

شريك معتمد دولياً
BTEC Pearson



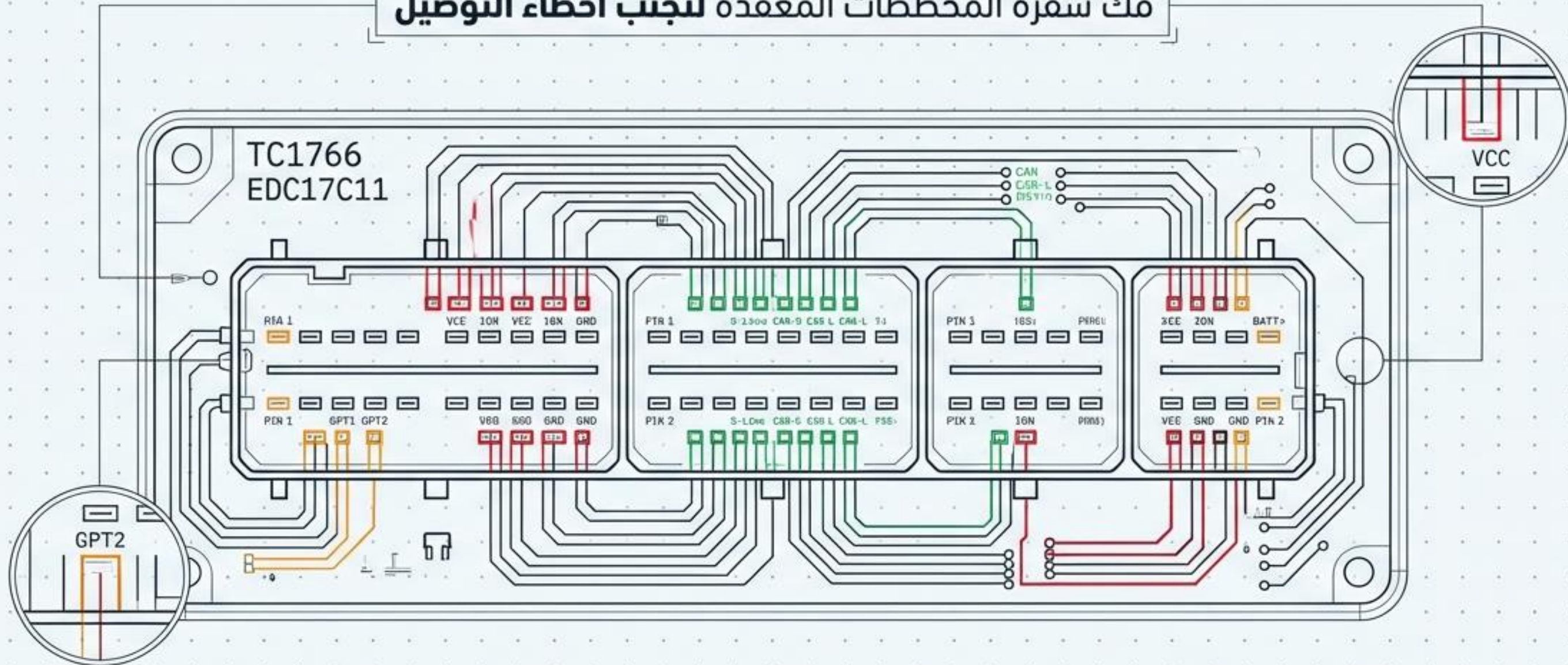
أكاديمية فولت للتدريب

نرسم مستقبل المهندس المهني بثقة | ملف القدرات ونماذج الشراكة الاستراتيجية

المخطط التشريحي لوحدة التحكم Bosch EDC17C11 / TC1766

