

FR	02-08 / 51-56
EN	09-15 / 51-56
DE	16-22 / 51-56
ES	23-29 / 51-56
RU	30-36 / 51-56
NL	37-43 / 51-56
IT	44-50 / 51-56

GYSCAP

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

In deze handleiding vindt u informatie over het functioneren van uw apparaat, en de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen die in acht moeten worden genomen. Leest u dit document aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document vervolgens als naslagwerk. Deze instructies moeten, voor u het apparaat in gebruik neemt, eerst goed gelezen en begrepen worden. Voer geen enkele verandering en/of onderhoud uit die niet beschreven staat in deze handleiding.



Ieder lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaakt door het onjuist opvolgen van de instructies in deze handleiding kan niet op de fabrikant verhaald worden. Raadpleeg, in geval van problemen of vragen, een bekwame en gekwalificeerde onderhoudsmonteur. Dit apparaat kan alleen gebruikt worden als starter, en uitsluitend volgens de instructies vermeld op het apparaat en in de handleiding. De veiligheidsinstructies moeten altijd nauwkeurig worden opgevolgd. Bij onjuist of gevaarlijk gebruik van dit apparaat kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.

Dit apparaat kan niet worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of personen met lagere lichamelijke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of met gebrek aan ervaring of kennis, tenzij deze personen goed begeleid worden, hen de noodzakelijke instructies voor een absoluut veilig gebruik van het apparaat uitgelegd zijn en als de eventuele risico's van het gebruik goed begrepen worden. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud van het apparaat mogen niet uitgevoerd worden door kinderen zonder toezicht.

Gebruik het apparaat nooit voor het opladen van niet-oplaadbare batterijen of accu's.

Het apparaat niet bedekken.

Het apparaat niet dichtbij een warmtebron plaatsen en niet blootstellen aan blijvend hoge temperaturen (hoger dan 60°C).

Ontploffingsgevaar en risico op zuurprojectie in geval van kortsluiting van de klemmen, of wanneer de 12V booster wordt aangesloten op een 24V voertuig of andersom.

Scherm de elektrische delen van de accu af om kortsluiting te voorkomen.

Laat nooit een accu die wordt opgeladen langere tijd zonder toezicht.



Aansluiten :

- Apparaat klasse III



Onderhoud :

- Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uitgevoerd te worden.
- Nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken.
- De oppervlaktes van het apparaat moeten worden gereinigd met een droge doek.

Regelgeving :



- Het apparaat is in overeenstemming met de Europese richtlijnen.
- Het certificaat van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site.



- EAC (Euraziatische Economische Unie) certificaat van overeenstemming.



- Dit materiaal beantwoordt aan de Britse eisen. Het Britse certificaat van overeenstemming kunt u downloaden op onze internet site (zie omslag van deze handleiding).



- Apparaat conform de Marokkaanse normen.
- De verklaring C_M (CMIM) van overeenstemming kunt u downloaden op onze internetsite.



Afvalverwerking :

- Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval.



- Dit apparaat kan gerecycled worden. Afzonderlijke inzameling vereist.

ALGEMENE OMSCHRIJVING

Deze autonome starter is geschikt voor het opstarten van voertuigen met een 12V accu (GYSCAP 680E) of 24V accu (2x 12V, GYSCAP 24V),

en is uitgerust met supercondensatoren. De GYSCAP maakt gebruik van de spanning van de accu van een werkend voertuig om zichzelf weer op te laden, en start binnen enkele seconden de motor van een voertuig met een ontladen accu.

LAAD-STATUS VAN DE GYSCAP



Druk op de POWER knop.



De staat van de interne capaciteit van de GYSCAP wordt getoond.



Het digitale scherm toont één enkel streepje : De capaciteit van de GYSCAP is onvoldoende. Raadpleeg de paragraaf «opladen van de GYSCAP ».



Het digitale scherm toont vier streepjes : De GYSCAP is niet volledig opgeladen, maar is wel in staat om een voertuig op te starten.
Het wordt evenwel aangeraden om de GYSCAP op te laden, we verwijzen u naar de paragraaf «*opladen van de GYSCAP* ».



Het digitale scherm toont zes streepjes : De GYSCAP is maximaal opgeladen, de startcapaciteit is dus optimaal.

LAADSTATUS VAN DE OP TE LADEN ACCU

De GYSCAP toont via z'n digitale scherm de spanning van de accu van het voertuig of de spanning van de dynamo wanneer het voertuig in werking is.



Sluit de klemmen van de GYSCAP aan op de accu van het op te starten voertuig en respecteer hierbij de polariteit.



Druk op de POWER knop.



De spanning wordt getoond, afhankelijk van de staat van het voertuig.



De spanning van de supercondensatoren is lager dan de spanning op het uiteinde van de klemmen, de GYSCAP zal de supercondensatoren opladen tot 14V (GYSCAP 680E - lichte voertuigen) of tot 28V (GYSCAP 24V - vrachtauto's). Zie « opladen met de startkabels ».

OPLADEN VAN DE GYSCAP

De GYSCAP laadt zichzelf binnen enkele seconden weer op via de directe aansluiting op een voertuig met een werkende accu van 12V (GYSCAP 680E) of 24V (GYSCAP 24V).



