

CN 2-12

DIAG-STARTIUM 60-12
DIAG-STARTIUM 60-24

安全条例

这份使用手册包含机器性能介绍以及需注意的安全事项。首次操作机器前请仔细阅读该说明并妥善保管以备后期查阅。

任何一项操作前需认真阅读和掌握这些条例。

不可对机器做任何该说明上未提及的改装和维护操作。

因违反操作条例导致的任何损害不由生产商负责。

对机器的操作有疑问，请咨询专业人员以保证机器的准确操作。

机器的充电、启动和电源供应应严格遵照此手册和机器上提示的进行。需遵循安全条例进行操作，任何不当或危险操作造成的问题，生产商将不予负责。



仅限室内使用。

8岁以下儿童不可进行操作。有自主活动能力、感知力和精神能力的但缺乏操作经验的人员在接受了相应的操作指导，掌握了安全操作条例后，在严格监管下可以操作机器。机器不可给儿童玩耍。机器的清理维护不可在无人监管的情况下由儿童进行。

不可用于给非可充电电池进行充电。

电源线或电源插头损坏的情况下不可使用机器。

不能用于给已冻结的或损坏的电池充电。

不要盖住机器

不要将机器放置于靠近热源处或温度持续高于50度的地方。

检查风机出口是否有堵塞情况。使用机器前仔细查阅安装说明。

自动模式和应用限制在后面的使用模式内容中有详细解释。



易燃易爆！

正在充电的电池可能释放易爆气体。



- 充电过程中，电池应放于通风良好处。



- 机器使用范围内避免火花，电弧。禁止抽烟。

- 保护好电池表面以防止短路。



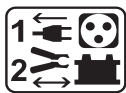
注意防范酸化物质喷溅危险！



- 操作时请佩戴专业的防护眼镜和手套。



- 如果有物质直接接触到了眼睛或皮肤，立即用水清洗并咨询医生。



源连接/断开

- 连接机器前请先断开电源连接，或者断开电池上的连接。
- 应先将电池上不和车架相连的接线柱接入电源。其他接线柱和车架连接时应远离电池和燃油管。电池充电器
- 充电完成后，按照先断开电池充电器再断开和车架的连接最后是电池电源的顺序依次切断连接。

连接：



- 机器接入的电源插座应配有接地线。



- 该机器设计用于工业环境（A类），不适用于接入低电压公共电网的家庭环境。这些环境中由于有干扰和无线电辐射因素的存在，很难确保电磁的兼容性。



- 机器不符合CEI 61000-3-12条例，只可接入低电压电网，不可接入其他电网。接入电网前需咨询电网运营商，确保电路可接入。



- 维修：
- 电源线的更换应由生产商、其售后部门或专业人员进行以避免危险。
- 所有的维修工作均应由专业人员来操作。



- 警告！对机器做任何维修操作前，应确保机器电源已切断。
- 需定期打开机身外壳，用喷嘴除去机器内的灰尘。确认机器的各电路连接是否正常应由专业人员用专门的绝缘工具进行。
- 不要使用溶剂或强烈的清洁剂清理机器。
- 用干抹布擦拭机器表面。

规章条例：



- “ 机器符合欧洲各指令。产品安全标准申明可在我们的网站上下载。”