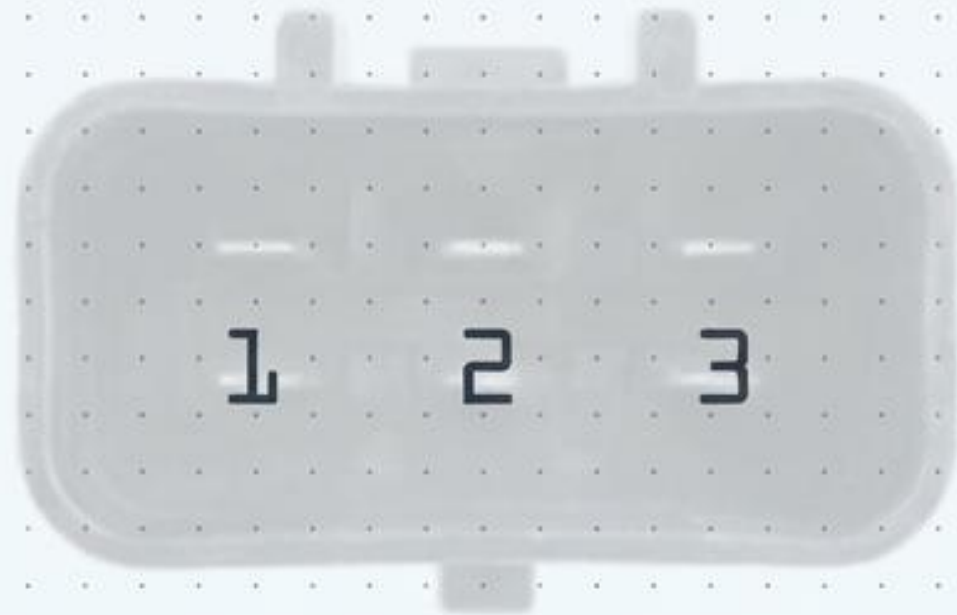
الدليل المرجعي المتقدم للتوصيل الآمن والبرمجة على الطاولة (Bench / Boot)

فك شفرة المخططات المعقدة لتجنب أخطاء التوصيل



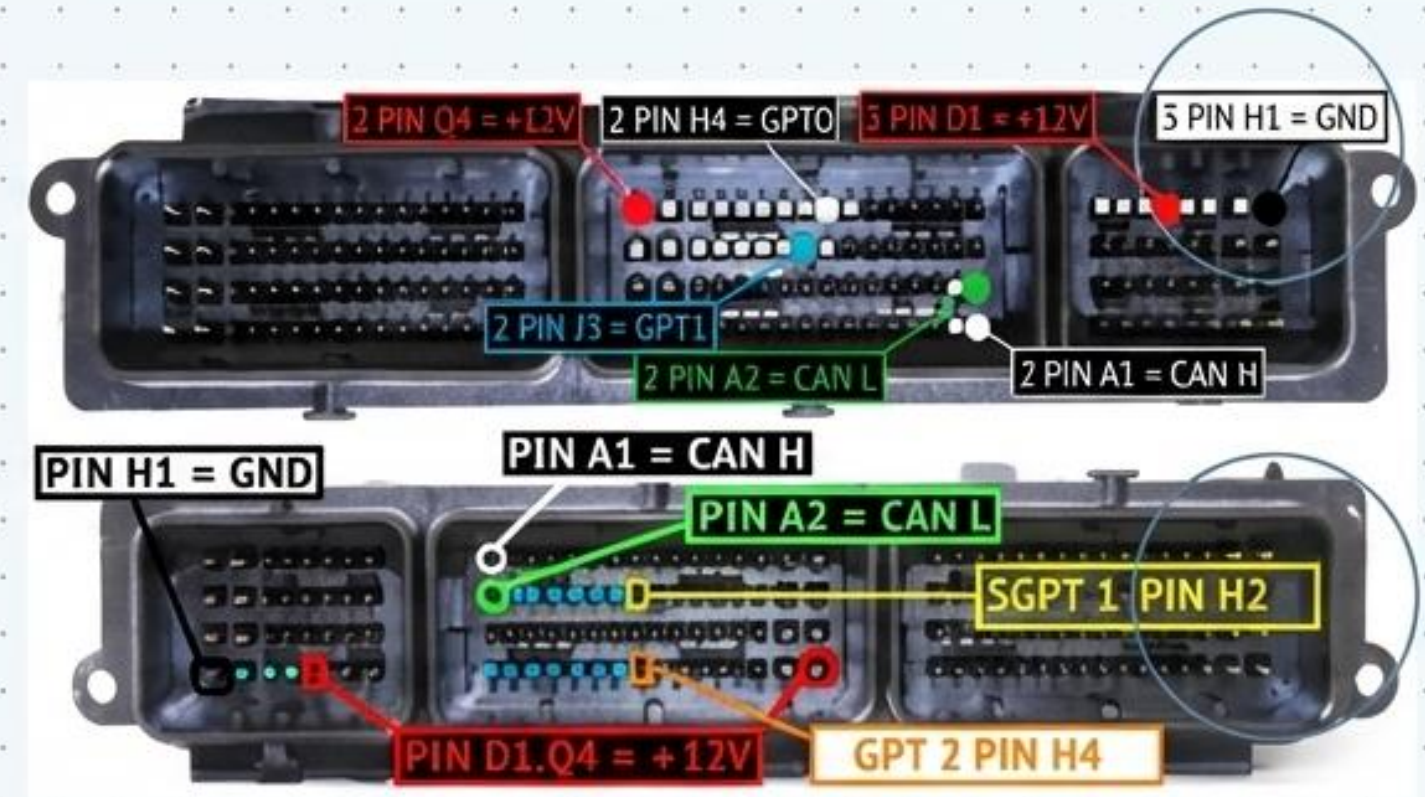
لماذا يختلف هذا المخطط عن المخططات التقليدية؟