De spanning van de supercondensatoren zal ten hoogste gelijk zijn aan de spanning die de dynamo van het voertuig kan genereren.

Als de spanning van de dynamo lager is dan 14V / 28V, zal de GYSCAP niet voor 100% opgeladen worden.

OPLADEN MET LAADKLEMMEN



Sluit de klemmen van de GYSCAP aan op een werkend voertuig, geschikt voor het gebruikte model GYSCAP (12 V → GYSCAP 680E, 24 V → GYSCAP 24V), let op dat de polariteiten gerespecteerd worden.



Start het voertuig



Druk op de POWER knop.



Er worden meer streepjes getoond op het digitale scherm en de spanning van de accu wordt getoond.



Wanneer alle streepjes zichtbaar zijn is de GYSCAP klaar voor een nieuwe opstartprocedure.



Nadat u de GYSCAP met de knop heeft uitgeschakeld : (⏻)

Koppel de klemmen van de GYSCAP af van het voertuig.

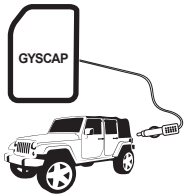
Rol de kabels op en berg de klemmen op in de daarvoor bestemde ruimte.

OPLADEN MET EEN SIGARETTENAANSTEKER

Om het opladen te vereenvoudigen wordt de GYSCAP geleverd met een kabel waarmee u het apparaat direct op de sigarettenaansteker van het voertuig kunt aansluiten. Dit maakt het mogelijk om de GYSCAP binnen een tiental minuten optimaal op te laden.



Deze procedure wordt aangeraden voor aanvullend opladen. In het geval de GYSCAP volledig ontladen is, gaat het opladen sneller als u aankoppelt op de accu van een werkend voertuig.



Sluit de kabel van de sigarettenaansteker van de GYSCAP aan op een voertuig.

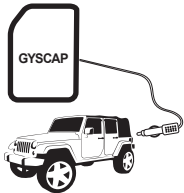


De streepjes op het digitale scherm lopen op, de GYSCAP laadt op :

- Het opladen gebeurt binnen maximaal 30 minuten voor de 2 modellen.



Het digitale scherm geeft tegelijkertijd «End» en «CH»aan. De GYSCAP is klaar voor een nieuwe startpoging.




De GYSCAP is opgeladen.

Koppel de sigaretten-aansluiting af om de GYSCAP uit te schakelen.

OPTIONEEL - OPLADEN MET EEN GYSFLASH 4.12 (ART. CODE 029455 - versie UK. 029521) + Acc. Gysflash (art. code 029439)

Het is mogelijk om de GYSCAP via de netspanning weer op te laden, met behulp van de GYSFLASH 4.12 module Supply.

Om in deze module te geraken moet u 5 seconden op de knop van de GYSFLASH drukken.  Wanneer u de module hebt gekozen zullen de drie blauwe module-lampjes oplichten. Na ongeveer 5 seconden zal het laden automatisch opstarten (laadtijd : maximaal 1 uur).

De handeling moet één keer uitgevoerd worden wanneer de GYSFLASH 4.12 wordt gebruikt om de GYSCAP op te laden. Als vervolgens de lader wordt gebruikt in een andere module (voor het opladen van een voertuig bijvoorbeeld) moet de handeling opnieuw uitgevoerd worden.

GEBRUIK IN DE STARTMODUS

In geval van een standaard opstartprocedure :



Koppel de klemmen van de GYSCAP aan het op te starten voertuig en respecteer hierbij de polariteit.



Druk op de POWER knop.



Het digitale scherm geeft de capaciteit van de GYSCAP aan.



De staat van de accu wordt getoond : spanning aan het uiteinde van de klemmen.



Druk op de startknop. Het aftellen van 30 seconden begint.
In geval van ompoling verschijnt de melding «Er» en er zal een ononderbroken pieptoon te horen zijn.



Start zo snel mogelijk het op te starten voertuig, voordat de capaciteit naar de accu overgebracht wordt.



Wacht tot de GYSCAP weer oplaadt, totdat het digitale scherm aangeeft .
(wanneer de GYSCAP opgeladen is, is het apparaat klaar om opnieuw een accu op te starten)



Nadat u de GYSCAP met de knop heeft uitgeschakeld :
Koppel de klemmen van de GYSCAP af van het voertuig.
Rol de kabels op en berg de klemmen op in de daarvoor bestemde ruimte.



Als het op te starten voertuig na twee opstart-pogingen niet start, ligt de oorzaak waarschijnlijk niet bij de accu. Zoek eerst de werkelijke oorzaak, voordat u het voertuig weer op probeert te starten.



Het mislukken van de eerste startpoging zal de GYSCAP ontladen.
Laad de GYSCAP eerst op, alvorens een nieuwe startpoging te ondernemen.
Raadpleeg de paragraaf «opladen van de GYSCAP »

In geval van een bijzondere opstartprocedure : De accu van het voertuig is diep ontladen (< 1 V).



Koppel de klemmen van de GYSCAP aan op het op te starten voertuig en respecteer hierbij de polariteit.



De booster is in deze module niet meer beveiligd. Om de staat van het voertuig niet te verergeren en de GYSCAP niet te beschadigen, moet te allen tijde de polariteit gerespecteerd worden.