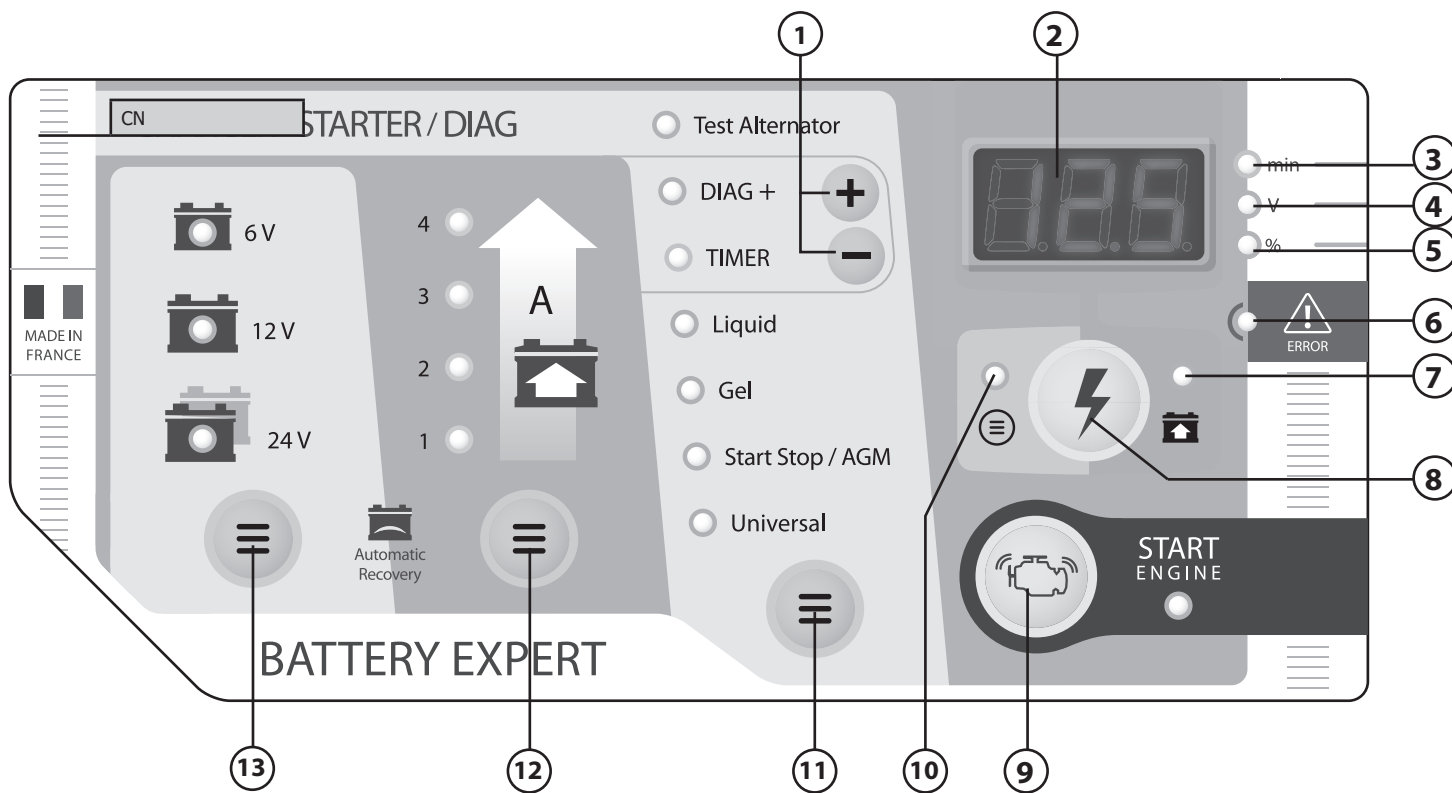
