

كتالوج انفرتر دلتا MS300 بالعربي مرجع البارامترات والبرمجة السريع

الريست، ترتيب البرمجة في ١٠ خطوات، بيانات المحرك، مصادر التحكم، التحكم التماثلي، مودباس، حماية المحرك، المعايير، وفك ترميز رقم الموديل. الأرقام من دليل المستخدم الرسمي لدلتا.

www.rendat.sp.com

RendatSP — قطع غيار الأتمتة الصناعية

١. الريست لضبط المصنع — Pr.00-02

القيمة	الوظيفة
0	بدون وظيفة
1	قفل الكتابة على البارامترات (كلها للقراءة فقط عدا 02-00 و 07-00 و 08-00)
5	تصغير عدّاد الكيلوواط/ساعة
6	مسح برنامج الـ PLC الداخلي
9	استرجاع ضبط المصنع — تردد أساسي ٥٠ هرتز
10	استرجاع ضبط المصنع — تردد أساسي ٦٠ هرتز
11 / 12	نفس ٩ و ١٠ مع الاحتفاظ ببارامترات المستخدم 01-13 إلى 50-13

القيم ٦ و ٩ و ١٠ و ١١ و ١٢ تتطلب فصل الكهرباء وإعادة تثبيتها. إذا كانت هناك كلمة مرور في Pr.00-07 فلن تُنفذ العملية قبل إدخالها.

٢. الترتيب الصحيح للبرمجة — ١٠ خطوات

9. Pr.00-02 = 10 أو 10 ← ريست، ثم فصل وإعادة الكهرباء.
- Pr.00-16 ← نوع الخدمة: ٠ عادية (Normal Duty) أو ١ شاقة (Heavy Duty). Pr.00-17 ← تردد التقطيع ٢-١٥ كيلوهرتز.
- Pr.01-01 و Pr.01-02 ← تردد وجهد المحرك الأساسي من لوحة المحرك.
- Pr.05-01 إلى Pr.05-04 ← تيار وقدرة وسرعة وعدد أقطاب المحرك.
- Pr.01-00 ← أقصى تردد تشغيل، و Pr.01-11 / Pr.01-10 ← الحد الأعلى والأدنى.
- Pr.01-12 و Pr.01-13 ← زمن التسارع وزمن التباطؤ.
- Pr.01-43 ← منحني V/F (اختر ٢ للمراوح والطمبات).
- Pr.00-11 ← نمط التحكم: ٠ V/F = ٢، تحكم شعاعي بدون حساس (SVC). مع SVC نفذ المعايير Pr.05-00.
- Pr.00-20 و Pr.00-21 ← مصدر التردد ومصدر أمر التشغيل.
- Pr.06-13 و Pr.06-14 ← تفعيل الحماية الحرارية للمحرك.

٣. بيانات المحرك ومنحني V/F

البارامتر	الوظيفة	ملاحظة
01-00	أقصى تردد تشغيل	السقف المطلق للسرعة
01-01	تردد المحرك الأساسي	٥٠ أو ٦٠ هرتز من لوحة المحرك
01-02	جهد المحرك الأساسي	٢٣٠ / ٤٠٠ / ٤٦٠ فولت
01-03 ... 01-06	نقاط المنتصف للمنحني (تردد/جهد)	لتشكيل منحني مخصص
01-07	أدنى تردد خرج	—
01-08	أدنى جهد خرج	عملياً هو تعويض العزم عند الإقلاع
01-09	تردد بدء الحركة	—
01-10 / 01-11	الحد الأعلى / الأدنى للتردد	—
01-12 / 01-13	زمن التسارع / التباطؤ ١	الاقتراضي ١٠ ثواني لكل منهما
01-14 ... 01-19	أزمنة تسارع/تباطؤ ٢ و ٣ و ٤	تُختار بالدخل الرقمي
01-20 / 01-21 / 01-22	تسارع وتباطؤ وتردد الـ JOG	—
01-24 ... 01-27	أزمنة منحني S	لتنعيم الحركة ومنع الارتجاج

01-43	اختيار منحني V/F	٠ مخصص ١٠ أسّي ٢٠ ١,٥ تريبيعي للمراوح والطللمبات
01-45	دقة ومدى أزمدة التسارع	0.00-600.00 s / 0.0-6000.0 s

توفير الطاقة: في المراوح والطللمبات الطاردة المركزية، 2 = Pr.01-43 يخفض الجهد عند السرعات المنخفضة. لا تستخدمه مع السيور أو الرافعات أو أي حمل ذي عزم ثابت.