Druk op de POWER knop.



Het digitale scherm geeft de capaciteit van de GYSCAP aan.



De staat van de accu wordt getoond : spanning aan het uiteinde van de klemmen.



SOS
press 3s

Druk gedurende 3 seconden, om het opstarten van de te repareren accu te forceren.
Het aftellen van 30 seconden begint.



Start zo snel mogelijk het op te starten voertuig, voordat de capaciteit naar de accu overgebracht wordt.



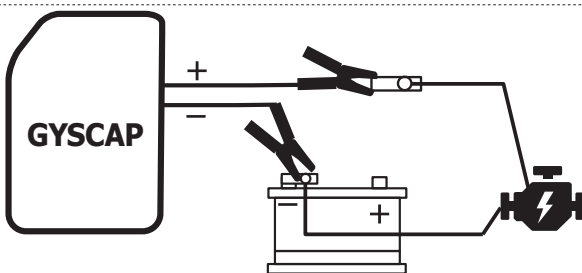
Wacht tot de GYSCAP weer oplaadt, totdat het digitale scherm aangeeft.
(wanneer de GYSCAP opgeladen is, is het apparaat klaar om opnieuw een accu op te starten)



Nadat u de GYSCAP met de knop heeft uitgeschakeld :Ⓟ
Koppel de klemmen van de GYSCAP af van het voertuig.
Rol de kabels op en berg de klemmen op in de daarvoor bestemde ruimte.

BYPASS MODUS

Als het standaard opstarten niet lukt, staat de boordcomputer het opstarten misschien niet toe omdat de spanning van de accu (van het voertuig) lager is dan 8 V in 12 V en 16 V in 24 V. Volg in dit geval de stappen van de BYPASS module op.



Koppel de (+) pool van uw accu af en klem de rode klem (+) van de GYSCAP hierop aan.
Koppel de zwarte (-) klem aan op de (-) pool van uw accu.



Controleer de aansluitingen alvorens naar de volgende stap te gaan.
LET OP : RESPECTEER DE POLARITEIT (de beveiliging is niet geactiveerd).



Druk op de POWER knop.



Het digitale scherm geeft de capaciteit van de GYSCAP aan.

De display geeft 0 aan omdat de spanning van de accu niet beschikbaar is in deze module.



SOS
press 3s

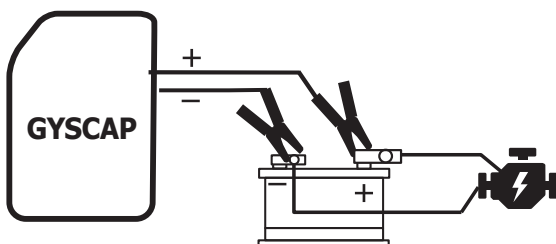
Druk gedurende 3 seconden, om het opstarten van de te repareren accu te forceren.
Het aftellen van 30 seconden begint.



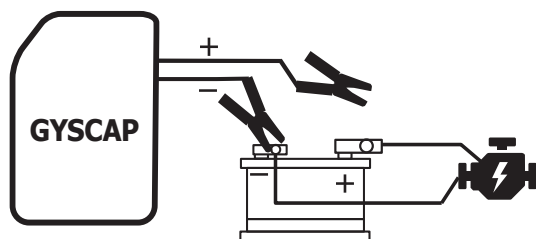
Start het te repareren voertuig zo snel mogelijk, voordat z'n capaciteit naar de zware verbruikers over wordt geheveld.



Wacht tot de GYSCAP weer oplaadt, totdat het digitale scherm aangeeft.
(wanneer de GYSCAP opgeladen is, is het apparaat klaar om opnieuw een accu op te starten)



Installeer het geheel : pool en rode klem (+) op de (+) pool van de accu.



Verwijder de rode (+) klem van de aan de accu gekoppelde pool.



Na het stoppen van de GYSCAP :
Koppel de klemmen van de GYSCAP af van het voertuig.
Rol de kabels op en berg de klemmen op in de daarvoor bestemde ruimte.

BEVEILIGING

Dit apparaat is uitgerust met maximale beveiligingen:

- De laadklemmen zijn geïsoleerd.
- Het apparaat is beveiligd met een *zekering van 300 A (054561 : Kit 2 zekeringen)*

Een zekering garandeert optimale bescherming tegen ongewild foutief gebruik. Het vervangen moet handmatig gebeuren.



Smart starter management system :

- Dit is een globaal en compleet beveiligingssysteem dat de boardelektronica, de lader, de accu en de gebruiker beschermt.
- Elektronisch beveiligingssysteem tegen omgekeerde polariteit (uitgezonderd SOS module), kortsluiting op de klemmen, zeer diepe ontlading en fouten in de spanningskeuze.

