



NAVODILA ZA UPORABO

Avtomatski polnilnik za vozila GYS GYSFLASH 20.12/24 PL

Kataloška št.: 22 51 512

Kazalo

VARNOSTNI NAPOTKI	2
1 VARNOSTNA NAVODILA	3
1.1 PRIKLOP/ODKLOP.....	3
1.2 POVEZAVA	4
1.3 VZDRŽEVANJE.....	4
1.4 PREDPISI.....	4
1.5 OKOLJU PRIJAZNO ODSTRANJEVANJE	4
2 SPLOŠEN OPIS IZDELKA	4
2.1 KALIBRACIJSKI KABEL	4
3 ZAGON	5
4 NAČINI POLNJENJA.....	5
4.1 POLNILNI TOK 7/15/20 A	6
4.2 KRIVULJA POLNJENJA SVINČENO-KISLINSKE BATERIJE.....	6
4.3 KRIVULJA POLNJENJA LITIJEVE BATERIJE	7
4.4 PREDVIDEN ČAS POLNJENJA	8
4.5 ZAŠČITA	8
5 ODPRAVLJANJE TEŽAV, VZROKI, REŠITVE	8
6 GARANCIJA	9
7 TEHNIČNA SPECIFIKACIJA.....	9
8 NADZORNA PLOŠČA NAPRAVE.....	10
PREVOD IZVIRNE EU IZJAVE O SKLADNOSTI	12
IZVIRNA IZJAVA EU O SKLADNOSTI.....	13

Varnostni napotki

Izdelek lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost, ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.

Izdelek ne sme biti na dosegu otrok, mlajših od 8 let. Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja izdelka, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.

1 VARNOSTNA NAVODILA

Ta priročnik vključuje smernice za delovanje vaše naprave in previdnostne ukrepe, ki jih morate upoštevati za ohranjanje lastne varnosti. Pred prvo uporabo priročnik natančno preberite in ga shranite pri roki za prihodnjo uporabo. To napravo smete uporabljati samo za polnjenje v mejah, navedenih na napravi in v priročniku. Upoštevati je potrebno varnostna navodila. V primeru nepravilne ali nevarne uporabe proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

- Naprava je primerna samo za notranjo uporabo. Ne izpostavljajte je dežju ali prekomerni vlagi.
- To napravo lahko uporabljajo otroci od 8. leta dalje in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj in znanja, pod pogojem, da so pod nadzorom ali da jim je bilo razloženo, kako varno uporabljati napravo in da se zavedajo možnih tveganj. Otroci naprave ne smejo uporabljati kot igračo.
- Čiščenja in servisiranja naprave otroci ne smejo opravljati, razen če so pod nadzorom.
- Naprave ne uporabljajte za polnjenje baterij, ki jih ni mogoče polniti.
- Naprave ne uporabljajte, če je polnilni kabel videti poškodovan ali nepravilno sestavljen, da se tako izognete morebitnemu kratkemu stiku baterije.
- Nikoli ne polnite zmrznjene ali poškodovane baterije.
- Naprave ne pokrivajte.
- Naprave ne postavljajte v bližino ognja in je ne izpostavljajte vročini ali dolgotrajnim temperaturam nad 50 °C.
- Ne pokrivajte hladilnih odprtin.
- Samodejni način delovanja in omejitve uporabe so razložene v nadaljevanju teh navodil za uporabo.

Nevarnost eksplozije in požara!

Baterija, ki se polni, lahko oddaja eksploziven plin.

- Med polnjenjem mora biti baterija v dobro prezračenem prostoru.
- Izogibajte se ognju in iskram. V bližini polneče se baterije ne kadite.
- Zaščitite električne kontakte baterije pred kratkim stikom.

Nevarnost brizganja kisline!

- Nosite zaščitna očala in zaščitne rokavice.
- Če pridejo vaše oči ali koža v stik z baterijsko kislino, sperite prizadeti del telesa z obilo vode in nemudoma poiščite zdravniško pomoč.

1.1 PRIKLOP/ODKLOP

- Pred priklopom/odklopom naprave na/z baterije izključite napajanje.
- Najprej morate priključiti priključek baterije, ki ni priključen na okvir avtomobila. Drugi priključek mora biti izveden na okvirju avtomobila, daleč od akumulatorja in cevi za gorivo. Polnilnik baterij mora biti priključen na električno omrežje.
- Po končanem polnjenju izključite polnilec baterije iz električnega omrežja in odstranite priključek iz okvirja avtomobila in nato priključek iz akumulatorja, v tem vrstnem redu.