٤. مصدر التردد ومصدر أمر التشغيل

Pr.00-21 — مصدر أمر التشغيل والإيقاف 0 الكيبورد (افتراضي) 1٠ أطراف الخارجية 2 MI٠ مودباس RS-485 5 CANopen ٣ كرت اتصال	Pr.00-20 — مصدر تردد التشغيل 0 الكيبورد (افتراضي) 1٠ مودباس RS-485 2 دخل تماثلي 3 AVI/ACI ٤ أطراف UP/DOWN دخل نبضي 6٠ كرت 7 CANopen مفتاح الكيبورد الدّوار 8٠ كرت اتصال
--	---

الفخ الشائع: Pr.00-30 و Pr.00-31 يضبطان نفس الاختيارين لوضع HAND. إذا كان الانفرتر في وضع HAND فإنه يتجاهل 20-00 و 21-00. مساعدة: Pr.00-22 طريقة الإيقاف (٠ تدريجي، ١ حر) Pr.00-23 اتجاه الدوران (٠ الاتجاهان، ١ منع العكسي، ٢ منع الأمامي).

٥. التحكم من الأطراف الخارجية

اضبط **Pr.00-21 = 1**، ثم **Pr.02-00** نمط التحكم بسلكين أو ثلاثة (الافتراضي ١ ؛ ١-٣ قياسية، ٤-٦ إقلاع سريع)، و**Pr.02-01 ... Pr.02-07** وظيفة كل دخل من MI1 إلى MI7 (تشغيل، عكس، ريست عطل، سرعات مسبقة، عطل خارجي، حجب خرج، تبديل زمن التسارع...).

٦. التحكم بإشارة ١٠-٠ فولت أو ٤-٢٠ مللي أمبير

اضبط **Pr.00-20 = 2**، ثم **Pr.03-00** وظيفة مدخل الجهد AVI (الافتراضي ١ = أمر التردد) و**Pr.03-01** وظيفة مدخل التيار ACI (الافتراضي ٠، غيِّره إلى ١ عند استخدام ٤-٢٠ مللي أمبير). خيارات أخرى: ٤ هدف PID ٥ تغذية راجعة PID ٦٠ مدخل PTC ١١٠ مدخل PT100 ١٢٠ تردد مساعد. الإزاحة والكسب: Pr.03-03 و Pr.03-04، ونمط الإزاحة Pr.03-07 و Pr.03-08.

العطل **ACE** = الإشارة التيارية نزلت تحت ٤ مللي أمبير: افحص الحلقة والمرسل، وتأكد أن مفتاح DIP للمدخل على وضع التيار.

٧. التحكم عبر مودباس RS-485

للتحكم الكامل من PLC أو **Pr.00-20 = 1** HMI: **Pr.00-21 = 2**.

البارامتر	الوظيفة	المدى / الافتراضي
09-00	عنوان الجهاز	1-254، الافتراضي 1
09-01	سرعة النقل	4.8 حتى 115.2 كيلوبت، الافتراضي 9.6
09-02	التصرف عند خطأ الاتصال	0 تحذير ويستمر 1٠ توقف تدريجي 2٠ توقف حر 3٠ بلا تحذير (افتراضي)
09-03	زمن كشف انقطاع الاتصال	0.0-100.0 ثانية
09-04	صيغة الإطار والبروتوكول	7N2 / 8N1 / 8E1 ... بصيغتي ASCII و RTU
09-09	تأخير الرد	الافتراضي 2.0 مللي ثانية

كابل مجدول مغطى، تأريض الشيلد من طرف واحد، ومقاومة إنهاء ١٢٠ أوم على طرفي الخط. أغلب أعطال **CE10** سببها غياب مقاومة الإنهاء أو تأريض الشيلد من الطرفين.

٨. حماية المحرك — معطلة من المصنع

القيمة الافتراضية لـ **Pr.06-13 = 2 (Disabled)**. اضبط ٠ لمحرك مخصص للانفرتر أو ١ لمحرك عادي. **Pr.06-14** زمن الاستجابة ٣٠-٦٠٠ ثانية (الافتراضي ٦٠). **Pr.05-01** تيار الحمل الكامل من لوحة المحرك — بدون له معنى للنموذج الحراري.