المخطط البسيط



ترقيم عادي (1, 2, 3)، فيشة واحدة،
للمهام الأساسية.

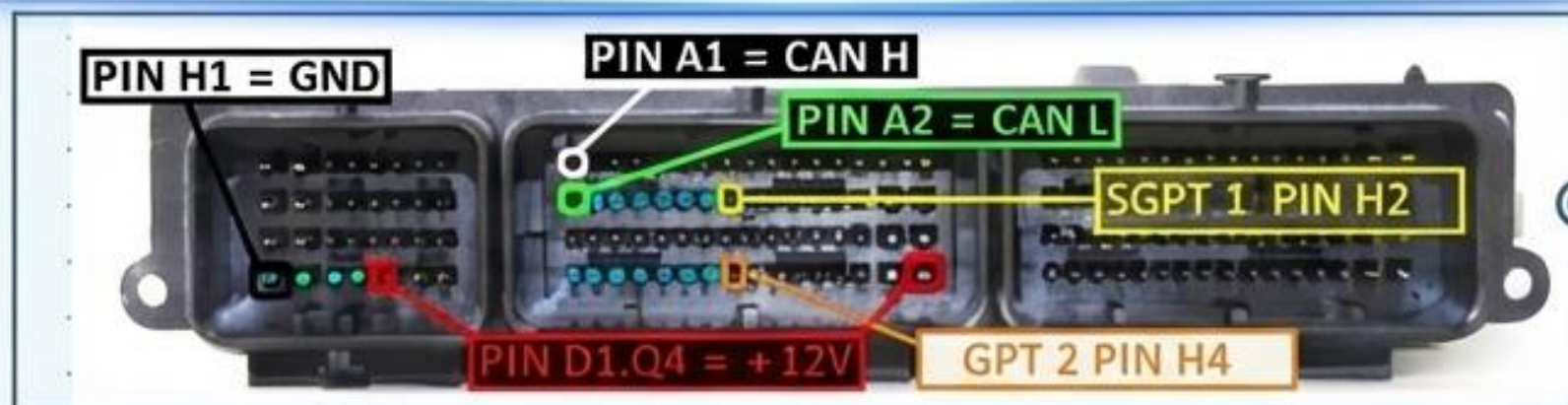
المخطط الاحترافي



تسميات هندسية (H1, A2, D1)، مقسم إلى 5
فيش (3 بالأعلى، 2 بالأسفل)، مخصص لأعمال
البرمجة المتقدمة والإصلاح.

الهيكل التشريحي: تقاطع علوي وسفلي

الجزء العلوي (3 فيش): يضم نقاط تغذية الطاقة (+12V)، الأرضي (GND)، ونقاط (GPT).