1.2 POVEZAVA

- Naprava razreda I.
- Ta naprava mora biti priključena na ozemljeno napajanje.
- Priključitev na električno omrežje mora biti izvedena v skladu z nacionalnimi predpisi za namestitvev.

1.3 VZDRŽEVANJE

- Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec, njegov serviser ali enako usposobljena oseba.
- Servis naj opravi usposobljena oseba.
- **Opozorilo!** Pred kakršnim koli delom na napravi vedno izvlecite vtič iz stenske vtičnice.
- V nobenem primeru ne smete uporabljati topil ali drugih agresivnih snovi, uporabiti je potrebno ustrezna čistilna sredstva.
- Površine naprave čistite z mehko, suho krpo.

1.4 PREDPISI

- Naprava je skladna z evropsko direktivo.
- Certifikat o skladnosti je dostopen na naši spletni strani.
- Znak skladnosti EAC (Evroazijska gospodarska komisija)

1.5 OKOLJU PRIJAZNO ODSTRANJEVANJE

- Ta izdelek zavrzite v ustreznem obratu za recikliranje. Ne odlagajte med gospodinjske odpadke.

2 SPLOŠEN OPIS IZDELKA

GYSflash 20.12/24 PL je zasnovan za polnjenje svinčenih baterij (Gel, AGM, Liquid,...) in Lithium Iron Phosphate (LFP/LifeP04).

Ta polnilnik je primeren za polnjenje:





- Svinčeno-kislinske baterije 12V (6 elementov v vrsti) od 15 Ah do 375 Ah.
- Svinčeno-kislinske baterije 24 V (12 elementov v vrsti) od 15Ah do 240Ah.
- Svinčeno-kislinske baterije LFP 12V (4 elementi v vrsti) od 7Ah do 300Ah
- Baterije LFP 24V (8 elementov v vrsti) od 7Ah do 240Ah

GYSFLASH 20.12/24 PL je opremljen z integriranim temperaturnim senzorjem za prilagajanje polnilnega toka glede na temperaturo okolja za optimalno zmogljivost polnjenja. Ta prilagoditev zagotavlja zelo natančno polnjenje glede na temperaturo prostora.




2.1 KALIBRACIJSKI KABEL

Postopek za kalibracijo polnilnih kablov, ki omogoča, da polnilnik kompenzira kakršen koli padec napetosti zaradi dolžine ali stanja kablov. Močno priporočamo, da ta postopek izvedete vsakič, ko spremenite ali zamenjate kable.

1. Preden se lotite postopka, se prepričajte, da je polnilnik izključen iz omrežne vtičnice.
2. Vzpostavite kratek stik na koncih polnilnih kablov.



3. Hkrati pritisnite gumba **MODE**  in **BATTERY SELECTION** .
4. Priklopite omrežni vtič, medtem ko držite oba gumba pritisnjena, dokler ne zasveti indikatorna lučka **OK** ali . Rezultati:
 - a. Indikator **OK** sveti: kalibracija je bila uspešna.
 - b. Indikator  sveti: kalibracija ni uspela, izključite omrežni vtič in ponovno zaženite postopek.
5. Izvlecite omrežni vtič, dokler se polnilnik ne izklopi.



3 ZAGON



1. Polnilnik priključite na baterijo.
2. Polnilnik priključite na električno omrežje (enofazni 220-240 Vac 50-60 Hz).
3. Izberite način polnjenja s pritiskom na gumb **MODE** , polnilni tok pa s pritiskom na gumb **BATTERY SELECTION** . Po približno petih sekundah se polnjenje začne samodejno. Polnilnik se privzeto zažene v zadnjem uporabljenem načinu.
4. Med polnjenjem naprava prikazuje potek polnjenja. Ko indikator **OK** utripa, je baterija pripravljena za zagon vozila. Ko indikator **OK** sveti brez prekinitve, je baterija popolnoma napolnjena.
5. Polnjenje lahko kadar koli prekinete tako, da omrežni vtič izvlečete iz vtičnice ali pritisnete gumb **MODE** .
6. Po polnjenju izključite polnilec iz električnega omrežja, nato pa odklopite sponke z baterije.



