

ست کنترل شیوا امواج SWPC-10 (کد 20C1)

کلیدها · رمز · جدول تنظیمات · جریان بی‌آبی · سیکل راه‌اندازی · خطاها · پارامترهای کارکرد · نصب · مشخصات · معادل HYDROSET

کلیدها

کلید	کار
⬅ (Enter) پنج ثانیه	ورود به منوی تنظیمات
▲	افزایش مقدار
▼	کاهش مقدار
⬅	رفتن به پارامتر بعدی (پایین)
⌚ (کلید چرخشی)	رفتن به پارامتر قبلی (بالا)
⌚ پنج ثانیه	ورود به منوی پارامترهای کارکرد
▼ پنج ثانیه	پاک کردن پارامتر کارکرد انتخاب‌شده
⌚ + ▲ با هم	روشن کردن دستی پمپ
⌚ + ▼ با هم	خاموش کردن دستی پمپ
⌚ + ⬅ با هم	خروج از منو

رمز منوی تنظیمات ۱۱ و رمز منوی پارامترهای کارکرد ۲۲ (رقم به رقم). بعد از خاموش کردن دستی، پمپ تا روشن کردن دستی خاموش می‌ماند و حرف M چشمک می‌زند.

راه‌اندازی اولیه

- کلید مینیاتوری مناسب (جدول پایین) را در ورودی برق دستگاه بگذارید و بدنه پمپ را به ارت وصل کنید.
- سنسور فشار را در خروجی پمپ و بعد از شیر یک‌طرفه ببندید.
- با برق قطع، کابل سه‌ رشته خروجی را به موتور تک‌ فاز وصل کنید؛ سیم سوم ارت است. بعد دوشاخه را به برق بزنید.
- کلید ⬅ را پنج ثانیه نگه دارید؛ اگر رمز فعال است، ۱۱ را رقم به رقم وارد کنید.
- فشار قطع (POFF) و فشار وصل را تنظیم کنید؛ فشار وصل ۱ تا ۱٫۵ بار کمتر.
- جریان نامی (IN) را برابر پلاک موتور بگذارید.
- جریان بی‌آبی را اندازه بگیرید و تنظیم کنید (بخش بعد).
- سیکل راه‌اندازی را با حجم منبع انبساط هماهنگ کنید و با ⌚ و ⬅ از منو بیرون بیایید.

جدول تنظیمات

پارامتر	English	بازه	کارخانه	کار
فعال‌سازی رمز عبور	Password	OK یا NO	OK	با OK، ورود به منو رمز ۱۱ می‌خواهد؛ با NO رمز لازم نیست
ولتاژ قطع بالا	High-voltage cut-off	۲۳۰ تا ۲۵۵ ولت	۲۴۰	اگر ولتاژ برق از این بیشتر شود پمپ خاموش می‌شود
ولتاژ قطع پایین	Low-voltage cut-off	۱۷۰ تا ۲۰۰ ولت	۱۸۰	اگر ولتاژ برق از این کمتر شود پمپ خاموش می‌شود
فشار قطع (POFF)	Cut-out pressure	۱ تا ۱۰ بار	۴	با رسیدن فشار به این عدد، پمپ نرم خاموش می‌شود
فشار وصل	Cut-in pressure	۰٫۵ بار تا POFF منهای ۰٫۵	۳	با افت فشار به این عدد، پمپ نرم روشن می‌شود؛ بهتر است ۱ تا ۱٫۵ بار کمتر از فشار قطع باشد
شیب روشن شدن	Soft-start ramp	۱ تا ۵ ثانیه	۳	زمان رسیدن ولتاژ موتور از صفر به مقدار کامل
شیب خاموش شدن	Soft-stop ramp	۱ تا ۵ ثانیه	۳	زمان رسیدن ولتاژ موتور از مقدار کامل به صفر