الجزء السفلي (فيشتين أكبر): يضم شبكة الاتصال (CAN)، تغذية إضافية (+12V)، ونقاط البرمجة الحساسة.

شريان الطاقة: ضرورة التغذية المتعددة (+12V)



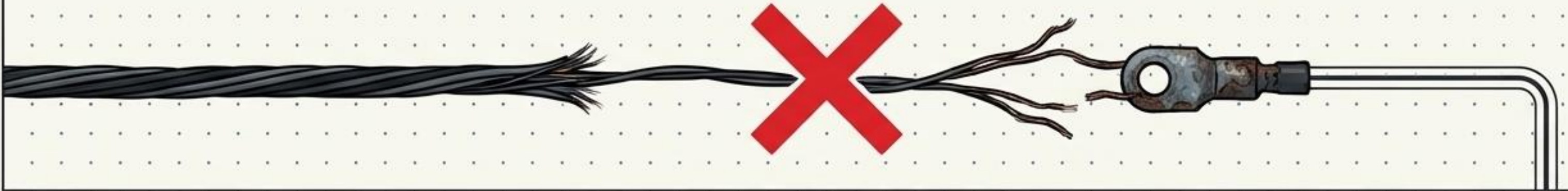
وحدة التحكم هذه
تحتاج إلى أكثر من خط
تغذية واحد. يجب
توصيلها جميعاً لتعمل
الوحدة بشكل سليم.

PIN G6	= +12V
PIN H4	= +12V
PIN D1, D4	= +12V

القاعدة الصلبة: التوصيل الأرضي (GND)

تحذير هام: يجب توصيل أرضي قوي وتجنب الأسلاك الضعيفة. يُفضل استخدام أكثر من نقطة أرضي لضمان استقرار الاتصال.