4 NAČINI POLNJENJA



Opis načinov in tokov polnjenja:

 **12V**  Način CHARGE svinčeno-kislinski (največ 14,6 V/20 A):
Način, zasnovan za polnjenje 12 V svinčenih baterij od 15 Ah do 300 Ah. Samodejni sedemstopenjski cikel polnjenja.

 **24V**  Način CHARGE svinčeno-kislinski (največ 29,2 V/15 A):
Način, zasnovan za polnjenje 12 V svinčenih baterij od 15 Ah do 240 Ah. Samodejni sedemstopenjski cikel polnjenja.

 **12V**  Način CHARGE litijski (največ 14,4 V/20 A):
Način, zasnovan za polnjenje 12 V litijevih baterij od 7 Ah do 300 Ah. 8-stopenjski cikel samodejnega vzdrževalnega polnjenja.

 **24V**  Način CHARGE litijski (največ 28,8 V/15 A):
Način, zasnovan za polnjenje 24 V litijevih baterij od 7 Ah do 240 Ah. 8-stopenjski cikel samodejnega vzdrževalnega polnjenja.

 **UVP wake up** Nekatero litijeve baterije vključujejo zaščito UVP (Under Voltage Protection), ki odklopi baterijo v primeru globoke izpraznitve. Ta zaščita preprečuje, da bi polnilnik zaznal baterijo. Da lahko Gysflash 20.12/24 PL polni baterijo, je potrebno deaktivirati UVP zaščito. Če želite to narediti, izberite način polnjenja litijeve baterije in pritisnite gumb **MODE**  za 10 sekund. Polnilnik bo nato deaktiviral UVP zaščito in samodejni začetek polnjenja.

4.1 POLNILNI TOK 7/15/20 A

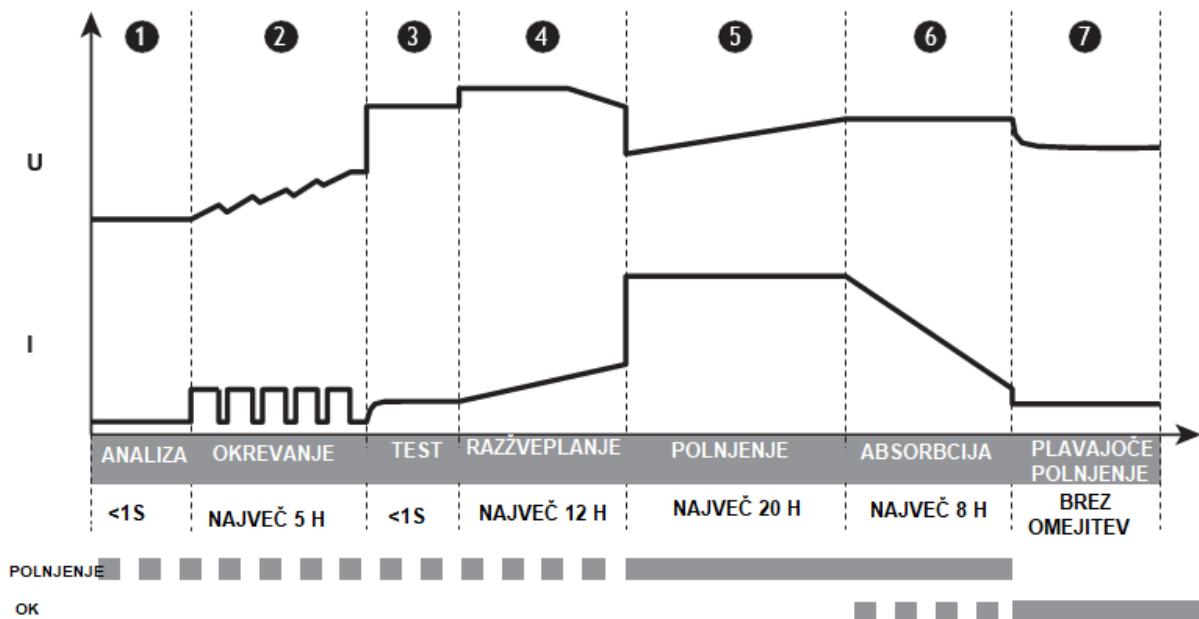
Izbor, zasnovan tako, da izbere najprimernejši polnilni tok glede na vrsto in velikost baterije (svinčeno-kislinska ali litijeva).