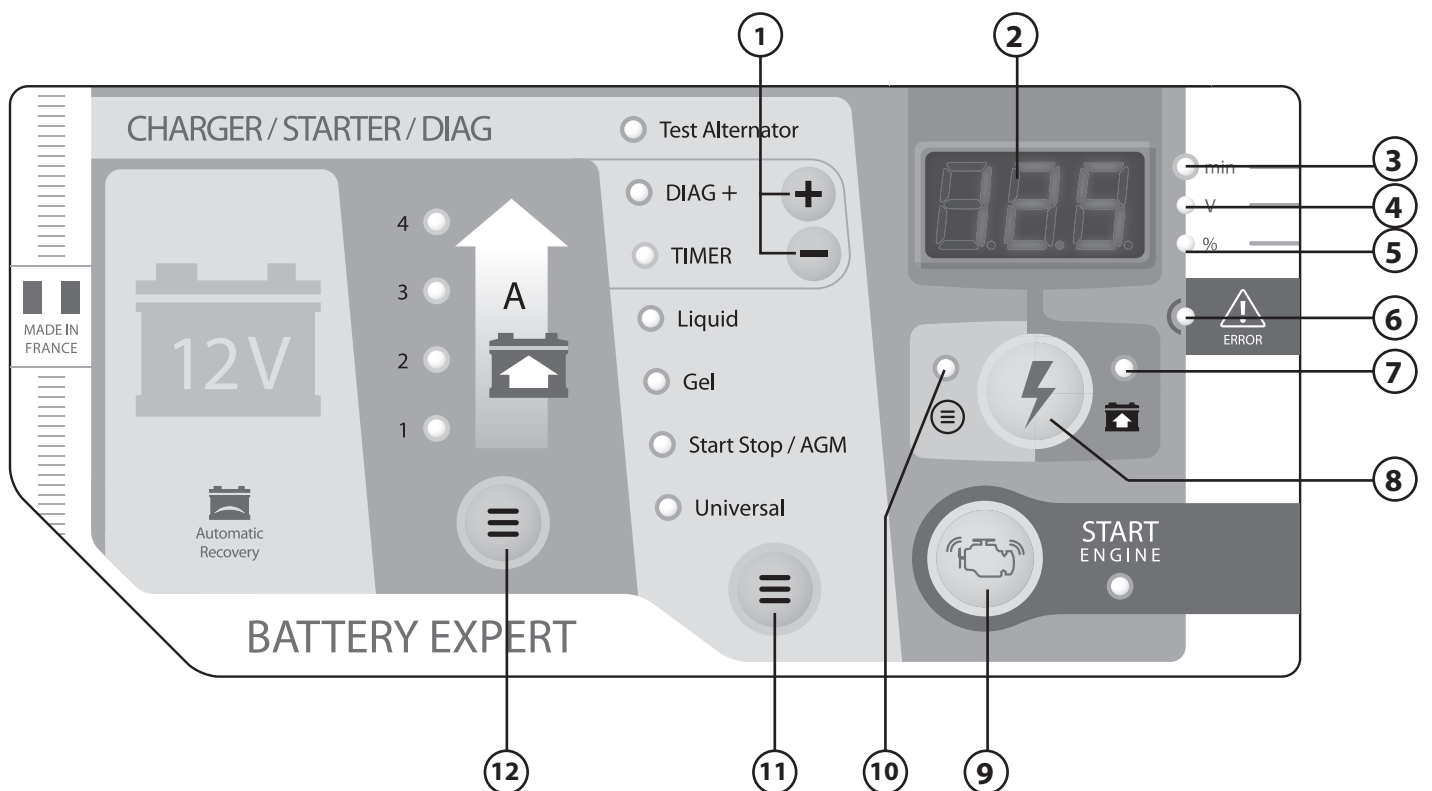
- 符合EAC（欧洲经济共同体）规定的标志