پارامتر	English	بازه	کارخانه	کار
جریان نامی موتور (IN)	Rated motor current	۲ تا ۱۴ آمپر	۵	جریان پلاک موتور؛ اگر جریان ۱۰ درصد بیشتر شود، خطای اضافه بار
جریان بی‌آبی	Dry-run current	۱ تا IN منهای ۱ آمپر	۱	جریان موتور وقتی پمپ خشک کار می‌کند
تأخیر بی‌آبی	Dry-run delay	۱۰ تا ۱۲۰ ثانیه	۳۰	مدت ماندن در حالت بی‌آبی تا اعلام خطا؛ برای ساختمان بالای ۵ طبقه بیشتر از ۳۰
تناوب بی‌آبی	Dry-run retry interval	۱ تا ۷۲۰ دقیقه	۲۰	بعد از خطای بی‌آبی، دستگاه این مدت صبر می‌کند و دوباره پمپ را روشن می‌کند
الگوی خطای بی‌آبی	Dry-run detection mode	I-P، P، I یا NO	I-P	I با جریان، P با فشار، I-P با هرکدام، NO غیرفعال
شوک خاموشی	Anti-seize kick	OFF تا ۳۰ ثانیه	۵	اگر پمپ ۲۴ ساعت روشن نشده باشد، به این مدت روشنش می‌کند تا گیر نکند
سیکل راه‌اندازی	Min time between starts	۱۰ تا ۴۰ ثانیه	۱۰	فاصله کمتر از این بین استارت‌ها، استارت کوتاه حساب می‌شود
دفعات راه‌اندازی	Max short starts	OFF تا ۵۰	۲۰	اگر تعداد استارت‌های کوتاه از این بیشتر شود، خطای منبع انبساط؛ OFF این خطا را خاموش می‌کند
کالیبره فشار	Pressure calibration	-۵ تا +۵	۰	اصلاح عدد فشار اگر با یک فشارسنج مرجع فرق دارد
تنظیمات کارخانه	Factory reset	OK یا NO	NO	OK را انتخاب و ▼ را پنج ثانیه نگه دارید

تنظیم جریان بی‌آبی

۱. شیر ورودی پمپ را ببندید.
۲. یکی از شیرهای بالاترین طبقه را باز کنید تا فشار پایین بیاید و صدای پمپ عوض شود.
۳. جریانی که روی صفحه اصلی دیده می‌شود، جریان بی‌آبی است؛ آن را در پارامتر جریان بی‌آبی بگذارید.

سیکل راه‌اندازی و حجم منبع

حجم منبع انبساط	سیکل راه‌اندازی
تا ۲۴ لیتر	۸ ثانیه
۴۰ لیتر	۱۲ ثانیه
۵۰ تا ۶۰ لیتر	۱۵ ثانیه

خطاها و راه رفع

خطا	English	کی رخ می‌دهد	علت	رفع
اضافه بار	Overload	جریان پمپ ۱۰ درصد بیشتر از IN شده	IN اشتباه، خازن راه‌انداز خراب، ایراد مکانیکی پمپ	رفع علت، بعد از و ▲ را با هم بزنید
خطای بی‌آبی I	Dry run (current)	جریان پمپ به اندازه تأخیر بی‌آبی کمتر از جریان بی‌آبی مانده	هوا گرفتن پمپ، جریان بی‌آبی اشتباه، نبود آب در ورودی	خودکار بعد از تناوب بی‌آبی، یا و ▲ را با هم
خطای بی‌آبی P	Dry run (pressure)	فشار به اندازه تأخیر بی‌آبی ۱ بار کمتر از فشار وصل مانده	خرابی یا گرفتگی سوراخ سنسور، نبود آب، هوا گرفتن پمپ	خودکار بعد از تناوب بی‌آبی، یا و ▲ را با هم
خطای بی‌آبی PI	Dry run (pressure or current)	هرکدام از دو حالت بالا	مانند بی‌آبی I یا P	خودکار بعد از تناوب بی‌آبی، یا و ▲ را با هم



