazně usnadňuje a urychluje instalaci a provoz.

Oběžné kolo je z technopolymeru, hřídel motoru z hliníku uložená v grafitových ložiskách mazaných čerpanou kapalinou. Ochranný plášť rotoru z nerez oceli. Keramický přítlačný kroužek, etylen propylenová těsnění a plášť statoru z kompozitu uhlíkového vlákna. Synchronní motor s permanentními magnety. Dvojité provedení obsahuje automatickou zpětnou klapku instalovanou ve výtlačném hrdle, aby se zabránilo zpětnému toku vody do jednotky, když není čerpadlo v provozu; navíc je standardně dodáváno se zaslepenou přírubou, aby mohl být kterýkoliv ze dvou motorů vyjmut pro údržbu či servis. Standardní provedení tělesa čerpadla je PN 16; přírubové provedení nabízí 4 otvory kompatibilní s PN 6 / PN 10 / PN 16 protipřírubami, aby bylo možné vyměnit čerpadla v již existujících systémech.

Stupeň krytí oběhového čerpadla: IP 44

Třída izolace: F

Standardní napětí: jednofázové 220/240 V, 50/60 Hz

Tento výrobek je vyroben v souladu s Evropskými normami EN 61800-3-EN 60335-1-EN 60335-2-51

EVOPLUS KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKY PRO MENŠÍ SYSTÉMY (ELEKTRONICKÉ ZAŘÍZENÍ)

EVOPLUS oběhová čerpadla jsou řízena pomocí IGBT zařízení s technologií NPT poslední generace, která zaručuje vyšší účinnost a odolnost.

Specifickými rysy jsou:

- Ovládání motoru bez čidel
- Sinusový průběh PWM modulací
- Vysoká přenosová frekvence, která eliminuje hlučnost zvukového pásma
- 32-bitový procesor
- Optimalizovaný algoritmus prostorového vektoru

Intuitivní a funkční uživatelské rozhraní nabízí snadné nastavení pro všechny uživatele. Díky snadno čitelnému OLED displeji na ovládacím panelu, 4 navigačním tlačítkům, rozbalovacímu menu a posledním trendům v oblasti mobilních telefonů s širokým rozsahem funkcí se EVOPLUS řadí mezi opravdu revoluční výrobky. Spolehlivá a odolná konstrukce spolu s moderním a inovativním designem dotváří tento výrobek také z estetického úhlu pohledu.

Tato řada je předem nastavena pro provoz s dálkovým ovládáním pomocí následujících rozšiřovacích modulů:

ZÁKLADNÍ MODUL

Umožňuje aktivaci úsporného režimu ECONOMY a spuštění / vypnutí oběhového čerpadla.

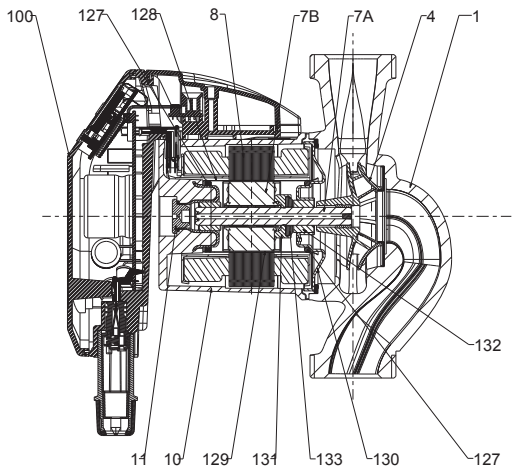
MULTIFUNKČNÍ MODUL

Navíc k funkcím základního modulu tento modul umožňuje vstup:

- 1 nebo 2 analogových signálů 0-10 V
- 1 signálu PWM
- 1 analogového signálu 4-20 mA
- 1 analogový signál ΔT od teplotního čidla
- Připojení k ModBus ovládacím systémům. Volitelně Lonbus s příslušným modulem

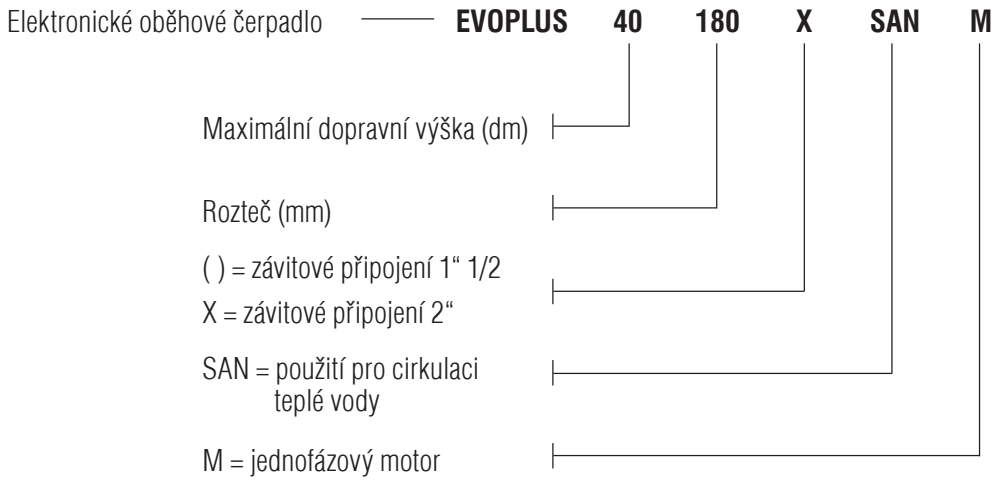
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY:

N°	KOMPONENTY	MATERIÁL
1	TĚLESO ČERPADLA	LITINA250UNIISO185-CTF BRONZ (u provedení SAN)
4	OBĚŽNÉ KOLO	TECHNOPOLYMER
7A	HŘÍDEL MOTORU	HLINÍK
7B	ROTOR	NEREZOVÝ PLÁŠŤ
8	STATOR	--
10	ULOŽENÍ MOTORU	TLAKOVĚ LITÝ HLINÍK
127	O-KROUŽEK	PRYŽ EPDM
128	OBJÍMKA STATORU	KOMPOZIT A UHLÍKOVÉ VLÁKNO
130	UZAVÍRACÍ PŘÍRUBA	NEREZ OCEL
131	OPĚRNÝ KROUŽEK	PRYŽ EPDM
132	LOŽISKA	GRAFIT



www.ivarcs.cz

VYSVĚTLENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ: (PŘÍKLAD)



Provozní rozsah:	2 až 12 m^3/h s dopravní výškou až 11 metrů;
Rozsah teploty kapaliny:	od -10 °C do +110 °C
Čerpaná kapalina:	čistá, bez pevných příměsí či minerálních olejů, neviskózní, chemicky neutrální, vlastnostmi blízká vodě (max. obsah glykolu 30 %)
Maximální provozní tlak:	16 bar (1600 kPa)
Standardní příruby:	DN 32, DN 40 PN 6/ PN 10 / PN 16 (4 otvory))
Minimální sací tlak:	hodnoty jsou uvedeny v příslušných tabulkách.
Příslušenství:	1/2“ F, 3/4“ F, 1“ F, 5/4“ F, 5/4“ M přípojky DN 32 PN 6 a DN 40 PN 10 závitové protipříruby.
Elektromagnetická kompatibilita:	EVOPLUS oběhová čerpadla jsou v souladu s normami EN, 61800-3, v kategorii C2, týkající se elektromagnetické kompatibility.
Elektromagnetická emise:	Obytné prostory (v některých případech mohou byt nutná kontrolní měření).

www.ivarcs.cz

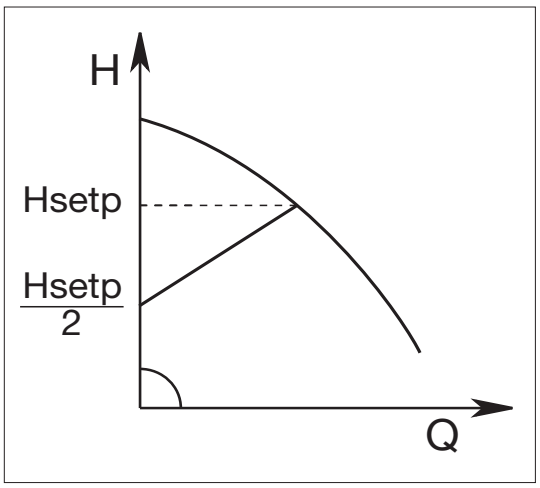
PROVOZNÍ REŽIMY

Všechny funkce vyjmenované níže mohou být zobrazeny všem uživatelům (bez ohledu na úroveň jejich odborné znalosti) jednoduše procházením EVOPLUS menu. Nastavení a úprava parametrů jsou chráněny a umožněny pouze pro odborníky. Řada EVOPLUS je z výroby nastavena ovládací režim s diferenciálním tlakem proporcionálním ke křivce, která zaručuje nejlepší index energetické účinnosti (EEI).

.

1 - ΔP-v ovládací režim proporcionálního diferenciálního tlaku

Ovládací režim ΔP-v poskytuje lineární proměnu hodnoty výtlaku od Hsetp na Hsetp/2 dle změn v průtoku.



Tento ovládací režim je použitelný především v následujících typech systémů:

A) dvoutrubkové systémy ústředního topení s termostatickými ventily a s:
- dopravní výškou více než 4 metry;
- příliš dlouhým potrubím v okruhu;
- ventily s širokým provozním rozsahem;
- s vysokými tlakovými ztrátami v částech systému, které představují celkový průtok vody;
- nízkou diferenciální teplotou.

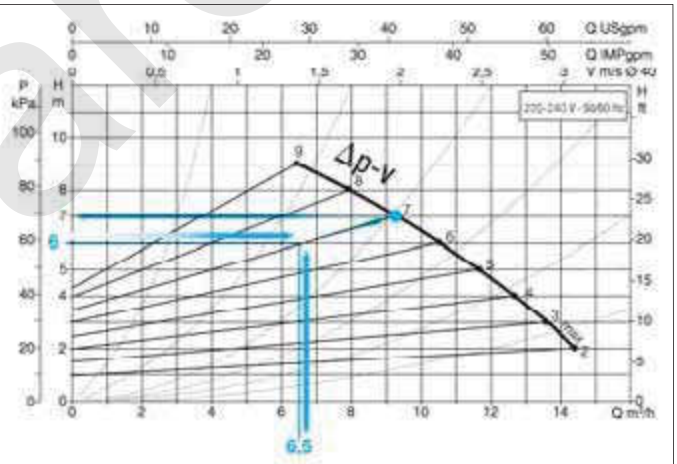
B) Podlahové topné systémy a systémy s termostatickými ventily a výraznými tlakovými ztrátami v primárním okruhu.

C) Systémy mající primární oběhová čerpadla s vysokými tlakovými ztrátami.