مرفوض / سلك ضعيف



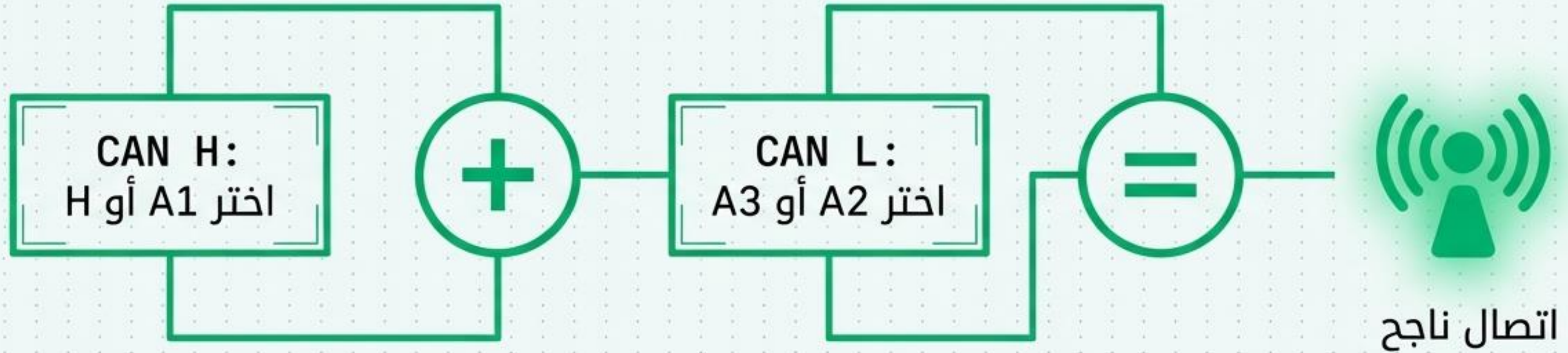
مطلوب / أرضي قوي



PIN H1 = GND
PTN H2 = GND

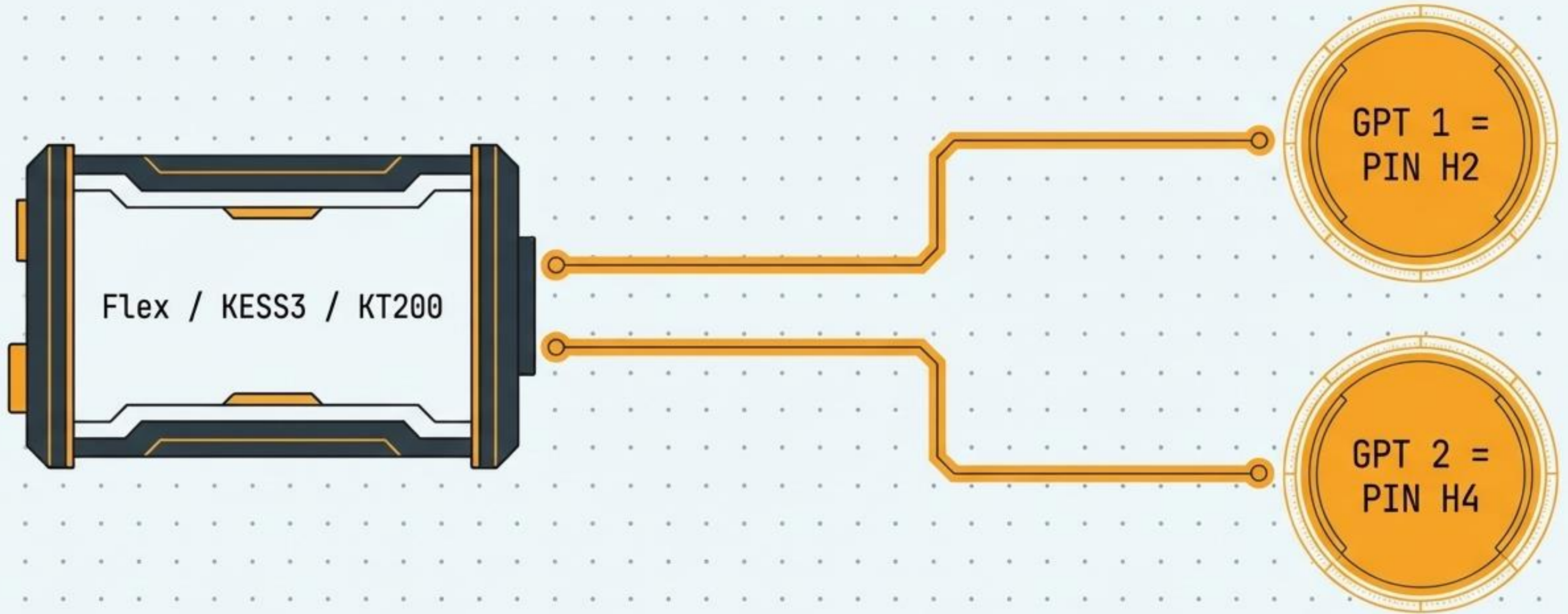
مسار الاتصال: بوابة المنطق لشبكة CAN Bus

المخطط يوفر عدة نقاط لشبكة CAN. لا تقم بتوصيلها جميعاً. السر يكمن في اختيار زوج واحد صحيح (High + Low).