خطا	English	کی رخ می دهد	علت	رفع
خطای منبع انبساط	Expansion tank fault	استارت های پشت سرهم کوتاه تر از سیکل راه اندازی، بیشتر از دفعات راه اندازی	کم بودن باد منبع، پاره شدن تیوب یا آسیب بدنه منبع	رفع علت، بعد از ریست و راه اندازی
خطای افزایش ولتاژ	Over voltage	ولتاژ بیشتر از ولتاژ قطع بالا	نوسان برق یا تنظیم نادرست	خودکار با برگشت ولتاژ
خطای کاهش ولتاژ	Under voltage	ولتاژ کمتر از ولتاژ قطع پایین	نوسان برق یا تنظیم نادرست	خودکار با برگشت ولتاژ
خطای سنسور (اتصال سنسور)	Pressure sensor fault	اطلاعات سنسور به دستگاه نمی رسد	ایراد اتصال نری و مادگی، قطعی یا اتصال کابل، خرابی سنسور	خودکار پس از رفع ایراد
قطع پمپ	Pump disconnected	دستگاه جریانی از پمپ نمی بیند	بیشتر وقت ها هوای داخل پمپ؛ یا قطعی کابل موتور	پمپ و لوله را هواگیری و اتصال موتور را بررسی کنید

نکته های نصب

- خروجی دستگاه هرگز به کنتاکتور وصل نشود؛ موتور مستقیم به خروجی بسته می شود.
- خروجی در حالت خاموش هم برق دارد؛ پیش از وصل کابل موتور، برق دستگاه را قطع کنید.
- نصب عمودی، دور از پاشش آب، گرد و خاک و آفتاب؛ زیر صفر درجه نصب نشود.
- سنسور فشار در خروجی پمپ و بعد از شیر یک طرفه.
- منبع انبساط الزامی است؛ بدنه پمپ به ارت وصل شود.

توان پمپ	کلید مینیاتوری
۱ اسب	C6
۱٫۵ اسب	C10 تا C16
۲ اسب	C16
۳ اسب	C20

مشخصات فنی

مشخصه	مقدار
مدل و کد	SWPC-10، کد 20C1
پمپ	تک فاز، یک پمپ، ۰٫۵ تا ۳ اسب، حداکثر ۱۴ آمپر
برق ورودی	۱۶۵ تا ۲۶۰ ولت متناوب، ۵۰ تا ۶۰ هرتز
دقت اندازه گیری	فشار ۰٫۱ بار، جریان ۰٫۱ آمپر، ولتاژ ۱ ولت
خروجی	یک رله حالت جامد (SSR)؛ راه اندازی نرم شبیه سافت استارتر
نمایشگر	فشار، جریان پمپ و ولتاژ برق همزمان
محیط کار	صفر تا +۴۵ درجه، رطوبت تا ۷۰ درصد
ابعاد، وزن و حفاظت	۱۱۸ × ۸۸ × ۷۸ میلی متر، ۱۳۰۰ گرم، IP30
ضمانت	۳ سال تعویض به شرط سالم بودن برچسب گارانتی؛ تا ۴ سال بعد از آن دستگاه نو با ۱۵ درصد تخفیف

معادل در HYDROSET PM821

شیوا امواج	HYDROSET
فشار قطع (POFF)	F1 فشار خاموش شدن
فشار وصل	F2 فشار روشن شدن



شیوا امواج	HYDROSET
جریان نامی (IN)	F3 بیشترین جریان پمپ
جریان بی‌آبی	F4 کمترین جریان پمپ
تأخیر بی‌آبی	F5 زمان تشخیص بی‌آبی
تناوب بی‌آبی	F6 زمان تلاش دوباره
شیب روشن و خاموش شدن	F11 و F12
خطای اضافه بار	E1 اضافه جریان
خطای قطع پمپ	E2 بدون بار
خطای بی‌آبی I و P	E3 بی‌آبی و E4 کمبود فشار
خطای سنسور	E6 سنسور فشار