



کنترل هوشمند تفسان TF1-V7

کلیدها · رمز PASS · راهاندازی · پارامترهای PA01 تا PA14 · محاسبه PA01 · جریان بی‌آبی · خطاها · نصب · مشخصات · معادل HYDROSET

کلیدها و رمز

▲ افزایش و نمایش جریان موتور · ▼ کاهش · ▲ ثابت · ESC برگشت و پاک کردن خطا. LED سبز: پمپ روشن؛ LED قرمز: خطا (بوق هر ۵۹ ثانیه). برای تغییر پارامترها ۵۶ = PASS؛ تا ۵۶ است پمپ روشن نمی‌شود. ۱۱ = PASS: تنظیم کارخانه.

راهاندازی

- دستگاه را با پیچ و رولپلاک روی دیوار، دور از آفتاب، گرد و غبار و پاشش آب نصب کنید.
- سنسور فشار را روی پنج‌راهی سیستم تحت فشار ببندید.
- کابل پمپ را وصل کنید: سیم زرد و سبز ارت، سیم آبی نول، و سیم قهوه‌ای یا مشکی فاز. بهتر است کابل مستقیم به ترمینال موتور برود.
- برق دستگاه را وصل کنید. همه بخش‌های نمایشگر یک ثانیه روشن و آلارم یک بار شنیده می‌شود؛ بعد AL04 نمایش داده می‌شود چون سنسور هنوز وصل نیست.
- کلید ثابت ▲ را بزنید، با ▲ یا ▼ به PASS بروید، ۵۶ را وارد کنید و ثبت کنید.
- از PA01 تا PA14 را یکی‌یکی تنظیم و هر کدام را با کلید ثبت ذخیره کنید.
- در آخر PASS را دوباره از ۵۶ به عدد دیگری برگردانید؛ تا PASS روی ۵۶ است، پمپ روشن نمی‌شود.
- کانکتور سنسور را وصل کنید؛ AL04 پاک می‌شود و اگر فشار کم باشد، پمپ روشن می‌شود.
- یک شیر خروجی را باز کنید و ببینید پمپ در فشار درست روشن و خاموش می‌شود.

پارامترها

پارامتر	کار	English	بازه	کارخانه
PA01	فشار خاموش شدن نرم پمپ	Cut-out pressure	۱ تا مقدار PA13 بار	۴٫۰ بار
PA02	اختلاف فشار روشن و خاموش شدن	Pressure differential	۰٫۳ تا ۵ بار	۱٫۰ بار
PA03	زمان روشن شدن نرم موتور	Soft-start time	۰٫۲ تا ۵ ثانیه	۰٫۵ ثانیه
PA04	زمان خاموش شدن نرم موتور	Soft-stop time	۰٫۲ تا ۵ ثانیه	۲٫۰ ثانیه
PA05	جریان روی پلاک موتور	Rated motor current	۲ تا ۱۸ آمپر	۵ آمپر
PA06	بیشترین زمان کار پیوسته پمپ	Max continuous run	۱۰ تا ۹۶۰ ثانیه	۲۴۰ ثانیه
PA07	جریان بی‌آبی پمپ	Dry-run current	۱ آمپر تا مقدار PA05	۲ آمپر
PA08	روشن شدن دوباره بعد از خطای AL2P	Restart delay after AL2P	۰ تا ۶۰ دقیقه	۱۰ دقیقه
PA09	روشن کردن ضدگیر هر ۲۴ ساعت	Anti-seize run	۰ تا ۳۰ ثانیه	۵ ثانیه
PA10	زمان تشخیص ایراد منبع تحت فشار	Tank fault: time window	۳ تا ۱۰۰ ثانیه	۱۰ ثانیه
PA11	تعداد استارت برای خطای منبع	Tank fault: start count	۰ تا ۱۰۰ بار	۷
PA12	کالیبره (صفر) سنسور فشار	Sensor zero calibration	۱٫۵- تا ۱٫۵+ بار	مخصوص هر سنسور
PA13	سقف فشار قابل تنظیم در PA01	Max PA01 limit	۲ تا ۱۰ بار	۶٫۰ بار
PA14	نوع حفاظت پمپ	Protection mode	۰ تا ۴	۳
PASS	رمز تغییر پارامترها	Password	۰ تا ۹۹	۰

PA14 نوع حفاظت

مقدار	حفاظت
۰	هیچ حفاظتی فعال نیست
۱	فقط حفاظت با زمان کار پیوسته (PA06) و جریان بی‌آبی (PA07)
۲	اگر فشار به PA01 نرسد، پمپ بعد از زمان PA06 خاموش و بعد از PA08 دوباره روشن می‌شود
۳	حالت‌های ۱ و ۲ با هم (مقدار کارخانه)
۴	برای پمپ‌هایی که جریان بی‌باری و جریان کار عادی‌شان نزدیک است، معمولاً یک اسب و کمتر؛ از نسخه V6 به بعد

PA01 = (ارتفاع ساختمان ÷ ۱۰) + ۲/۹ بار؛ ارتفاع ≈ تعداد طبقات × ۳/۲ متر. PA02 معمولاً ۱ بار.

تنظیم جریان بی‌آبی (PA07)

- کلید ▲ را یک بار بزنید تا جریان موتور نمایش داده شود.
- شیر ورودی پمپ را ببندید و یکی از شیرهای خروجی را باز بگذارید تا پمپ با احتیاط بی‌آب شود.
- جریان بی‌آبی را یادداشت کنید، حدود ۵ درصد به آن اضافه کنید و در PA07 بگذارید.
- شیر ورودی پمپ را دوباره باز کنید.

خطاها

کد	معنی	English	علت	رفع
AL01	اضافه جریان	Overcurrent	جریان پمپ از PA05 بیشتر شده	PA05 را با جریان پلاک تنظیم کنید؛ جریان پمپ را اندازه بگیرید؛ اگر بیشتر است، قسمت‌های مکانیکی پمپ و آزاد بودن روتور را بررسی کنید
AL02	بی‌آبی	Dry run	پمپ آب ندارد	رسیدن آب به پمپ را بررسی و پمپ را هواگیری کنید؛ تنظیم‌های بی‌آبی را دوباره بررسی کنید
AL2A	بی‌آبی از روی جریان	Dry run (current)	جریان موتور کمتر از PA07 شده	جریان بی‌آبی را دوباره اندازه بگیرید و PA07 را درست کنید
AL2P	کار پیوسته بدون رسیدن به فشار	Continuous run timeout	پمپ بیشتر از PA06 روشن مانده و فشار به PA01 نرسیده (مثلاً آبیاری یا شستشوی طولانی)	معمولاً بعد از زمان PA08 خودش رفع می‌شود؛ اگر تکرار شد، PA06 را تا حد توان پمپ بیشتر و PA08 را تا ۱ دقیقه کم کنید
AL03	ایراد منبع تحت فشار	Pressure tank fault	پمپ در زمان PA10 بیش از PA11 بار روشن و خاموش شده	باد منبع تحت فشار را بررسی کنید؛ PA01 و PA02 را دوباره بررسی کنید
AL04	ایراد سنسور فشار	Pressure sensor fault	سنسور وصل نیست یا کابلش ایراد دارد	اتصال کانکتور سنسور، سالم بودن کابل و خود سنسور را بررسی کنید

مشکل	رفع
نمایشگر روشن نمی‌شود	برق ورودی و ولتاژ را بررسی کنید؛ کابل ورودی دستگاه را بررسی کنید
نمایشگر روشن است ولی پمپ روشن نمی‌شود	فشار نمایش داده‌شده باید از PA01 کمتر باشد؛ کابل خروجی به پمپ و خود موتور را بررسی کنید؛ اگر PASS روی ۵۶ مانده، پمپ روشن نمی‌شود و باید آن را عوض کرد
بعد از وصل برق، AL01 نمایش داده می‌شود	PA05 را تنظیم کنید و جریان پمپ را اندازه بگیرید؛ اگر بیشتر است، قسمت‌های مکانیکی پمپ و روتور را بررسی کنید

نکته‌های نصب

- برق ورودی با فیوز مناسب پمپ و سیم ارت؛ پیش از هر کار، فاز و نول قطع شود.



- نصب در جای سرپوشیده، دور از آفتاب، گرد و غبار و پاشش آب؛ سنسور در برابر یخزدگی عایق شود.
- سیم زرد و سبز ارت، آبی نول، قهوه‌ای یا مشکی فاز؛ کابل مستقیم به ترمینال موتور.
- PA12 (کالیبره سنسور) را تغییر ندهید.
- باد منبع تحت فشار = ۰/۲ - PA02 - PA01 بار، با منبع خالی از آب.

مشخصات فنی

مشخصه	مقدار
مدل	TF1-V7، تک‌فاز
توان پمپ	موتورهای تک‌فاز تا ۳ اسب
محدوده فشار	۰ تا ۱۰ بار؛ بیشترین فشار لحظه‌ای ۱۰ بار
نمایش جریان	۰ تا ۲۵ آمپر
ولتاژ ورودی	۱۵۰ تا ۲۶۵ ولت
دمای مناسب محیط	صفر تا ۴۰ درجه
اتصال سنسور	یک‌چهارم اینچ؛ کابل سنسور تا حدود ۱۰ متر قابل افزایش
ابعاد	۱۶۵ × ۱۰۵ میلی‌متر
محتویات جعبه	دستگاه، سنسور فشار، پیچ و رولپلاک، دفترچه و برگه گارانتی

معادل در HYDROSET PM821

تفسان	HYDROSET
PA01 فشار خاموش شدن	F1 فشار خاموش شدن
PA01 منهای PA02	F2 فشار روشن شدن
PA05 جریان پلاک موتور	F3 بیشترین جریان پمپ
PA07 جریان بی‌آبی	F4 کمترین جریان پمپ
PA03 و PA04 روشن و خاموش شدن نرم	F11 و F12
AL01 اضافه جریان	E1 اضافه جریان
AL02 و AL2A بی‌آبی	E3 بی‌آبی
AL04 ایراد سنسور	E6 سنسور فشار