废弃机器的处理：



需特殊分拣处理，不能直接扔到家用的垃圾箱。

产品操作界面



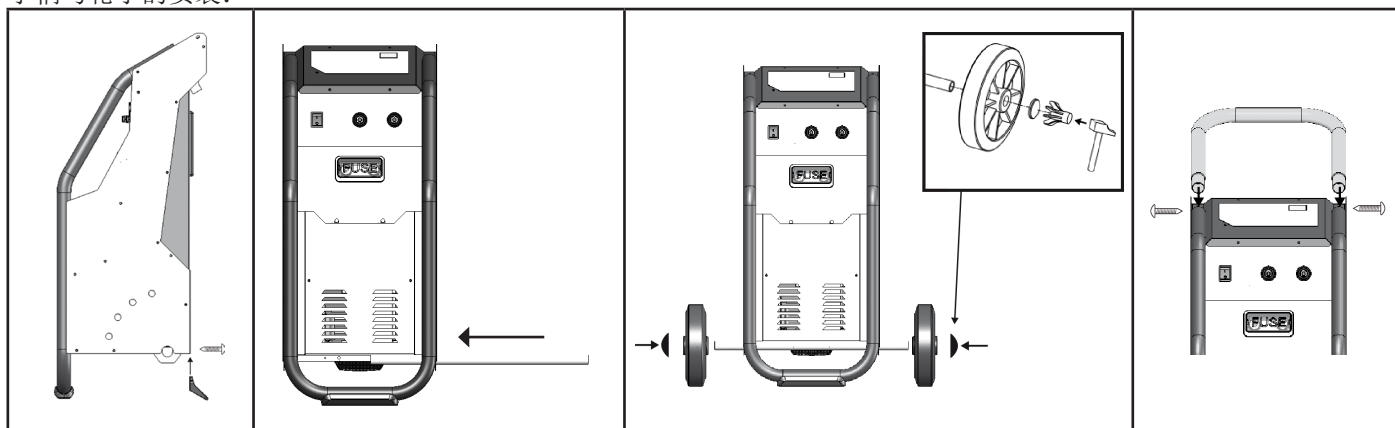
1	诊断与定时器模式下数值设置按钮
2	显示屏
3	显示 / 分钟
4	显示 / 伏特
5	显示 / 百分比
6	LED显示出现错误
7	LED显示选择已激活 (充电钳已通电)
8	启动所选模式键
9	START ENGINE键
10	LED选择模式
11	电池类型或不同功能选择键
12	充电速率选择键
13	电池电压选择键

注意：显示器不是测量工具，仅显示电压。无法进行校正。

基本描述

DIAG-STARTIUM设备用于为12V（6个元件）（液体，AGM或凝胶）铅酸电池充电和启动，适用于60-12型号和60-24型号的6V（3个元件），12V（6个元件）和24V（12个元件）：

手柄与轮子的安装：



电源供应

检查电源及其保护装置（保险丝）是否与使用所需的电流兼容。设备必须放置在可插入电源插头的位置。必须连接到接地插座，并根据以下建议：

		DIAG-STARTIUM 60-12	DIAG-STARTIUM 60-24
电源电压		230V - 1 ph	230V - 1 ph
保护		16 A	16 A
充电	功率	2000 W	2000 W
	启动	10 000 W	10 000 W

如需延长电缆线，推荐使用：3 x 2.5 mm²。

连接与断开连接



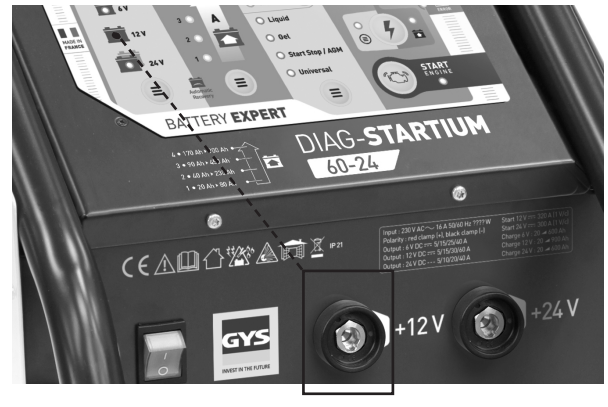
连接电池前，请检查并确保设备未连接至电源，且开/关键处于关闭状态。
找到电池的正负极。(极性反转可能会损坏保险丝)。使电缆远离所有加热或切割表面。将2根电缆分开，防止其夹紧。



当连接至“12V”或“24V”时，界面LED亮起，以确定所选。若所选电压与电池电压不匹配，则不能开始充电。

Diag-Startium 60-12

Diag-Startium 60-24



为安装在车辆上的电池启动及充电：

电池负极连接在汽车底盘的情况下：

1. 将红色充电钳连接至电池正极 (+)。
2. 将黑色充电钳连接到汽车底盘，使其远离燃油管和电池线。
3. 将设备连接到电源。
4. 选择使用模式，充电速率，开始启动DIAG-STARTIUM。
5. 使用后，将开/关键调至OFF(关闭)，断开电源连接，取下黑色充电钳，最后取下红色充电钳。