المهام الخاصة: نقاط GPT

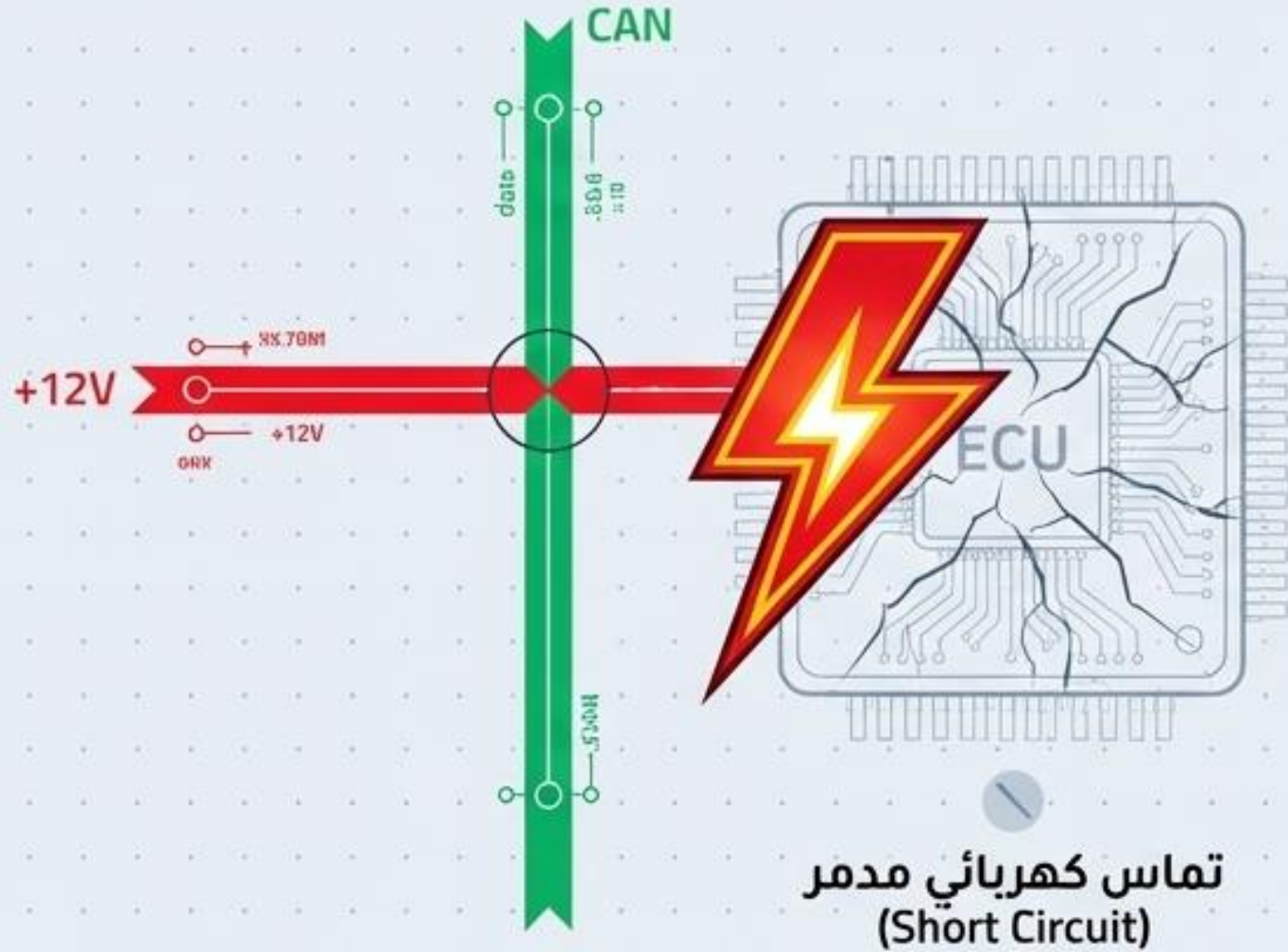
هذه أطراف عامة تُستخدم حسب نوع جهاز البرمجة المستخدم وحسب وضعية القراءة المطلوبة.