Příklady nastavení vstupu s ΔP-v

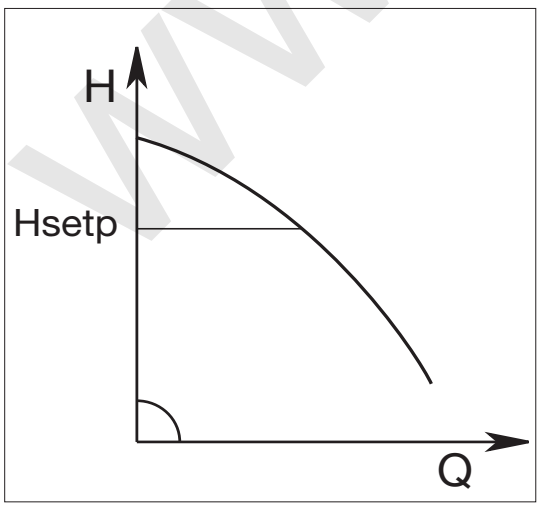
Je vyžadován následující pracovní bod:
Q=6,5m ^{3}/h
H=6m

POSTUP:
1. V grafu nalezněte požadovaný pracovní bod a poté nejbližší EVOPLUS křivku k tomuto bodu (v tomto případě leží bod přímo na křivce).
2. Jděte po křivce až k protínající křivce limitu oběhového čerpadla.
3. Hodnota dopravní výšky nalezená v tomto mezním bodu bude nastavení dopravní výšky, které má být zadáno, abyste dosáhli požadovaného pracovního bodu.



2 -ΔP-c ovládací režim konstantního diferenciálního tlaku

Ovládací režimΔP-c udržuje systémový diferenciální tlak na konstantní úrovni v uživatelem nastavitelné hodnotě Hsetp bez ohledu na změny v průtoku.



Tento ovládací režim je vhodný především pro tyto instalace:

a. dvoutrubkové topné systémy s termostatickými ventily:
- s dopravní výškou menší než 2 metry;
- s přirozenou cirkulací;
- s nízkými tlakovými ztrátami v částech systému, kde probíhá celkový průtok vody
- s vysokou diferenciální teplotou (ústřední vytápění).

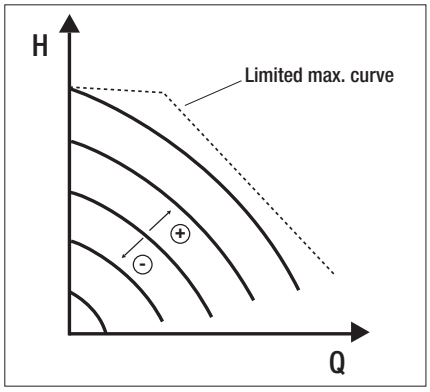
b. systémy podlahového vytápění s termostatickými ventily

c. jednotrubkové topné systémy s termostatickými ventily a pojistnými ventily

d. Systémy s čerpadly primárního okruhu s nízkými tlakovými ztrátami

www.varcs.cz

3 - Ovládací režim konstantní křivky

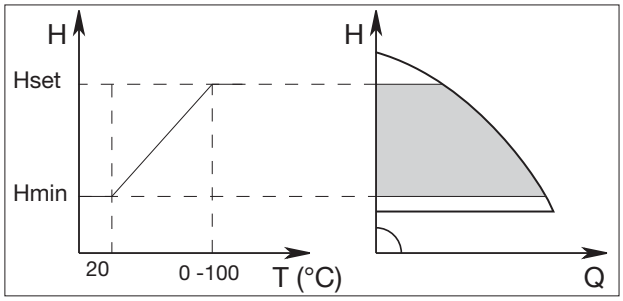


Tooovládacínastaveníukazujek řivkuob ěhového čerpadlap řikonstantnírychlosti.Pracovník řivka jezvolenanastavenímrychlostiotá ček na podílovém faktoru. Dosažení 100 % označujemaximum křivky. Rychlostotá čekm ůže záviset na omezení výkonu a rozdílu v tlaku dle modelu oběhového čerpadla.Rychlostotá čekm ůže být nastavena na displeji nebo dálkovým signálem 0-10 V nebo PWM pomocímultifunkč níhomodulu.

Nastavení ovládání je ideální pro topné a chladicí systémy, které vyžadují konstantní průtok.

4 - Ovládací režim konstantního a proporcionálního diferenciálního tlaku v závislosti na teplotě vody.

(Funkcem ůže být spuštěnapomocímultifunk čníhomodulu)



Nastavení dopravní výšky oběhového čerpadla je sníženo dle teploty vody.

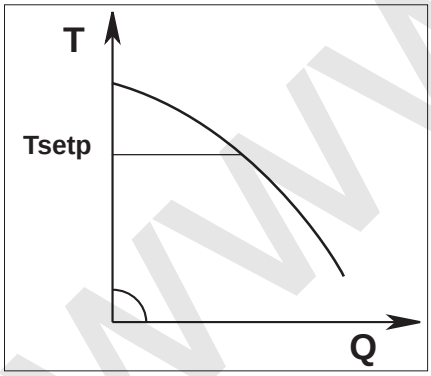
Teplotakapalinym ůže být nastavena od 0 °C do 100 °C.

Tento ovládací režim je vhodný především pro následující typy instalací:

a. vsystémechsprom ěnlivým průtokem (dvoutrubkové topné systémy), ve kterých dochází k dalšímu snížení výkonu oběhového čerpadla spolu se snižující se teplotou cirkulující kapaliny, při sníženém požadavku na vytápění.

b. vsystémechskonstantnímpr ůtokem(jednotrubkovéapodlahovétopnésystémy),kdem ůže být výkon oběhového čerpadlaupravenpouze spuštěnímfunkcevlivuteploty.
Tato funkce se nastavuje na ovládacím panelu EVOPLUS.

5 - Ovládací režim ΔT-c konstanstní diferenciální teploty (funkcem ůže být spuštěnapomocímultifunk čníhomodulu)



ΔT-c ovládací režim udržuje diferenciální teplotu čerpané kapaliny na konstantní úrovni při měnícím se průtoku dle uživatelsky nastavitelné hodnoty Tsetp.
(Funkcem ůže být spuštěnamultifunk čnímmodulem)
Tento ovládací režim je vhodný především pro tyto systémy:

- Podlahové topné systémy
- Systémy s čerpadlyprimárníhookruhu
- Systémy s čerpadly okruhu s tepelnými výměníky
- Solární systémy se zásobníky
- Systémy pro ohřevbazén ůsesolárnímikolektory

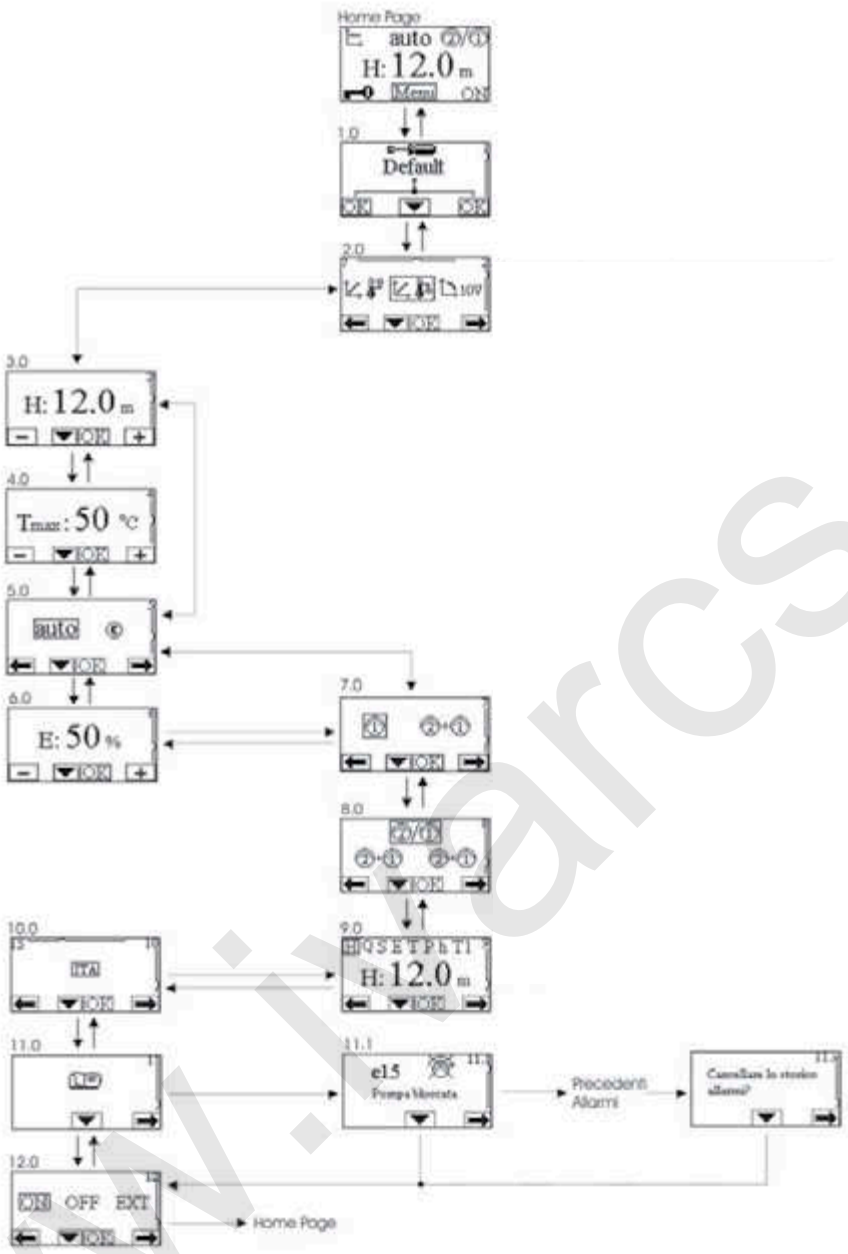
EKONOMICKÁ FUNKCE

Ekonomickáfunkcem ůže být nastavena přímo na ovládacím panelu, nastavením hodnoty snížení (f.rid) z níž je maximální hodnota 50 %.
Pro všechna nastavení uvedená výše musí být hodnota Hset nahrazena hodnotou Hset x f.rid hodnotou.

www.ivarcs.cz

EVOPLUS NASTAVENÍ V MENU

Nastaveníseprovádějípřipřechoduzjednéstránkynadalší,vmenunastaveníob ěhového čerpadla.



POPIS SYMBOLŮ, KTERÉ LZE ZOBRAZIT

Symbol	Popis
H Q S E T P h T1	Zobrazuje parametry
H	Dopravní výška v metrech
Q	Průtok v m^3/h $Q < Q_{min}$ když Q je menší než 30 % Q_{max}; Q = 0 pouze když je Evoplus vypnut
S	Rychlost v počtu otáček za minutu (rpm)
E	Analogový vstup 0-10 V nebo PWM
T	Teplota kapaliny v °C - vstup D
P	Výkon v kW
h	Provozní hodiny
T1	Teplota kapaliny v °C - vstup C
T_{MAX}	Maximální teplota kapaliny v °C v závislosti na regulaci

www.iarcs.cz

STAV OBĚHOVÉHO ČERPADLA

Symbol	Popis
①	Jednoduchéoběhovéčerpadloč.1
②	Oběhovéčerpadloč.2
②/①	Střídánídvojitýchčerpadel
②←①	Přepínánídvojitýchčerpadel(24hodinjedenmotor/24hodindruhýmotor)
②+①	Současnýprovozdvojitýchoběhovýchčerpadel
ON	OběhovéčerpadloON
OFF	OběhovéčerpadloOFF
EXT	Oběhovéčerpadlořízenédálkovýmsignálem(vizsvorky1-2)

TYP PROVOZU

Symbol	Popis
auto	Automatickáfunkce
Ⓔ	Ekonomickáfunkce

TYP OVLÁDACÍHO REŽIMU

Symbol	Popis
	Δp-c ovládací režim (konstantní tlak)
	Δp-c ovládací režim v závislosti na teplotěskladnýmnavýšením
	Δp-c ovládací režim v závislosti na teplotěsezápornýmnavýšením
	Δp-v ovládací režim (proměnlivýtlak)
	Δp-v ovládací režim v závislosti na teplotěskladnýmnavýšením
	Δp-v ovládací režim v závislosti na teplotěsezápornýmnavýšením
	Ovládací režim servopohonu s rychlostí nastavenou na displeji
10V	Ovládací režim servopohonu s rychlostí nastavenou dálkovým signálem 0-10 V
ΔT-c	ΔT-c ovládací režim (konstantní teplota)

RŮZNÉ

Symbol	Popis
	Zablokovanýovládacípanel
▼‖OK ▲‖OK	Multifunkčnítlačítkopropotvrzeníparametrůalistovánístránkami

NASTAVENÍ Z VÝROBY

Parametr	Hodnota
Ovládací režim	Zobrazení parametrů
Hs(Nastavenídiferenciálníhotlaku)	Δp-v
Fs(Nastavenífrekvence)	auto
Nastavení procenta snížení	50 %
Dvojitý provozní režim	②/①= střídání každých 24 hodin
Ovládánípínáníčerpadla	EXT(oddálkovéhosignálunavstupul1)

TYPY ALARMŮ A JAK S NIMI PRACOVAT

Kód alarmu	Symbol alarmu	Popis alarmu
e0 - e16; e21		Interní chyba
e17-e19		Zkrat
e20	max	Chyba napětí
e22 - e30		Chyba napětí
e31		Chyba protokolu
e32 - e35	max	Přehřátí
e37	min	Nízkénapětí
e38	max	Vysoké napětí
e39 - e40		Nadproud
e43; e44; e45; e54		Čidlotlaku
e46		Odpojenéčerpadlo

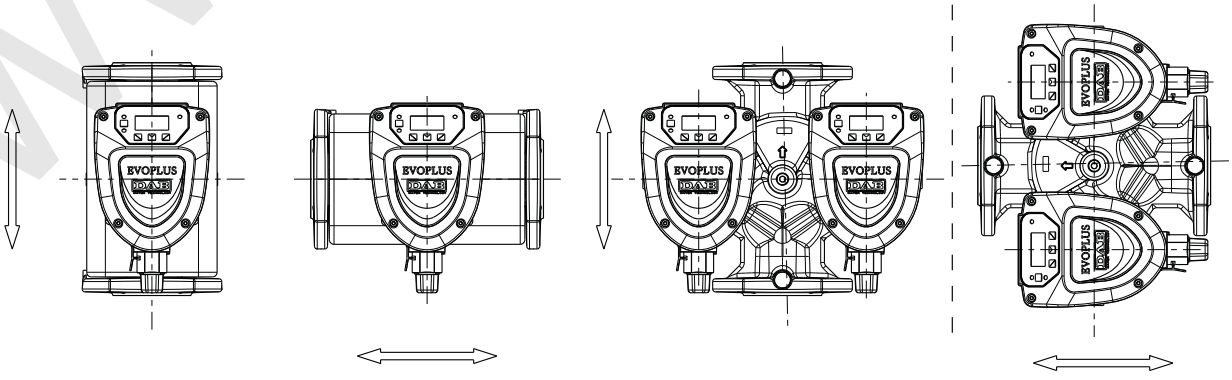
www.ivarcs.cz

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY

Signalizace	Popis	Pořadí resetu
E0-E16	Interníchyba	·OdpojteEVOPLUSodnapájení. ·Počkejte5minutapoténapájeníobnovte. ·Pokudporuchapřetrvává,vyměňteEVOPLUS.
E37	Hlavnínapájenípřílišnízké(LP)	·OdpojteEVOPLUSodnapájení. ·Počkejte5minutapoténapájeníobnovte. · Zkontrolujte, že je systémové napájení správné. V případěpotřebyupravtenapájenídlejmenovité hodnotyčerpadla.
E38	Hlavnínapájenípříliš vysoké (HP)	·OdpojteEVOPLUSodnapájení. ·Počkejte5minutapoténapájeníobnovte. · Zkontrolujte, že je systémové napájení správné. V případěpotřebyupravtenapájenídlejmenovité hodnotyčerpadla.
E32-E35	Přehřátíelektronickýchčástí	·OdpojteEVOPLUSodnapájení. ·Počkejte 5 minut a poté odstraňteEVOPLUSz čerpadlaavyčistětekrytmotoru. ·Vyčistětetepelnoujímku.
E43-E45; E54	Žádný signál od čidla	·Zkontrolujtezapojení čidla. ·Pokudje čidlovadné,vyměňtejej.
E39-E40	Aktivovaná pojistka přetížení	· Zkontrolujte, že se oběhovéčerpadlovolněotáčí. · Zkontrolujte, že hladina nemrznoucí kapaliny nepřekračujemaximálníhodnotu30%
E21-E30	Chybanapájení	·OdpojteEVOPLUSodnapájení. ·Počkejte5minutapoténapájeníobnovte. · Zkontrolujte, že je systémové napájení správné. V případěpotřebyupravtenapájenídlejmenovité hodnotyčerpadla.
E31	Poruchadvojitéhozapojení	·Zkontrolujte,zdanenípoškozenpropojovací kabeldvojitéverze. · Zkontrolujte, že jsou oběoběhováčerpadla napájena.

INSTALACE:

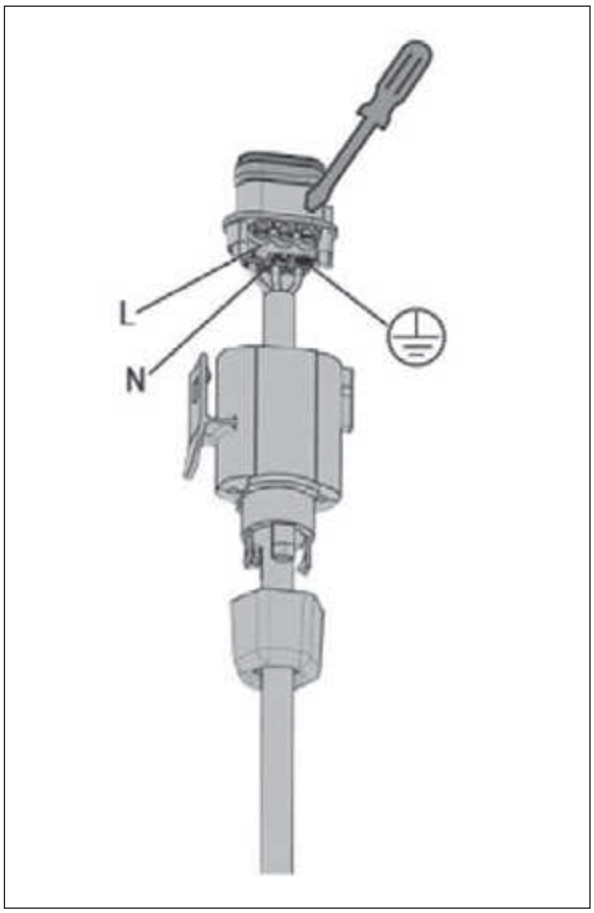
VÝTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ **POUZE VYTÁPĚNÍ**

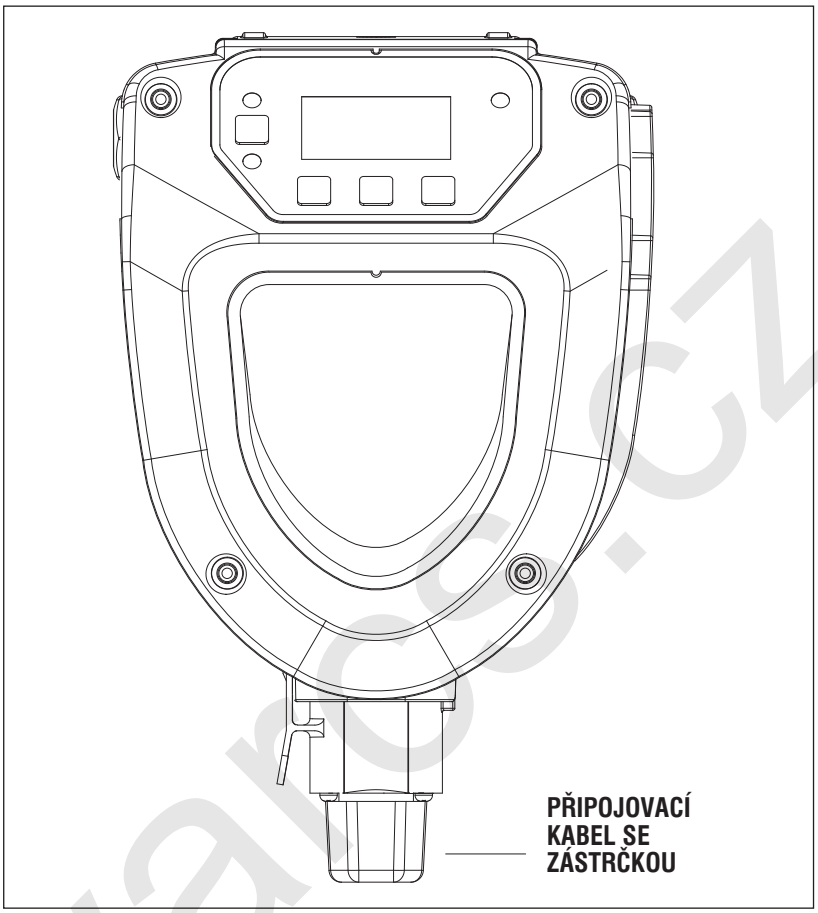


JEDNODUCHÉ **DVOJITÉ**

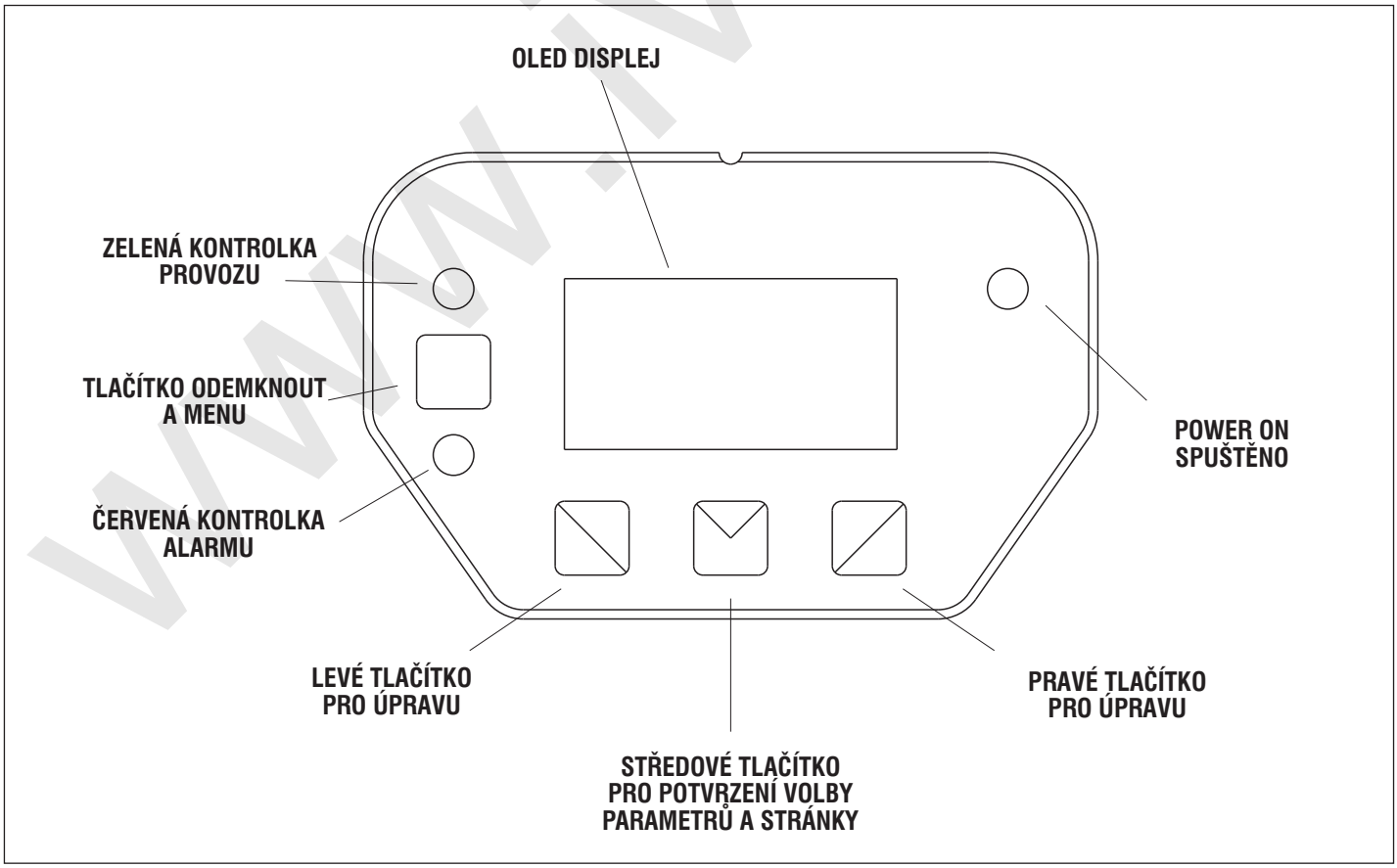
www.ivarc.cz

SCHÉMA ZAPOJENÍ