部分车辆的电池正极连接在汽车底盘的情况下：

1. 将黑色充电钳连接至电池负极 (-)。
2. 将红色充电钳连接到汽车底盘，使其远离燃油管和电池线。
3. 将设备连接到电源。
4. 选择使用模式，充电速率，开始启动DIAG-STARTIUM。
5. 使用后，将开/关键调至OFF(关闭)，断开电源连接，取下红色充电钳，最后取下黑色充电钳。

为未连接到车辆的电池充电：

1. 将红色充电钳连接至电池正极，黑色充电钳连接至电池负极。
2. 将设备连接到电源。
3. 选择使用模式，充电速率，开始启动DIAG-STARTIUM。
4. 使用后，将开/关键调至OFF(关闭)，断开电源连接，取下红色充电钳，最后取下黑色充电钳。

充电器模式下使用 (参见“界面”章节)

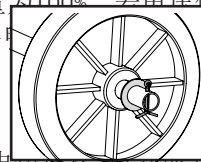
		DIAG-STARTIUM 60-12	DIAG-STARTIUM 60-24
负载能力	6V	-	20 - 900 Ah
	12V	20 - 900 Ah	20 - 900 Ah
	24V	-	20 - 525 Ah

注意事项

- 选择通风良好的地方。
- (若配备) 取下电池盖, 并确保(电解液)液位足够。相反情况下, 请添加去离子水并小心清洁电池端。
- 检查电池容量(安培/小时), 电压(伏特)与充电器兼容。

电池测试

充电前, 可测试电池状态。根据电池上指示的电压, 将红色充电钳连接到12V或24V上。显示器指示电池的健康状态。显示器交替显示实时电压及充电百分比进度。若电压高于6.4V, 则6V电池的容量为100%。若电压低于5.9V, 则其电池容量为0%。若电压高于12.8V, 则12V电池的容量为100%。若电压低于11.8V, 则其容量为0%。若电压高于25.6V, 则24V电池的容量为100%。若电压低于23.6V, 则其电池容量为0%。


充电 (参见“界面”章节 第5页)

根据建议将充电器连接至电池后 (参见“连接与断开连接”章节), 将红色充电钳连接到12V或24V。选择与电池容量(参见下表) 相关的充电速率(第5页, n° 12), 选择电池类型(n° 11) 然后短按START/STOP键 (n° 9)。再次按下START/STOP键, 随时停止充电。



电压选择不正确的情况下, 可能会发生爆炸或酸溅 (12V电池24V电压)。

	DIAG-STARTIUM 60-12		DIAG-STARTIUM 60-24	
	12V	6V	12V	24V
负载1	20-75Ah(5A)	20-75Ah(5A)	20-75Ah(5A)	20-75Ah(5A)
负载2	60-225Ah(15A)	60-225Ah(15A)	60-225Ah(15A)	40-150Ah(10A)
负载3	130-450Ah(30A)	130-450Ah(30A)	130-450Ah(30A)	85-300Ah(20A)
负载4	225-900Ah(60A)	225-900Ah(60A)	225-900Ah(60A)	150-525Ah(35A)

3盏指示灯表示电池正在充电:

- 充电LED (n° 7)。
- 显示屏: 交替显示电压和充电百分比值 (须注意这两个数值的变化)。
- 显示电压和百分比的LED (n° 4 & 5)。这些灯持续亮起, 并与显示屏节奏保持一致。

注意: 当电池电压高于或等于1V时, 才会开始充电。

充电进程用%表示。0% = 电池恢复 100% = 电池已充满电。

%	电池充电水平	周期
0%	电池恢复	测试阶段
25%	充电初期	加强充电
50%	充电50%	
75%	剩余充电百分比(%)	吸收
100%	电池已充满电	浮充

自动重启 (该功能仅用于充电)

电源断开情况下:

- 正常充电期间, DIAG-STARTIUM设备关闭。当设备重启时, 不会重新开始进行充电。须手动开始。
- 当使用“自动重启”功能进行充电时, DIAG-STARTIUM设备关闭。当设备重启时, 自动重新开始充电。

如需使用“自动重启”模式:

- 根据建议连接充电器,
- 根据电池的特性选择充电速率和电池类型,
- 然后长按START/STOP键(超过5秒)。

指示灯可检查充电是否处于“自动重启”模式:

- 显示电压和百分比的LED (n° 4 & 5)。这些灯在正常充电期间不再持续点亮, 而是闪烁显示。



此模式下, 如需停止充电, 请按下该键 (8)。
一次断电不会减少负载。

诊断模式 (DIAG+) (仅在12V下)

该模式允许DIAG-STARTIUM通过驻停车辆补偿所用电流 (高达60A), 通过提供稳定电压来测试车载电气设备 (发动机风扇, 车窗, 电动悬架等)。

使用按钮 (1), 电压在12V至15V之间可调, 步长为0.1。

通用功能 (UNIVERSAL function)

若电池类型未知，请默认选择通用 (UNIVERSAL)。

定时器功能 (TIMER function)

该功能可在10分钟的步长内选择10到120分钟的可调充电时间，并可在1V以内或无电池的情况下开始充电。



使用定时器功能充电是手动的。会产生以下后果：

无论电池健康状况如何（电池硫酸化或短路，电压 < 1V），都会开始充电。

即使连接不正确，充电可能会启动：充电钳断开或短路。若未按要求进行连接，会有形成火花的风险。

2个指示灯可检查是否开始正常充电：

- 显示屏 (n° 2)。交替显示电池电压 (伏特) 及剩余充电时间 (分钟)。
- 显示电压和百分比的LED (n° 3 & 4)。这些灯持续亮起，并与显示屏节奏保持一致。

以下几种情况下，充电会暂停：

- 超过充电所选时间。
- 断电时。
- 按下 (8) 键。

同时为多个电池充电

通过并联的方式可同时为多个电池充电。将红色钳子连接至正极 (+)，黑色钳子连接至负极 (-)。这些电池或电池组必须具有相同的电压：12V 或 24V。

不建议为串联充电。

启动模式下使用 (参见“界面”章节，第5页)
注意事项

- 请勿断开车辆与电池的连接。电池连接可能会导致信息丢失，也可能造成无法重新启动。

启动

按照要求将启动器连接到电池后 (参见“连接与断开连接”章节)，按下按钮9，选择“START ENGINE”模式，预充电开始。

按下任意键即可停止此模式。



- “START ENGINE”模式检测硫酸化电池，在这种情况下拒绝为此启动。在任何启动前，设备都会启动自动脱硫，以保护车载电子设备。
- 若电池损坏过于严重 (例如，硫酸化)，设备暂停启动。此情况下，DIAG-STARTIUM间歇性的显示“CIP” (Charge in Progress) 和0%。这意味着电池恢复正在进行中。只要屏幕上出现“CIP”字样，就无法启动车辆。

DIAG-STARTIUM 60-12	50 - 220 Ah / 160 Ah 瞬时	预充电 5mn
DIAG-STARTIUM 60-24	6-12-24V : 50 - 220 Ah / 160 Ah 瞬时	预充电 至少5mn

根据电池容量，按照建议执行预充电时间。

完成预充电后，请转至车辆仪表盘。当第一次启动尝试开始时 (通过转动键)，“启动器”功能激活。尝试的持续时间必须最长10秒 (显示屏上出现倒计时)。

若引擎未启动，请在每次尝试之间等待2分钟。

注意：若车辆未启动，除了电池故障外，还有可能存在别的问题：交流发电机，电热塞...

使用后，按要求进行连接 (第6-7页)。

交流发电机测试 (Alternator Test)

若车辆电池经常出现故障，则问题可能来自交流发电机。

DIAG-STARTIUM设备具备“交流发电机测试”功能 (第5页，n° 11)。通过间歇指示电压和百分比的方式来显示交流发电机的负载能力。

如需使用此功能，车辆必须已启动。根据要求进行连接 (第7页)，然后在界面上选择“交流发电机测试 (Alternator Test)”。

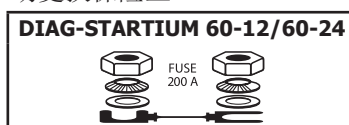
显示的百分比代表交流发电机的健康状况：

0 - 100%之间	充电不足，电池未正确充电。
100%	交流发电机正确充电。
100% - 200%之间	过载故障。

保护

这些设备设计提供最大程度的保护：

- 充电钳完全绝缘。
- 保险丝可提供防极性反转和短路保护。须手动更换保险丝。



- 温度控制器提供热保护（冷却时间约15分钟）。若设备过热，故障指示灯亮起，显示屏显示“th”。
- 若发生设备故障，额外的热保护会切断电源，而无需向用户发出指示。将设备至于通风区域并等待15分钟。
- 电源故障的情况下，设备进入保护状态，仅故障LED灯亮起，显示屏显示“dEF”。若故障过于严重，内部保险丝则可保护设备。须由售后服务部技术人员更换保险丝。

设备异常，故障原因，补救措施

设备异常	原因	补救措施
LED错误亮起	电源问题。	检查供电电源。
LED错误亮起且警示器响起	充电钳短路或极性反转。	检查保险丝是否熔断。 请勿将充电钳短路。反转极性。
	所需充电电池故障。	使用电压表检查接线端的电压。若每个元件的电压立即上升超过2.5V，则电池可能会硫酸化或损坏。
	电压错误（12 -24 V）	检查电池是否正确连接至12V或24V。
	无电池或电池电压<1V。显示：“Bat HS”	连接电池。 若电池电压低于1V时，选择定时器（TIMER）功能。
	频繁使用后，设备会进入隔热状态。显示：“th”	等待15分钟，让设备冷却。
无LED灯点亮	电源故障	检查电源
	主机过热，热保护“th”激活。	所在空间通风。
	开/关键未启用。	开始运行启动/暂停键。
在“START ENGINE”模式下，若显示屏显示0%。无法启动。	若电池被硫酸化，为保护车辆的车载电子设备，设备防止启动。	重新启动START ENGINE前，请为电池充电。
电池冒泡。	12V 或 24V 电压选择不正确。	检查电池电压，并正确连接。
	电池含短路元件。	电池无法恢复，必须更换。
充电钳火花	极性反转	正确连接充电钳（+/-; -/+）。
	定时器模式激活	参见连接与断开连接

保修

保修范围涵盖自购买之日起2年内的任何缺陷或制造缺陷（零件和人工）。

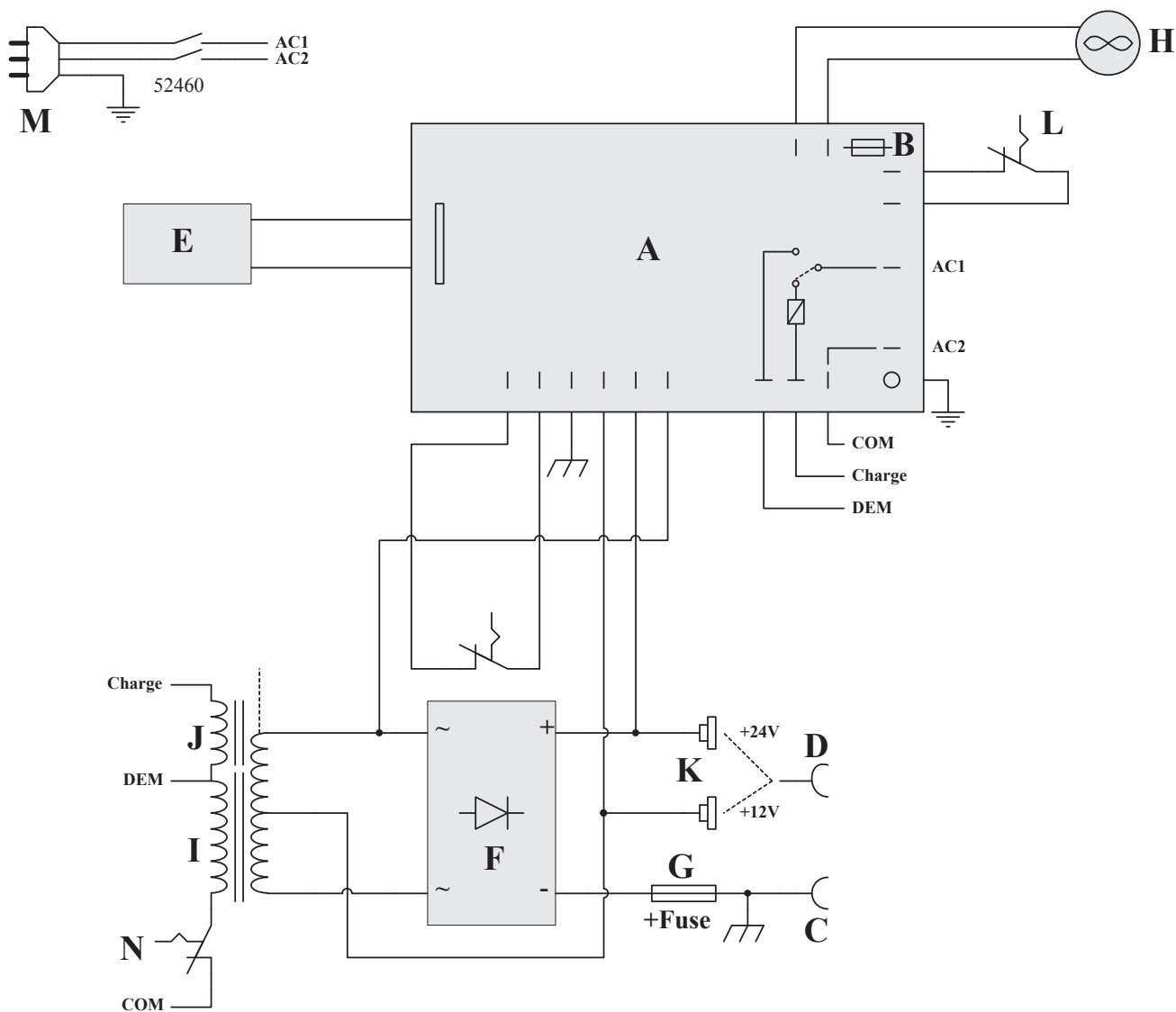
以下情况，不在保修范围内：

- 因运输造成的所有其他损坏。
- 零件正常磨损（如：电缆，焊钳等）。
- 操作不当导致的事故（电源故障，电压降低，机器拆卸）。
- 与环境有关的故障（空气污染，生锈，灰尘）。

如发生故障，请将设备退还至经销商处，并附上以下材料：




- 购买凭证（收据，发票…）
- 故障解释说明

电气图



	DIAG STARTIUM 12V - 026513	DIAG STARTIUM 6-12-24V - 026520
A	97279	97281
B	51344	51344
C	71931	71931
D	72066	71932
E	51955	51956
F	52222	52222
G	51400	51400
Fuse	054547	
H	51023	51023
I	96096	96098
J	96095	96097
K	-	51463
L	51348	51348
M	21493	21493
N	51350	51350

%

	<p>该产品通过全方位分拣系统与选择性回收家用产品包装废弃物系统，由生产厂商参与进行产品包装回收再利用。</p>
	<p>符合n° 2014-1577法令，产品为可回收产品。</p>
	<p>保险丝</p>
<p>IP 21</p>	<p>防止任何直径 > 12.5mm（相当于手指长度）的固体进入危险部件。</p>
<p>< 70dB</p>	<p>噪音水平</p>



GYS SAS

1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
France