POLNILNI TOK		7 A	15 A	20 A
Pb	12 V	15 ▲ 60 Ah	60 ▲ 90 Ah	90 ▲ 300 Ah
	24 V	15 ▲ 60 Ah	60 ▲ 240 Ah	-
KAPACITETA BATERIJE	LFP	12 V	15 ▲ 25 Ah (45 ▲ 75 Ah EqPb*)	25 ▲ 300 Ah (75 ▲ 900 Ah EqPb*)
		24 V	15 ▲ 240 Ah (45 ▲ 690 Ah)	-

*Ustrezna svinčena baterija: litijeva baterija ima boljšo zmogljivost zagona (CCA) kot svinčeno-kislinska baterija. Zato nekateri proizvajalci litijevih baterij navajajo ekvivalent svinca baterije (EqPb), ki ustreza zmogljivosti svinčeno-kislinske baterije z enako zmogljivostjo zagona. Na primer, baterija LFP z 10 Ah bo imela enako zagonsko zmogljivost kot svinčeno-kislinska baterija s približno 30 Ah.

4.2 KRIVULJA POLNJENJA SVINČENO-KISLINSKE BATERIJE

GYFlash 20.12/24 PL ima 7-stopenjsko krivuljo polnjenja, ki je zasnovana tako, da zagotavlja optimalno polnjenje svinčeno-kislinskih baterij.

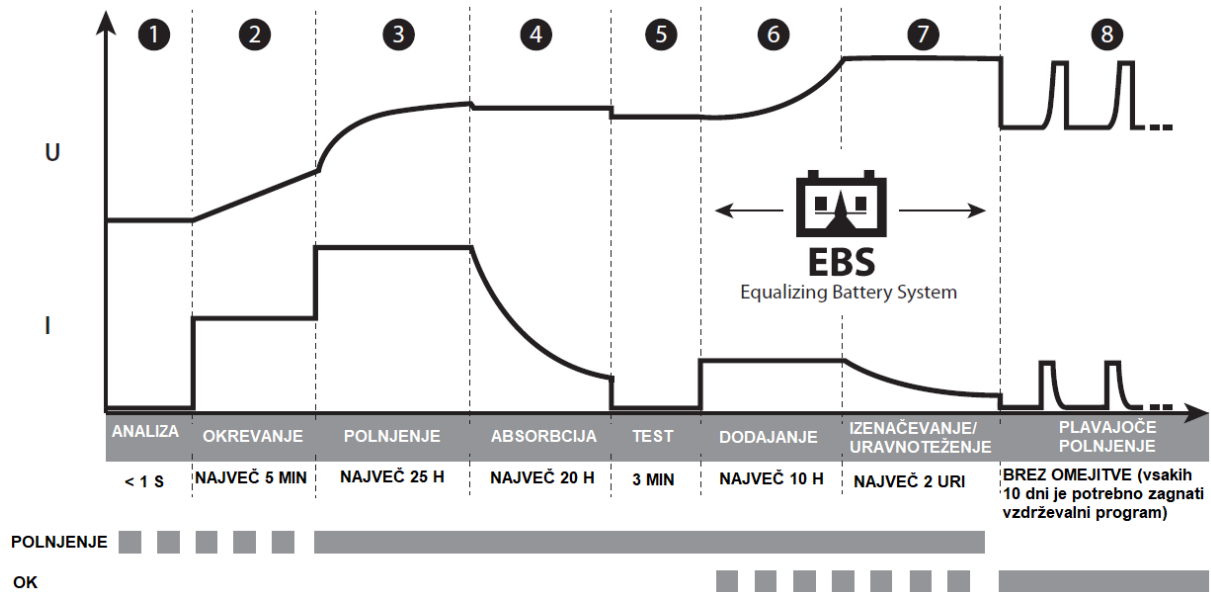


1. korak: Analiza: analizira stanje baterije (raven napolnjenosti, zamenjava polarnosti, napačna baterija...)
2. korak: Okrevanje (3 A - 5 A - 7 A/3 A - 5 A): obnova poškodovanih elementov zaradi dolgotrajnega globokega praznjenja.
3. korak: Test: test žveplanosti baterij
4. korak: Razžveplanje (15,8 V/31,6 V): algoritem za razžveplanje baterije.