GARANTIE

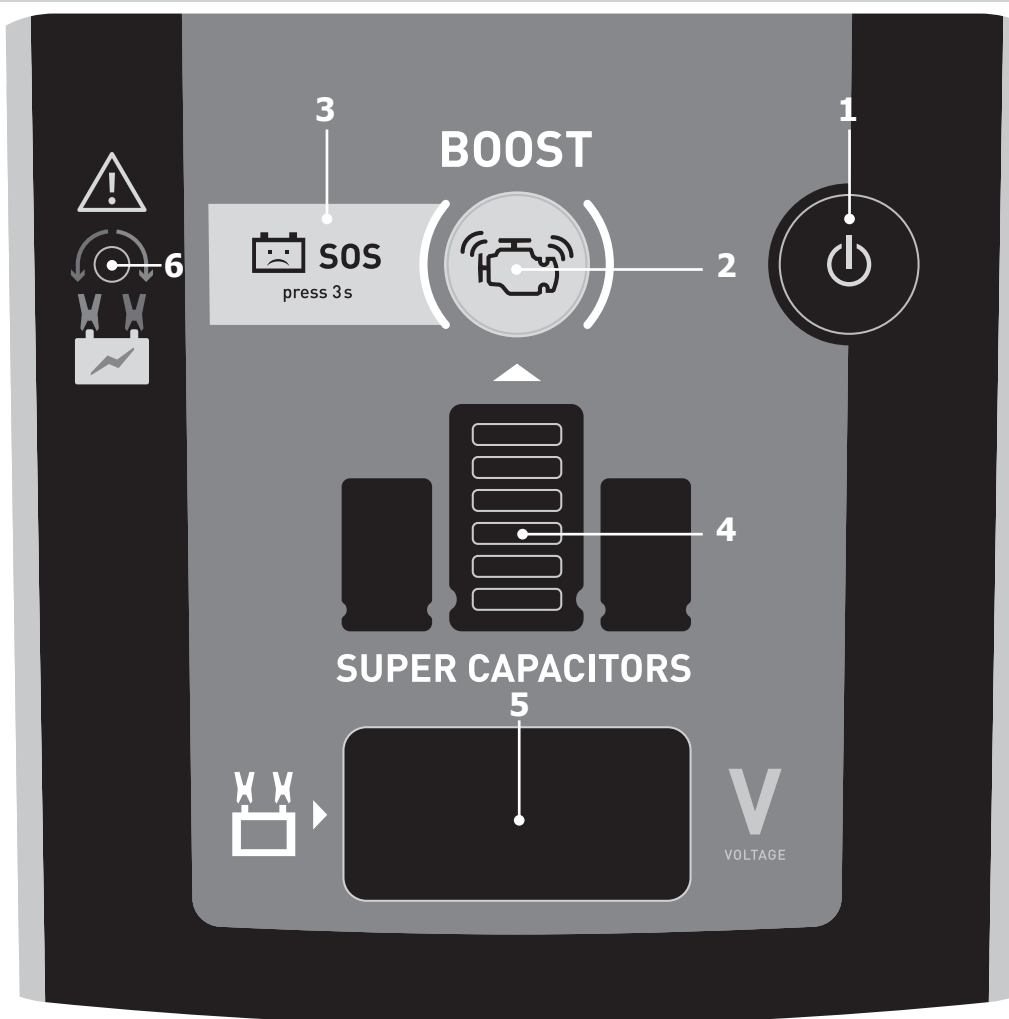
De garantie dekt fabricage-fouten gedurende twee jaar vanaf de datum van aankoop (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