البارامتر	الوظيفة	الافتراضي
06-00	عتبة انخفاض الجهد	V DC 220-150 (فئة 230) 440-300٠ (فئة 460)
06-01	منع التعثر عند زيادة الجهد	V DC 760.0 / 360.0
06-02	نمط منع التعثر	0 تقليدي 1 ذكي

06-03	منع التعثر أثناء التسارع	120%
06-04	منع التعثر أثناء التشغيل	180%
06-06 / 06-07 / 06-08	كشف تجاوز العزم: النمط / المستوى / الزمن	— / 120% / 0.1 ث
06-15	عتبة تحذير ارتفاع الحرارة	105.0 °C
06-17 ... 06-22	سجل آخر ستة أعطال	للقراءة فقط
06-71 / 06-72	كشف انخفاض التيار uC	لكشف قطع السير أو دوران الطلمبة على الجاف

٩. المعايير التلقائية — Pr.05-00

· بدون ١٠ اختبار ديناميكي (يُدير المحرك — افصل الحمل والفرامل) ٢٠ اختبار ساكن (عند تعدُّر فصل الحمل) ١٣٠ محركات المغناطيس الدائم.
أدخل Pr.01-01 و Pr.01-02 و Pr.05-01...05-04 قبلها؛ النتائج تُكتب في Pr.05-05...05-09.

١٠. فك ترميز رقم الموديل — مثال VFD2A7MS43ANSAA

الحقل	المعنى	القيم
VFD	نوع المنتج	محرك تردد متغير
2A7	تيار الخرج المقنن (خدمة شاقة)	A = الفاصلة العشرية: 1A5 = 1.5A, 2A7 = 2.7A, ٢,٧ = 2.7A, ٧,٥ = 7.5A, ١١ = 11A, ٣٨ = 38A, ٣٨ = 38A
MS	السلسلة	MS300
43	جهد وأفياز الدخل	11 = 110V فاز ٧, 21 = 230V فاز ٧, 23 = 230V فاز ٣, 43 = 430V فاز ٣, ٥٧ = 530V فاز ٣
A	درجة الحماية	A = IP20 · E = IP40 · M = IP66/NEMA 4X · P = لوحي
N	فلتر EMC	N = بدون F · مدمج
S	وظيفة الأمان	S = STO مدمج
A	نوع الموديل	A = قياسي حتى ٥٩٩ هرتز H = سرعة عالية حتى ١٥٠٠ هرتز

حقل الجهد يصف الدخل فقط: الموديلات ذات الدخل أحادي الفاز تُخرج ثلاثة أفياز للمحرك.

أقل إعدادات لتشغيل MS300 من الكيبورد

Pr.01-01 تردد المحرك · Pr.01-02 جهد المحرك · Pr.05-01 تيار المحرك · Pr.01-12 و Pr.01-13 التسارع والتباطؤ — ثم فُعل Pr.06-13. إذا غيّرت البارامترات ولم يتغير شيء: (١) وضع HAND يستخدم 31-30/00-00، (٢) قفل الكتابة 1 = Pr.00-02، (٣) بعض البارامترات تحتاج فصل الكهرباء وإعادة تشغيلها.

تحتاج انفرتر دلتا MS300 أو C2000 أو CP2000 أو قطعة غيار أتمتة؟ أرسل رقم القطعة أو صورتها ونرد بالسعر ومدة التوريد، مع شحن لكل الدول العربية.

عرض سعر: rendat@rendat.com · واتساب: +86 181 5871 1787

الشرح الكامل: [rendat@rendat.com/delta-ms300-programming-ar](mailto:rendat@rendat.com)

رموز الأعطال: [rendat@rendat.com/delta-inverter-fault-codes-ar](mailto:rendat@rendat.com)

المصدر: دليل المستخدم الرسمي لسلسلة Delta MS300 (مركز تحميل دلتا). هذا المرجع ملخص عربي مستقل من RendatSP وليس وثيقة رسمية من دلتا؛ ارجع إلى الدليل الرسمي للتفاصيل الكاملة وتعليمات السلامة.