5. korak: Polnjenje (7 A - 15 A - 20 A / 7 A - 15 A): največji tok za hitro polnjenje, kjer je cilj doseganje 80-odstotne stopnje napolnjenosti.
6. korak: Absorpcija (14,6 V / 29,2 V): polnjenje s konstantno napetostjo za doseganje 100-odstotne ravni napolnjenosti.
7. korak : Plavajoče polnjenje (13,6 V / 27,2 V): ohranja najvišjo raven napolnjenosti baterije.

4.3 KRIVULJA POLNJENJA LITIJEVE BATERIJE

GYFlash 20.12/24 PL ima 8-stopenjsko krivuljo polnjenja, ki je zasnovana tako, da zagotavlja optimalno polnjenje LFP baterij.



1. korak: Analiza: analizira stanje baterije (raven napolnjenosti, zamenjava polarosti, napačna baterija ...)
2. korak: Okrevanje (0,5 A - 1 A - 2 A / 0,5 A - 1 A): obnova poškodovanih elementov zaradi dolgotrajnega globokega praznjenja.
3. korak: Polnjenje (7 A - 15 A - 20 A / 7 A - 15 A): največji tok za hitro polnjenje, kjer je cilj doseganje 90-odstotne stopnje napolnjenosti.
4. korak: Absorpcija (13,8 V / 27,6 V): polnjenje s konstantno napetostjo za doseganje 98-odstotne ravni napolnjenosti.
5. korak: Test: test ohranjanja naboja.
6. korak: Dodajanje: zmanjšanje tokovne napetosti, da dosežete 100-odstotno raven napolnjenosti.
7. korak: Izenačevanje/uravnoteženje (14,4 V / 28,8 V): balansiranje baterijskih celic.
8. korak: Plavajoče polnjenje (13,8 V / 27,6 V): ohranja najvišjo raven napolnjenosti baterije in gre skozi cikel vzdrževanja napolnjenosti vsakih 10 dni.

4.4 PREDVIDEN ČAS POLNJENJA












Polnilni tok	Svinčeno-kislinske baterije								Litijeve baterije									
	● 7		● 15				● 20 A		● 7		● 15				● 20 A			
Kapaciteta baterije	15 Ah	60 Ah	60 Ah	90 Ah	240 Ah (24V)	90 Ah	200 Ah	300 Ah	7 Ah	15 Ah	15 Ah	25 Ah	100 Ah (24V)	240 Ah (24V)	25 Ah	100 Ah	200 Ah	300 Ah
Čas polnjenja od 0- 90%	2 h	8 h	4 h	6 h	16 h	5 h	10 h	15 h	1 h	2 h	1 h	2 h	7 h	16 h	1h30	7 h	10 h	15 h

4.5 ZAŠČITA

GYSFLASH 20.12/24 PL omogoča celovite varnostne funkcije za zaščito pred kratkimi stiki in zamenjavo polaritete. Ima funkcijo proti iskrenju, ki preprečuje iskrenje med priklopom naprave na baterijo. Ta polnilnik ima dvojno izolacijo in je varen za uporabo z nameščeno baterijo, saj bo zaščitil elektroniko, vgrajeno v vozilu.

GYSFLASH 20.12/24 PL je opremljen z vgrajenim temperaturnim senzorjem, ki zagotavlja, da je polnilni tok prilagojen temperaturi okolice in tako prepreči pregrevanje notranje elektronike.

5 ODPRAVLJANJE TEŽAV, VZROKI, REŠITVE

	TEŽAVA	VZROK	REŠITEV
1	Indikator  utripa	<ul style="list-style-type: none"> Obratna polarnost Napetost baterije je previsoka Sponke so v kratkem stiku 	<ul style="list-style-type: none"> Preverite, ali so sponke pravilno priključene Preverite, ali se izbrana napetost ujema z napetostjo baterije.
2	Indikator  sveti	<ul style="list-style-type: none"> Napaka pri polnjenju, baterije ni mogoče obnoviti Temperatura okolja je prenizka za polnjenje baterije LFP 	<ul style="list-style-type: none"> Zamenjajte baterijo in pritisnite gumb MODE  za ponovni začetek polnjenja Polnite baterijo pri nižji temperaturi ali pritisnite gumb MODE 
3	Indikator  ostane vklopljen, kljub temu, da ste pritisnili gumb MODE 	<ul style="list-style-type: none"> Toplotna zaščita 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura okolja je previsoka (>50°C), ohladite prostor in pustite, da se polnilnik ohladi.
4	Indikator  utripa	<ul style="list-style-type: none"> Polnilnik v načinu mirovanja 	<ul style="list-style-type: none"> Za izhod iz načina mirovanja pritisnite gumb MODE  ali priključite baterijo na polnilnik.
5	Indikator  ostane vklopljen	<ul style="list-style-type: none"> Polnjenje je prekinjeno s pritiskom gumba MODE  	<ul style="list-style-type: none"> Ponovno pritisnite gumb MODE  za ponovni začetek polnjenja.

6 GARANCIJA

Garancija pokriva napako pri izdelavi 2 leti od datuma nakupa (deli in delo).

Garancija ne zajema:

- Poškodbe med prevozom.
- Običajne obrabe delov (npr.: kabli, objemke itd.).
- Poškodbe zaradi napačne uporabe (napaka pri napajanju, padec opreme, razstavljanje).
- Okoljske okvare (onesnaženje, rja, prah).

V primeru okvare vrnite enoto vašemu distributerju skupaj z:

- Dokazilom o nakupu (račun itd.)
- Opisom prijavljene napake

7 TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

Referenca

026049, 027558 (UK)

Nazivna napajalna napetost

~ 220-240 VAC, 50/60 Hz

Nazivna moč

480 W

Nazivna izhodna napetost

12 VDC, 24 VDC

Nazivni izhodni tok

7 A / 15 A / 20 A pri 12 V DC, 7 A / 15 A pri 24 V DC

Nazivna kapaciteta baterije

7 - 300 Ah (LiFePO4), 15 - 300 Ah (Pb)

Poraba baterije v mirovanju

< 0,5 mA

Valovanje

< 150 mV rms

Krivulja polnjenja

IU_oU

Delovna temperatura

-20°C – +40°C

Temperatura skladiščenja

-20°C – +80°C

Stopnja zaščite
IP 43, IP 41

Zaščitni razred
razred I

Stopnja hrupa
< 55 dB

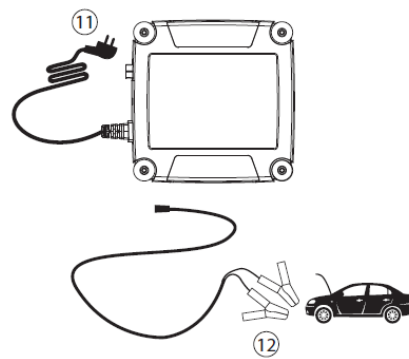
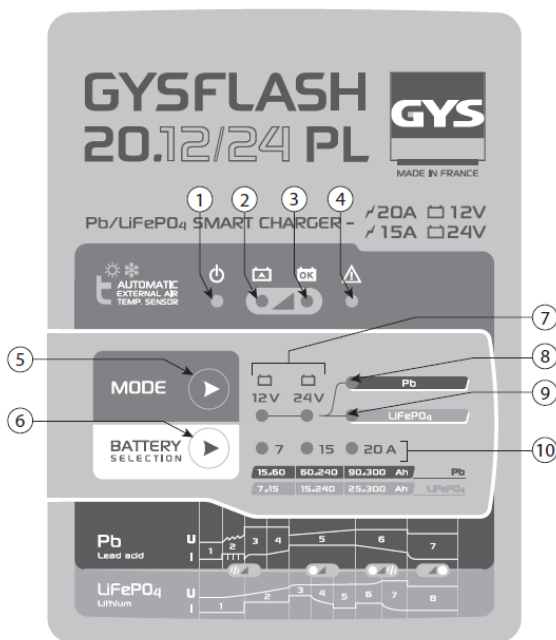
Teža
1,85 kg

Dimenzije (D x V x G)
190 x 190 x 73 mm

Standardi
EN 60335-1
EN 60335-2-29
EN 62233
CEI EN 60529
EN 50581

EN 55014-1
EN 55014-2
CEI 61000-3-2
CEI 61000-3-3

8 NADZORNA PLOŠČA NAPRAVE



1. Način mirovanja
2. Polnjenje v teku
3. Polnjenje končano
4. Napaka
5. Izbira načinov
6. Izbira polnilnih tokov
7. Polnilna napetost

8. Način polnjenja – svinčeno-kislinske baterije
9. Način polnjenja – litijeve baterije
10. Polnilni tokovi
11. Omrežni vtič
12. Objemke za polnjenje



Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Pod Jelšami 14, 1290 Grosuplje
Tel: 01/78 11 240
www.conrad.si, info@conrad.si

GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Avtomatski polnilnik za vozila GYS GYSFLASH 20.12/24 PL**
Kat. št.: **22 51 512**

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o. k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Za izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, je rok za odpravo napake 30 dni, z možnostjo podaljšanja, vendar ne več kot za 15 dni, če napake v prvem roku ni mogoče odpraviti. V primeru nezmožnosti odprave napake, bo izdelek zamenjan z enakim novim in brezhibnim, oziroma tako, kot nalaga zakon. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev.

V primeru neskladnosti ima potrošnik zakonsko pravico brezplačnega uveljavljanja jamstvenega zahtevka. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz obveznega jamstva za skladnost blaga.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije. Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek brezplačno (na naše stroške) pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Pod Jelšami 14, 1290 Grosuplje. Garancija se lahko uveljavlja brez predložitve garancijskega lista – če nam posredujete št. računa / dobavnice.

Dajalec garancije: Conrad Electronic d.o.o. k.d.

Datum dobave prodajalca:

Garancija je generirana strojno in velja brez žiga in podpisa, od datuma dobave izdelka.

PREVOD IZVIRNE EU IZJAVE O SKLADNOSTI

Evropska izjava o skladnosti

Naziv izdelka: GYSFLASH 20.12/24 PL (026049)

Ime: GYS SAS

Naslov: Rue de la Croix des Landes 1

Mesto: St Berthevin (FR)

Poštna številka: 53941

Telefon: (+33)2.43.01.23.60

Spletna stran: www.gys.fr

Gys s tem potrjuje, da je naslednji izdelek: **GYFLASH 20.12/24 PL (026049)**

zasnovan in izdelan v skladu z zahtevami naslednjih evropskih direktiv:

- Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU z dne 26.2.2014
- Direktiva EMC (elektromagnetna združljivost) 2014/30/EU z dne 26.2.2014.
- Direktiva RoHS2 2011/65/EU z dne 8.6.2011
- Priloga II Direktive RoHS2 2015/863 z dne 31.3.2015

upoštevajo pa se naslednji zahtevani standardi:

- EN 60335-1: 2012 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019
- EN 60335-2-29: 2004 + A11: 2018
- EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
- EN55014-2 : 2015
- ENIEC 61000-3-2 : 2019
- EN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019
- EN62233: 2008

Saint Berthevin, 1.1.2021

Bruno Bouygues, C.E.O.

IZVIRNA IZJAVA EU O SKLADNOSTI



Europäische Konformitätserklärung

ID **GYSFLASH 20.12/24 PL (026049)**

Erklärungsbehörde

Name	GYS SAS	Stadt	St Berthevin (FR)
Adresse	1, rue de la Croix des Landes	Telefon	(+33)2.43.01.25.60
Postleitzahl	53941	Webseite	www.gys.fr

Gys bestätigt hiermit, dass das folgende Produkt :

GYSFLASH 20.12/24 PL (026049)

entsprechend der Anforderungen der folgenden europäischen Richtlinien konzipiert und hergestellt wurde :

✓ Low Voltage	Directive 2014/35/EU	of 2014.02.26
✓ EMC (Electromagnetic Compatibility)	Directive 2014/30/EU	of 2014.02.26
✓ RoHS2	Directive 2011/65/EU	of 2011.06.08
✓ Annex II of RoHS2	Directive 2015/863	of 2015.03.31

die folgenden, geforderten Standards werden hierbei eingehalten :

EN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019
EN 60335-2-29 : 2004 + A11 : 2018
EN 55014-1 : 2017 + A11 : 2020
EN 55014-2 : 2015
EN IEC 61000-3-2 : 2019
EN 61000-3-3 : 2013 + A1 : 2019
EN 62233 : 2008

Saint Berthevin, am 01/01/2021
Bruno Bouygues, C.E.O.