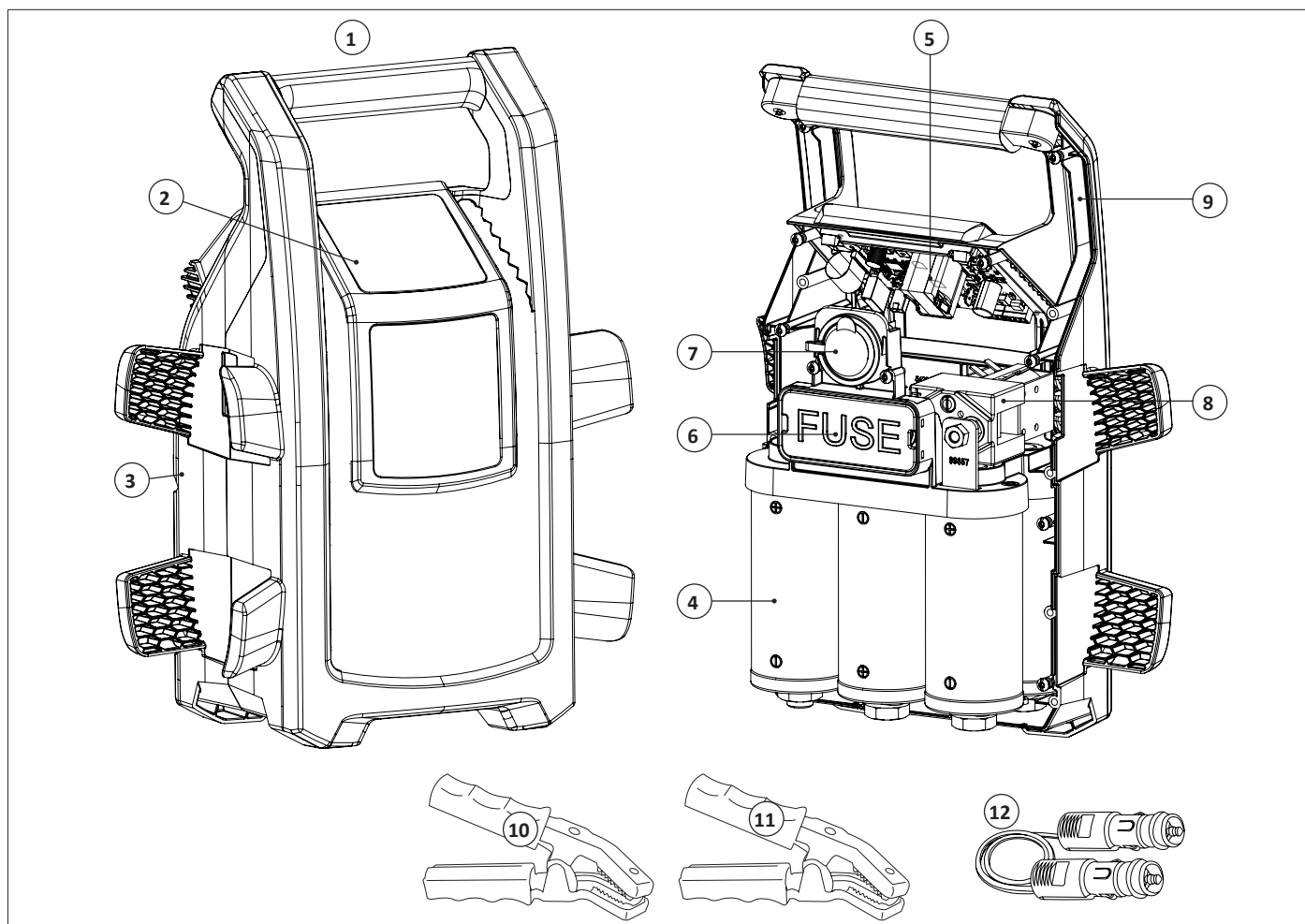
- Transportaverij.
- Normale slijtage van de onderdelen (bv: : kabels, klemmen, enz.).
- Ongelukken die ontstaan zijn door verkeerd gebruik (verkeerde spanning, vallen, demonteren van onderdelen).
- Defecten ontstaan door omstandigheden in de werkomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van uitval kunt u het apparaat terugbrengen of opsturen naar een GYS after sales service, samen met:

- een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, rekening....)
- een beschrijving van de storing.