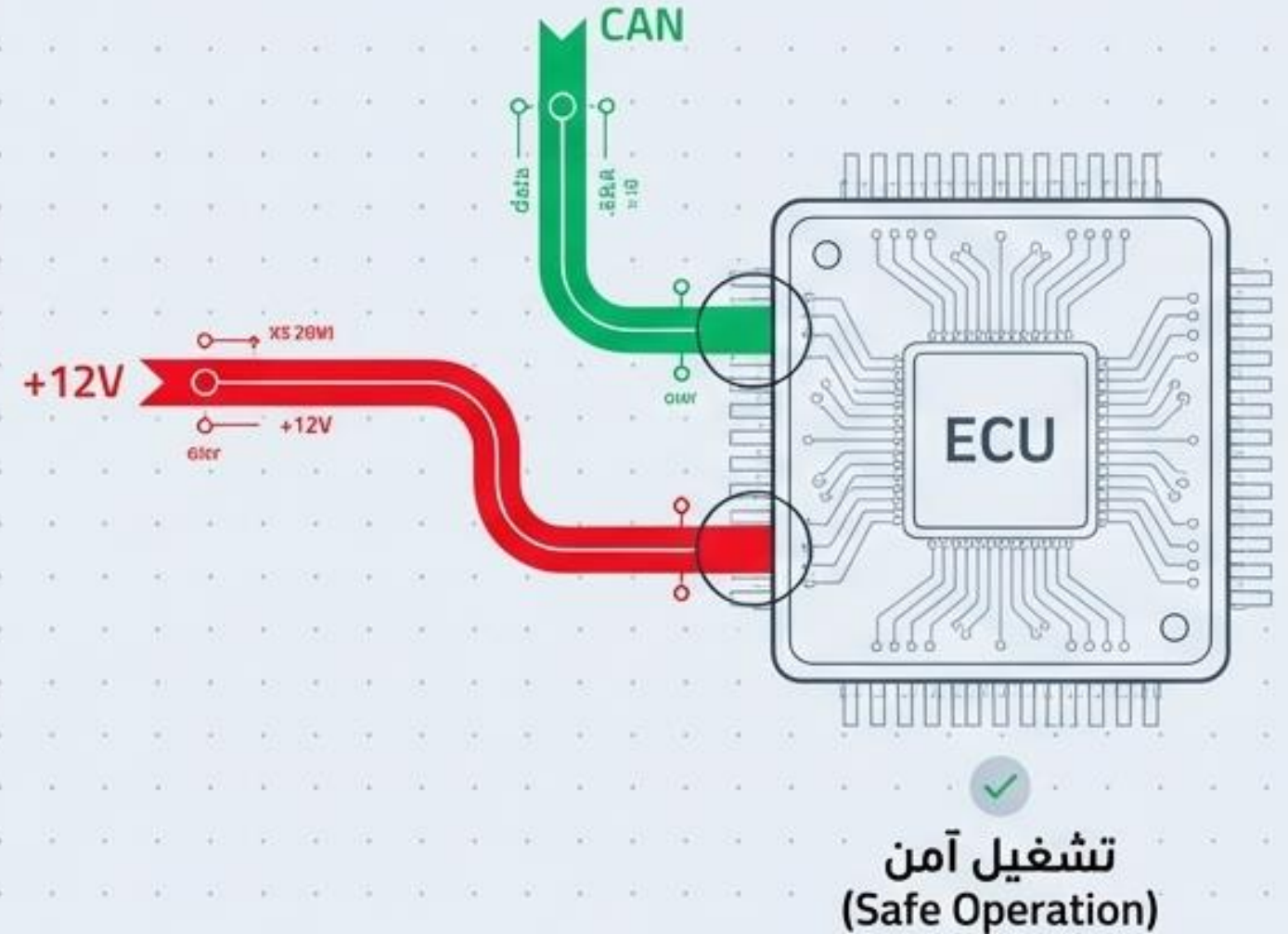
أخطر نقطة في المخطط: احذر الخلط العشوائي

وجود نقاط كثيرة لـ 12V و CAN يمثل خطأً. اختيار Pins خاطئة أو الخلط بين المجموعات سيؤدي إلى فشل تشغيل الوحدة أو حدوث التماس كهربائي (Short Circuit) مدمر.

⚠ الخطأ القاتل (The Fatal Mistake)

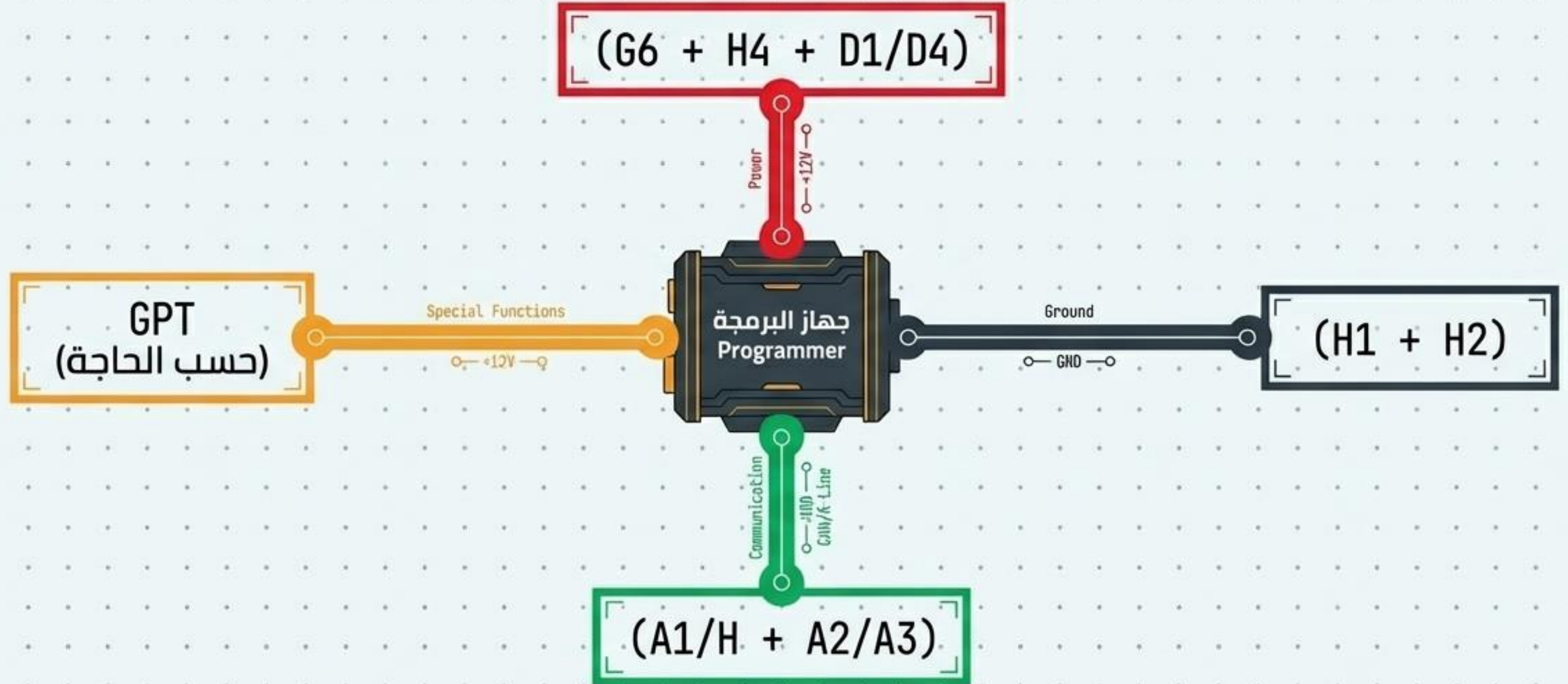


✅ المسار الآمن (The Safe Path)



الإعداد العملي: توصيل وحدة التحكم على الطاولة

لتشغيل الوحدة (Bench) بنجاح عبر أجهزة مثل KESS, KT200, أو Flex, اتبع هذا المسار الموحد.



المصفوفة المرجعية الشاملة (Pinout Cheat Sheet)

الوظيفة (Function)	الأطراف (Pins)	الإجراء المطلوب (Action)
+12V	G6 , H4 , D1-D4	وصلها جميعاً لتشغيل الوحدة
GND	H1 , H2	استخدم أرضي قوي/متعدد
CAN H	A1 أو H	اختر نقطة واحدة فقط
CAN L	A2 أو A3	اختر نقطة واحدة فقط
GPT	H2 , H4	وصلها حسب جهاز البرمجة

القاعدة الذهبية للمحترفين

في هذا النوع من وحدات التحكم (EDC17)،
اختر مخطط توصيل (Pinout) واحد
فقط ثابت واعتمد عليه كلياً.



تحذير: لا تخطأ أبداً بين صور أو مخططات مختلفة، حتى لو كانت
تنتمي لنفس عائلة وحدات التحكم، لتجنب الأخطاء الكارثية.