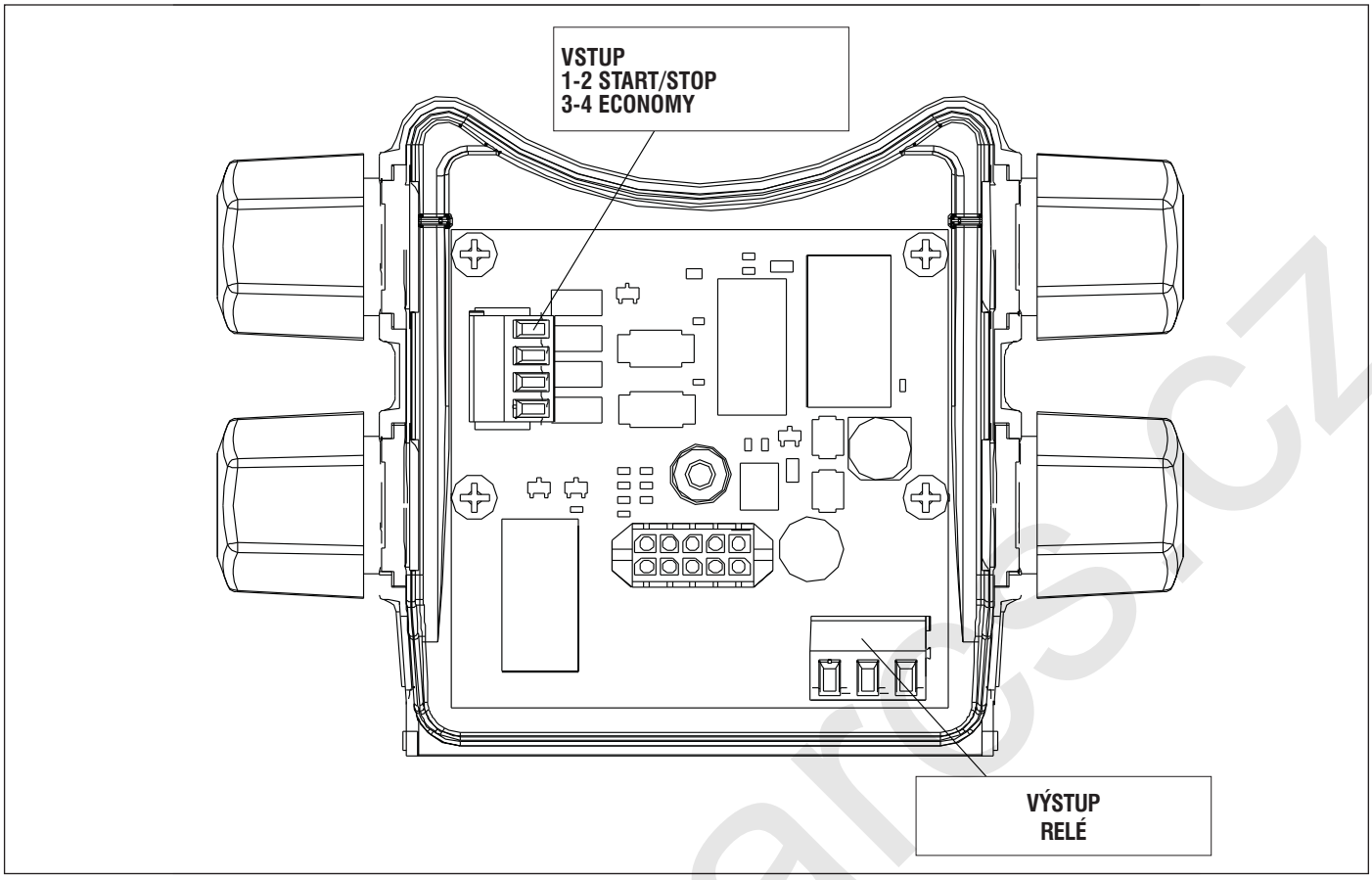


POPIS OVLÁDACÍHO PANELU

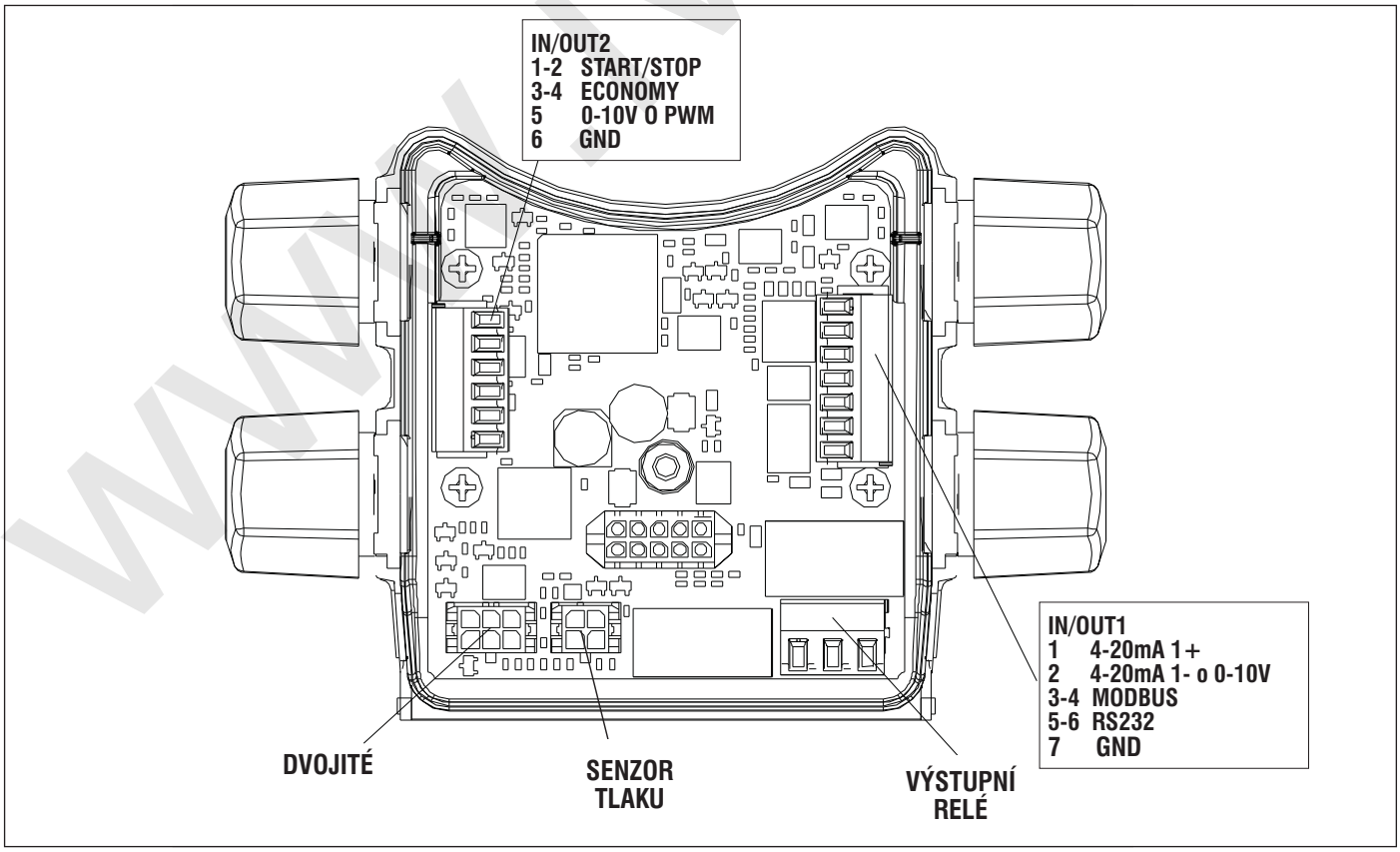


www.ivarcs.cz

ZÁKLADNÍ MODUL



MULTIFUNKČNÍ MODUL



www.ivarcs.cz