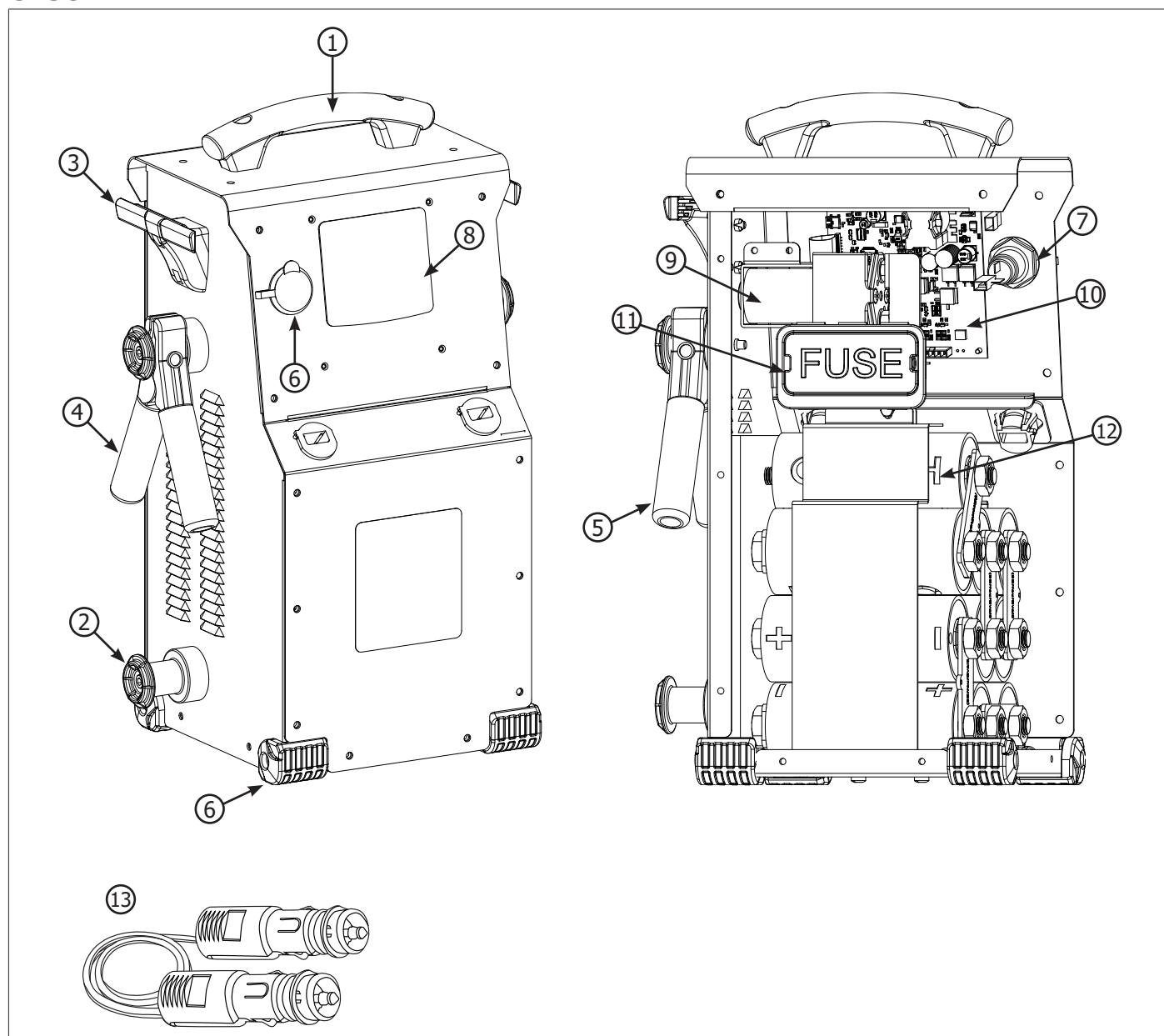
INTERFACE / SCHNITTSTELLE / INTERFAZ / ИНТЕРФЕЙС / BEDIENING / INTERFACCIA


N°	FR	EN	DE	ES	RU	NL	IT
1	Power	Power	Power	Power	Power	Power	Potenza
2	Start	Start	Start	Iniciar	Старт	Start	Start
3	SOS (démarrage forcé)	SOS (forced start)	SOS (Zwangsstart)	SOS (inicio forzado)	SOS (принудительный запуск)	SOS (geforceerd starten)	SOS (avviamento forzato)
4	État de la capacité interne du GYSCAP	Internal capacity status of the GYSCAP	Interner Kapazitätsstatus des GYSCAP	Estado de la capacidad interna del GYSCAP	Состояние внутренней емкости GYSCAP	Staat van de interne capaciteit van de GYSCAP	Stato della capacità interna del GYSCAP
5	Écran digital (Tension au bout des pinces)	Digital display (Voltage at the end of the clamps)	Display (Spannung am Ende der Klemmen)	Pantalla digital tensión en el extremo de las pinzas.	Экран (Напряжение на зажимах)	Digitaal scherm (Spanning aan het uiteinde van de klemmen)	Schermo digitale (Tensione all'estremità dei morsetti)
6	Voyant inversion de polarité	Polarity reversal indicators	Verpolungsanzeige	Indicador de polaridad inversa	Индикатор инверсии полярности	Lampje polariteits-omwisseling	Spia inversione polarità

**SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE
ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**
GYSCAP 680 E


1	Poignée / Handle / Handgriff / Mango / Ручка / Handvat / Impugnatura	56153
2	Clavier / Keyboard / Tastatur / Teclado / Клавиатура / Toetsenbord / Tastiera	51981
3	Coque arrière / Back casing / Gehäuserückseite / Carcasa trasera / Задний пластиковый корпус / Kast achter / Guscio posteriore	56234
4	Supercondensateur / Supercapacitors / Superkondensator / Supercondensador / Суперконденсатор / Super condensator / Supercondensatore	Si fabrication avant 04/2021 : If manufactured before 04/2021 : 63428 Si fabrication après 04/2021 : If manufactured after 04/2021 : 63427
5	Circuit électronique / Circuit board / Steuerplatine / Circuito electrónico / Электронная плата / Elektrische circuit / Circuito elettrico	Si fabrication avant 10/2020 : If manufactured before 10/2020 : 97471C + 65901 + 75011x5 Si fabrication après 10/2020 : If manufactured after 10/2020 : 97471C Si fabrication pendant 10/2020 : If manufactured between : consulter SAV consult SAV
6	Fusible 300 A / 300 A fuse / Sicherung 300A / Fusible 300 A / Плавкий предохранитель 300 A / Zekering 300A / Fusibile 300 A	054561
7	Prise allume cigare / Cigarette lighter plug / Zigarettenzünderanschluss / Conector del encendedor / Разъем для прикуривателя / Plug sigarettenaansteker / Presa accendisigari	71255
8	Contacteur 12 V / Contactor 12 V / Schaltvorrichtung 12 V / Contactor 12 V / Контактор 12 В / Schakelaar 12V / Relé di avviamento 12 V	51085
9	Coque avant / Front casing / Gehäusefront / Carcasa delantera / Передний пластиковый корпус / Kast voor / Guscio anteriore	56233
10	Pince laiton rouge isolée 650 A / Red insulated brass red clamp 650 A / Isolierte Messingsklemme rot 650A / Pinza de latón roja aislada 650 A / Красный изолированный латунный зажим 650 A / Geïsoleerde rode messing klem 650 A / Morsetto ottone rosso isolato 650 A	055551
11	Pince laiton noire isolée 650 A / Black insulated brass clamp 650 A / Isolierte Messingsklemme schwarz 650A / Pinza de latón negra aislada 650 A / Черный изолированный латунный зажим 650 A / Geïsoleerde zwarte messing klem 650 A / Morsetto ottone nero isolato 650 A	055544
12	Câble allume-cigare / Car lighter cable / Autoanzünderkabel / Cable del encendedor del coche / Кабель для зажигалок / Autoaansteker-kabel / Cavo accendisigari per auto	99783ST

