



Perfecta

PERFECTA PUMP AB



Nemplate Design

- PANTONE 485 C
- MUSTA
- PANTONE COLD GREY 6 C



LAATIKKO

Design

-  PANTONE 485 C
-  MUSTA
-  PANTONE COLD GREY 6 C



Perfecta Tekninen Erittely Sovellus

Käyttövesijärjestelmiin, kuten sekavesilattialämmitysjärjestelmään, ilmaenergian kuumavesikiertojärjestelmään, aurinkoenergian kuuman veden kiertojärjestelmään ja perheen kuuman, kylmän veden painekiertojärjestelmään jne.



Pääpiirteet

- EEI_{0,21} •

Kestomagneettinen muoviruiskutusmoottori, älykäs

taajuuden ohjaus

- Kompakti koko, helppo asentaa •

Suhteellinen painetila • Vakiopainetila

- Vakionopeustila •

AUTOMAATTINEN sovitustila

- Ulkoinen PWM-ohjaus

valinnainen • Visuaalinen toiminta •

Matala melu, matala

lämpötila

Työkunto

- Nesteen lämpötila: 2 \bar{y} 110 \bar{y} • Ympäristön

lämpötila: 0 \bar{y} +40 \bar{y} • Järjestelmän

maksimipaine: 10 bar • Suojaustaso:

IP44

- Nimellisjännite/taajuus: 220V \bar{y} 240V/50Hz • Eristysluokka:E

- Pumpattavan nesteen

ominaisuudet: puhdas neste, ei sisällä kiinteitä aineita ja

mineraaliöljyjä, myrkytön, kemiallisesti neutraali, lähellä veden ominaisuuksia

- Asennus: moottorin akseli on pidettävä vaakasuorassa

suunta

Toiminnot eri malleille

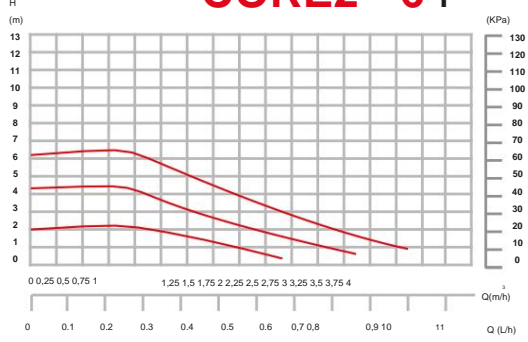
Malli	Sisäinen kontrolli			Ulkoinen ohjaus
	PP	CP	CS	PWM
Core2 XX - X - XXX	-	-	-	PWM1
	II	II	II	
	III	III	III	
	AUTO //		/	
Core2 XX - X - XXX PWM1			III	PWM1
Core2 XX - X - XXX PWM2		///	III	PWM2

Perfecta Käyrä

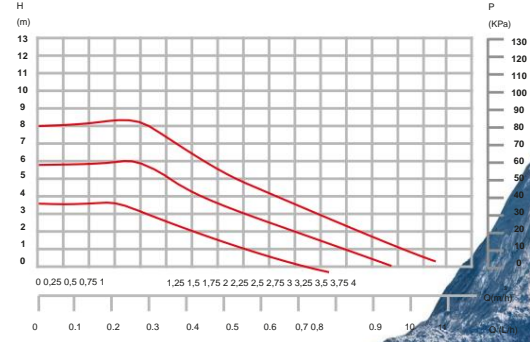
CORE2 - 4 P



CORE2 - 6 P



CORE2-8



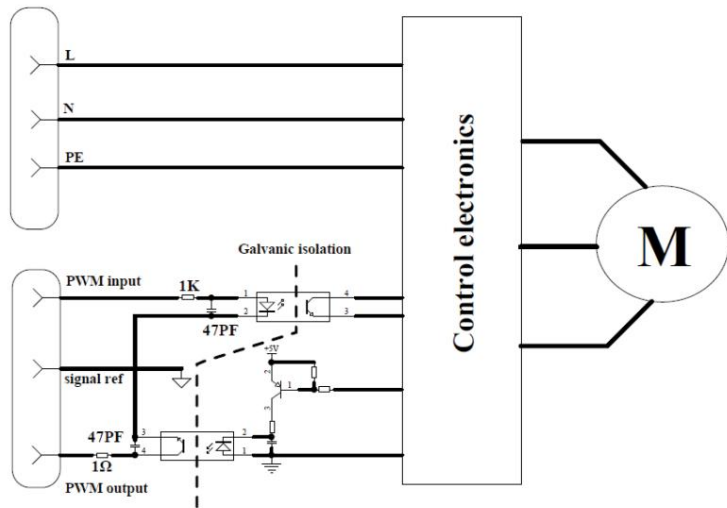
Sähkö- ja hydraulikkatiedot

Malli	Tulo/ lähtö		max virtaus	Pää alue	Jännite	Taajuus	P1	Sisään				
	mm		m ³ /h	m	V	Hz	W	A				
Core2 15U-4-130 (PWM1/PWM2)	20	G1	2.2	1½4	220-240	50/60	25	0.3				
Core2 25u-4-130 (PWM1/PWM2)	25	G1.5	2.5									
Core2 25u-4-180 (PWM1/PWM2)	25	G1.5	2.5									
Core2 32u-4-180 (PWM1/PWM2)	32	G2	2.9									
Core2 15U-6-130 (PWM1/PWM2)	20	G1	2.9	1½6			220-240	50/60	40	0.5		
Core2 25u-6-130 (PWM1/PWM2)	25	G1.5	3.2									
Core2 25u-6-180 (PWM1/PWM2)	25	G1.5	3.2									
Core2 32u-6-180 (PWM1/PWM2)	32	G2	3.6									
Core2 15U-8-130 (PWM1/PWM2)	20	G1	2.9	1½8					220-240	50/60	65	0,65
Core2 25u-8-130 (PWM1/PWM2)	25	G1.5	3.4									
Core2 25u-8-180 (PWM1/PWM2)	25	G1.5	3.6									
Core2 32u-8-180 (PWM1/PWM2)	32	G2	4.0									

PWMBasic

Valvontaperiaatteet

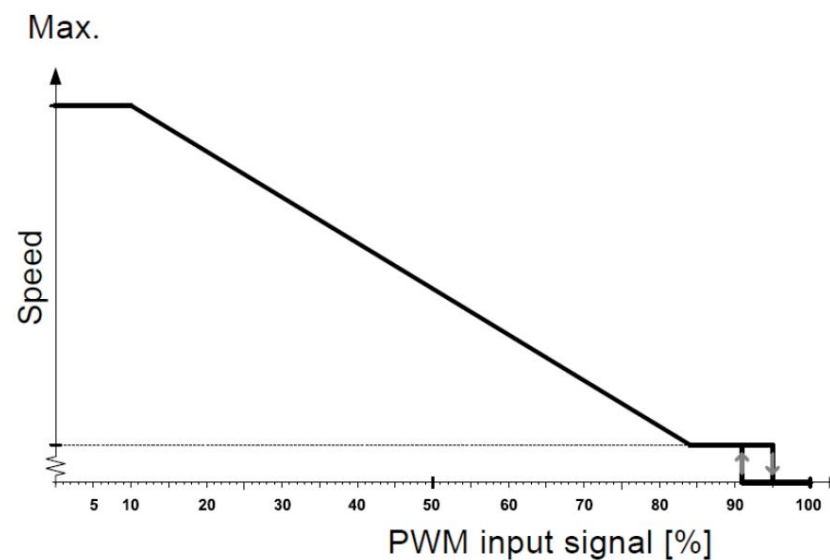
Kun PWM-signaali on kytketty, kiertovesipumpun toimintaa ohjataan PWM-signaalilla. Jos PWM-signaalia ei ole, kiertovesipumpun toimintaa ohjataan sisäisellä ohjauslogiikalla.



PwmInput

Signaali (P1lämmitys)

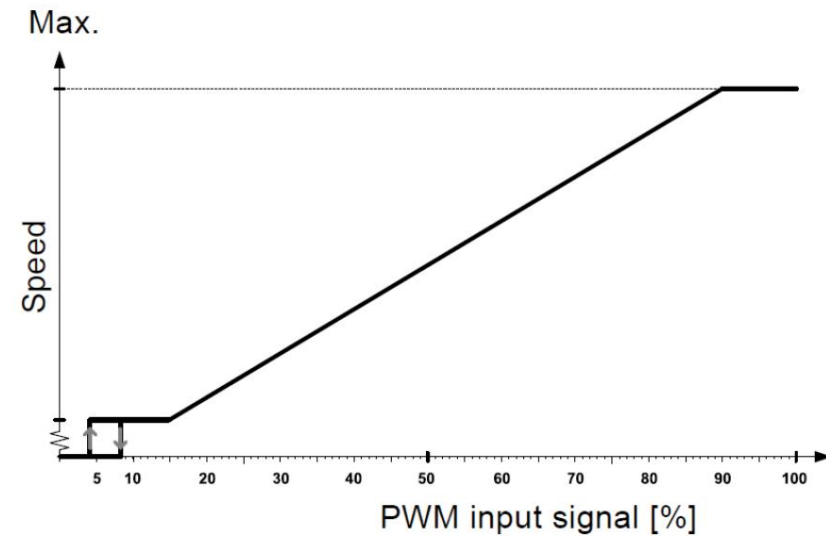
Suurilla PWM-signaaliprosenttiosuuksilla (käyttöjaksoilla) hystereesi estää kiertopumpun käynnistymisen ja pysähtymisen, jos tulosignaali vaihtelee vaihtopisteen ympärillä. Matalilla PWM-signaaliprosenttiosuuksilla kiertopumpun nopeus on turvallisuussyistä korkea. Kaasukattilajärjestelmän kaapelin katketessa kiertovesipumppu jatkaa toimintaansa suurimmalla nopeudella siirtääkseen lämpöä ensisijaisesta lämmönvaihtimesta. Tämä sopii myös kiertovesipumppuihin, jotta kiertovesipumppu pystyy siirtämään lämpöä kaapelin katketessa.



PWMintulosignaali (%)	Pumpun tila
PWM=0	Kytke pumppu ei-PWM-tilaan (sisäinen ohjaus) Maksiminopeus: Max.
0<P WMÿ10	
10<P WMÿ84	Muuttuva nopeus: max. min.
84<P WMÿ91	Pienin nopeus: Min
91<PWMÿ95	Hys teresis ar ea: on /o ff
95<P WMÿ100	Stand by -tila: o ff

PwmInput Signaali (P2Solar)

Alhaisilla PWM-signaaliprosenttiosuuksilla (käyttöjaksoilla) hystereesi estää kiertopumpun käynnistymisen ja pysähtymisen, jos tulosignaali vaihtelee vaihtopisteen ympärillä. Ilman PWM-signaaliprosenttia kiertopumppu pysähtyy turvallisuussyistä. Jos signaali puuttuu esimerkiksi kaapelin katkeamisen vuoksi, kiertovesipumppu pysähtyy välttääkseen aurinkolämpöjärjestelmän ylikuumentumisen.



PWMintulosignaali (%)	Pumpun tila
PWM=0	Lakkaa juoksemasta
0<P WMÿ5	Stand by -tila: off
5<P WMÿ8	Hysteresis ar ea: on /off
8<P WMÿ15	Pienin nopeus: Min
15<PWMÿ90	Muuttuva nopeus: min. max.
90<P WMÿ100	Suurin nopeus: Max.

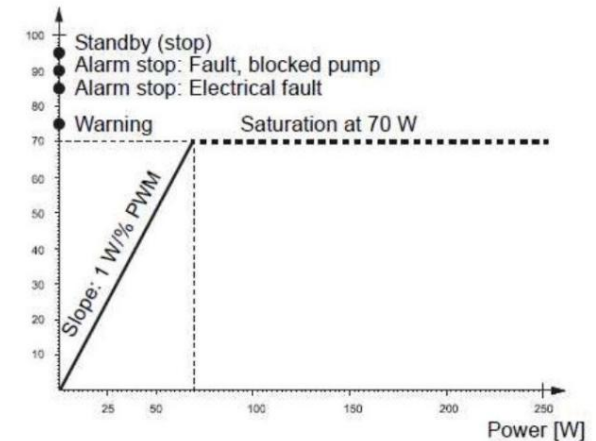

Pwm

Signaali

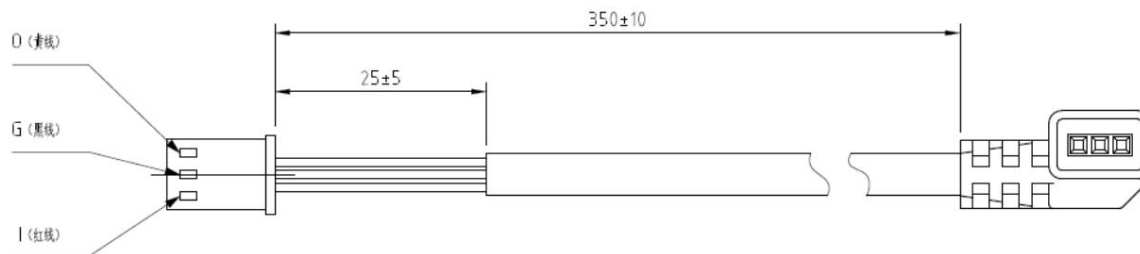
Optokaapelin eristys		JOO
PWM-tulotaajuus cy		1000-2500Hz
Korkean tason tulojännite	UiH	4,0 -5,5V
Alhainen tulojännite	UiL	ÿ0,7V
Korkean tason tulovirta	IH	Max 3,5 mA @ 4700 ohmia Max 10mA @ 100 ohmia
PWM-lähdön toimintajakso		0-100 %
Signaalin polariteetti		korjattu
Signaalilinjan pituus e		ÿ 3m
Nousevan ja laskevan reunan aika		ÿT/1000

PwmFeedback Signa (Tehon kulutus)

PWM-lähtösignaali (%)	Pätevointiaika QT(s)	Pumpun tiedot	Diskvalifioinnin aika DT(s)	Prioriteetti
95	0	Valmiustila PWM-signaalilla (STOP)	0	1
90	30	Hälytys, pysäytys, estetty virhe	12	2
85	0-30	Hälytys, pysäytys, sähkövika	1-12	3
75	0	Varoitus	0	5
0-70		0-70W (kaltevuus 1W/%PWM)		6
Lähtötaajuus	75 Hz+/-5 %			



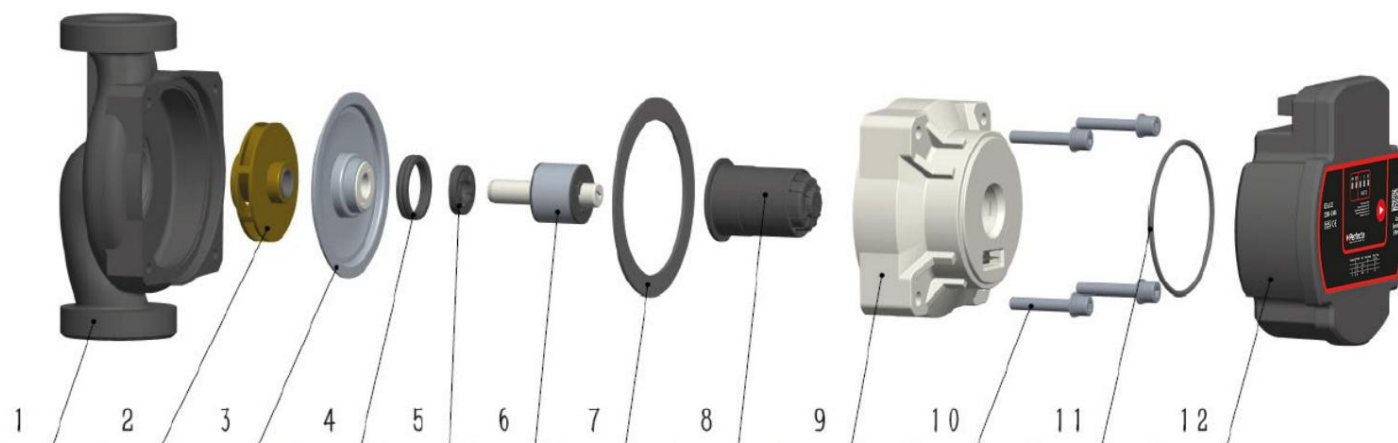
Signaaliyhteys



Musta: G o u n d w i r e (GND)

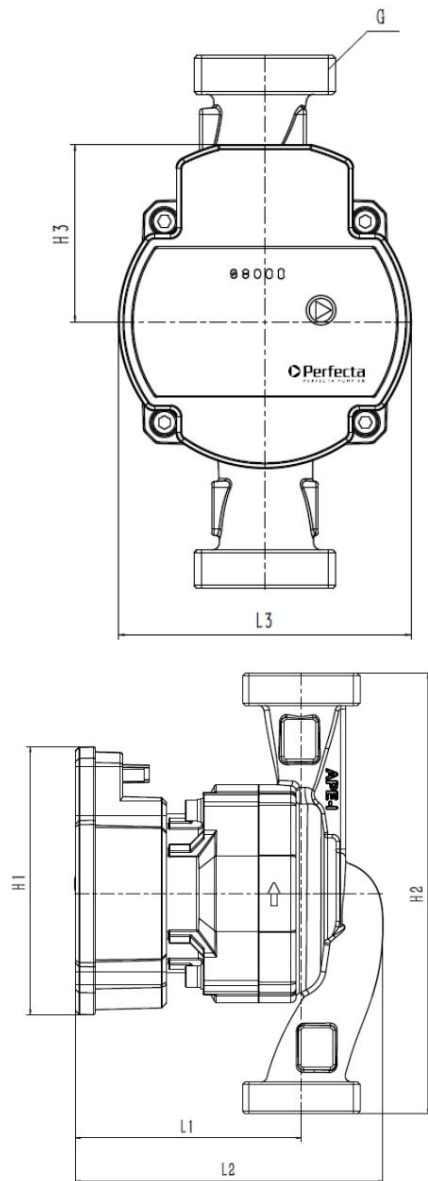
Punainen: PWM-tulo (ohjaajalta)

Keltainen: PWM-lähtö (pumpusta)



EI	TUOTTEEN NIMI
	Pumpun runko
	Impeller
	Pumpun kannen kokoonpano
	Katso aling rengas
	Painelaakeri
	R roottorikokoonpano

EI	TUOTTEEN NIMI
7	Flangse aling
8	Roottori voidaan koota
9	Moottori
10	Pähkinät
11	Oring
12	Ohjauslaatikon kokoonpano



Malli CORE2	Koko (mm)							Sisälaatikko (kg)		Ulkolaatikko			
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G	Liittimet	NW	GW	Kpl / laatikko	Koko (mm)	GW (kg)
15u-4-130 (PWM1/PWM2)													
15u-6-130 (PWM1/PWM2)									G1	G1 to G3/4	1,6	2,0	16
15u-8-130 (PWM1/PWM2)													
25u-4-130 (PWM1/PWM2)													
25U-6-130 (PWM1/PWM2)													
25U-8-130 (PWM1/PWM2)	93	126	99	110	130	60			G1 1/2	G11/2 - G1	1,7	2,2	310x290x260
25U-4-180 (PWM1/PWM2)													
25U-6-180 (PWM1/PWM2)											1,9	2,4	20
25U-8-180 (PWM1/PWM2)													
32U-4-180 (PWM1/PWM2)							180						410x290x240
32U-6-180 (PWM1/PWM2)									G2	G2 to G11/4	2,0	2,75	22.5
32U-8-180 (PWM1/PWM2)													