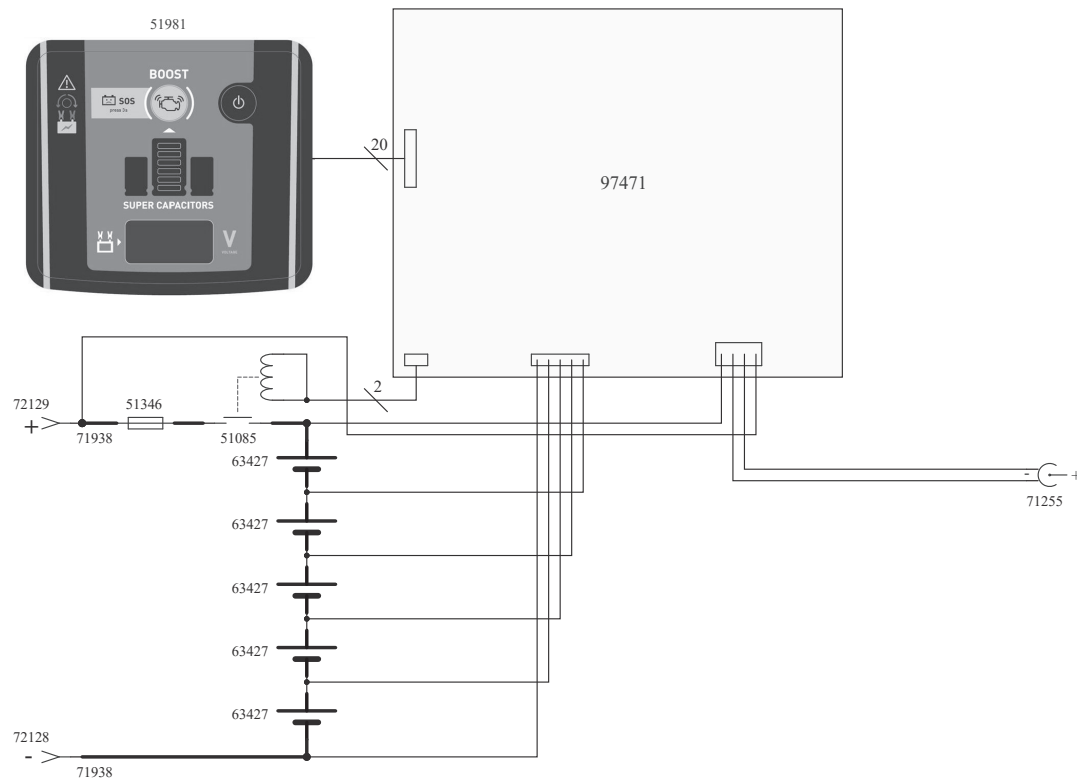
GYSCAP 24V



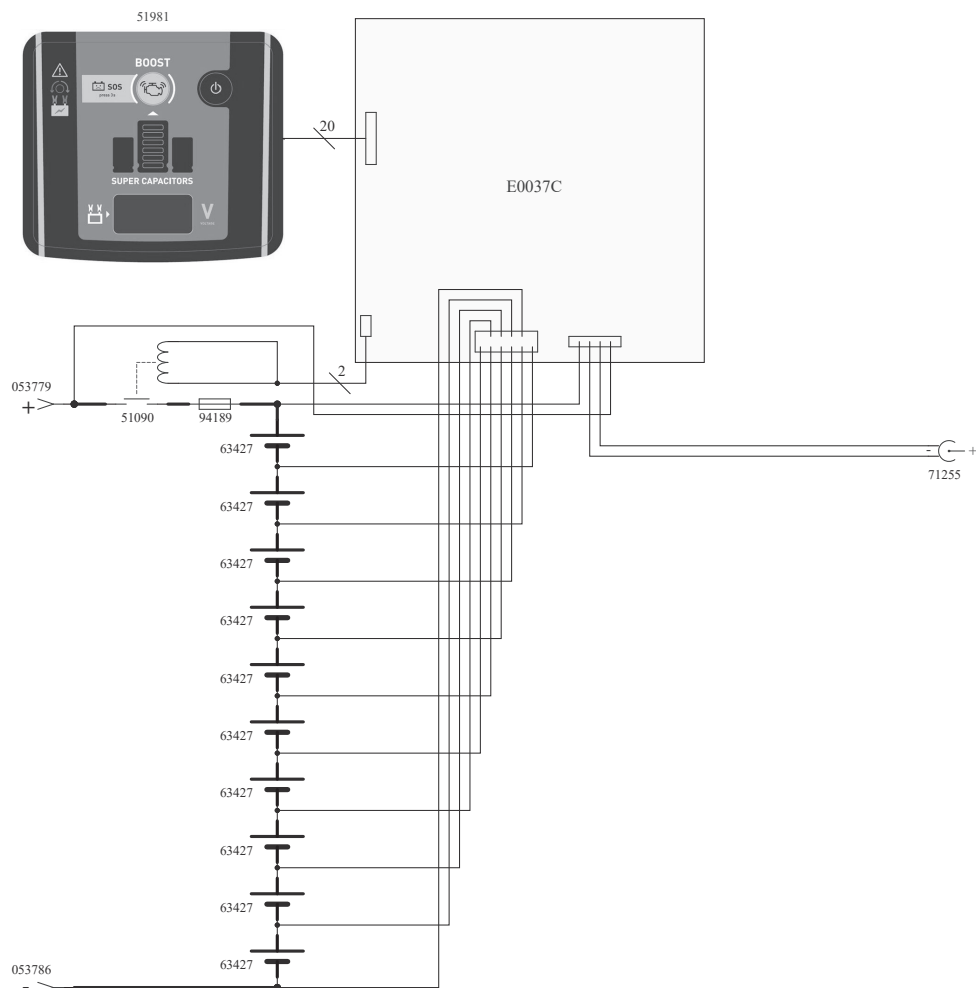
1	Poignée / Handle / Griff / Mango / Ручка / Handvat / Impugnatura	56047
2	Support pince rond / Round clamp holder / Runder Klemmenhalter / Soporte de pinza redondo / Поддержка для круглых зажимов / Houder ronde klem / Supporto morsetto rotondo	56037
3	Support pince / Clamp support / Klemmenhalter / Soporte de pinza / Держатель для зажима / Houder klem / Supporto morsetto	72053
4	Pince rouge / Red clamp / Rote Klemme / Pinza roja / Красный зажим / Rode klem / Morsetto rosso	053779
5	Pince noire / Black clamp / Schwarze Klemme / Pinza negra / Черный зажим / Zwarte klem / Morsetto nero	053786
6	Patin d'angle / Angle pad / Eckschuh / Soporte de angulo / Резиновые уголки / Hoekblokje / Cuscinetto angolare	56163
7	Prise allume-cigare / Cigarette lighter plug / Zigarettenanzünderbuchse / Encendedor de cigarros / Коннектор для прикуривателя / Plug sigarettenaansteker / Presa accendisigari	71255
8	Clavier / Keypad / Bedienfeld / Teclado / Панель управления / Bedieningspaneel / Tastiera	51981
9	Contacteur / Contactor / Schütz / Contactor / Замыкатель / Schakelaar / Contattore	51090
10	Carte électronique / Circuit board / Elektronische Platine / Tarjeta electrónica / Электронная плата / Elektrisch circuit / Scheda elettrica	E0037C
11	Porte fusible + fusible / Fuse holder + fuse / Sicherungshalter + Sicherung / Sujetador de fusibles + fusible / Держатель предохранителя + предохранитель / Zekeringhouder + zekering / Porta fusibile + fusibile	94189
	Kit 2 fusibles / Kit 2 fuses / Satz mit 2 Sicherungen / Kit 2 fusibles / комплект из 2 x предохранителей / Kit 2 zekeringen / Kit 2 fusibili	054561
12	Supercondensateur / Supercapacitor / Superkondensator / Supercondensador / Суперконденсатор / Supercondensator / Supercondensatore	63427
13	Câble allume-cigare / Cigarette lighter cable / Zigarettenanzünderkabel / Cable mechero / Кабель для прикуривателя 12B / Kabel sigarettenaansteker / Cavo accendisigari	99783ST

CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

GYSCAP 680 E



GYSCAP 24V



**TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS /
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**

	680 E	24 V
Dimensions / Dimensions / Abmessungen / Dimensiones / Размеры / Afmetingen / Dimensioni	35 x 44 x 19 cm	32 x 49 x 21,5 cm
Poids / Weight / Gewicht / Peso / Bec / Gewicht / Peso	8,2 kg	12 kg
Nombre total de supercondensateurs /	5 x 3 000 F	10 x 3 000 F
Tension totale des supercondensateurs /	5 x 3 V	10 x 3 V
Start current / Startstrom / Opstartstroom / Corrente di avvio	1 600 A	2 500 A
Icc (Cranking current)	2 700 A	4 500 A
Courant de pointe / Peak current / Spitzenstrom / Corriente Instantánea / Piekstroom / Corrente di picco	9 000 A	10 000 A
Température de fonctionnement / Operating temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Рабочая температура / Werktemperatuur / Temperatura di funzionamento	-40°C / + 60°C	
Température de stockage / Lagertemperatur / Temperatura de almacenamiento / Температура хранения / Opslagtemperatuur / Temperatura di stoccaggio		
Température de recharge /		
Longueur des câbles / Cable length / Länge der Kabel / Longitud de los cables / Длина кабелей / Kabellengte / Lunghezza dei cavi	1,70 m	2 m
Section de câbles / Cross section / Querschnitt des Kabels / Sección de cables / Сечение кабелей / Kabelsectie / Sezione cavi	25 mm ²	50 mm ²
Courant maximum supporté par les pinces / Clamps' maximum current / Maximale Stromstärke vom Klemmen getragen / Corriente máxima soportada por las pinzas / Максимальный ток, выдерживаемый зажимами / De maximaal door de klemmen geaccepteerde stroom / Corrente massima supportata dai morsetti	650 A	600 A
Ouverture des pinces / Clamps jaw opening / Zangenöffnung / Abertura de las pinzas / Ширина размыкания зажимов / Opening van de klemmen / Apertura dei morsetti	35 mm	40 mm

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
ITALIA

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr