


Mjerač zjenica NPi[®]-300

Vodič za brz početak rada



Uključivanje

Punjenje mjerača zjenica NPi-300

1. Povežite prilagodnik za napajanje mjerača NPi-300 sa stanicom za punjenje mjerača NPi-300 i priključite ga na izvor napajanja. Indikatorsko svjetlo u podnožju stanice za punjenje svijetlit će bijelo kako bi naznačilo da stanica za punjenje ima napajanje.
2. Postavite NPi-300 na stanicu za punjenje. Indikatorsko svjetlo stanice za punjenje počet će svijetliti **plavo**, a na LCD zaslonu će se unutar ikone baterije prikazivati , što označava da se NPi-300 puni. Indikatorsko svjetlo zasvijetlit će **zeleno** kada se punjenje dovrši.

NAPOMENA: Prije prve upotrebe pripazite da NPi-300 bude potpuno napunjen i da datum i vrijeme budu pravilno postavljeni (pogledajte odjeljak Postavljanje datuma i vremena).


3. Radi učinkovitosti punjenja mjerač zjenica NPi-300 prelazi u stanje mirovanja na stanici za punjenje:

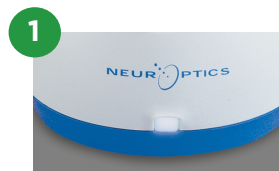
- Nakon postavljanja na stanicu za punjenje NPi-300 najprije će se **UKLJUČITI** (ili ostati uključen).
- Nakon 5 minuta na stanici za punjenje NPi-300 prijeći će u stanje mirovanja radi učinkovitog punjenja. Zaslom će se isključiti. Ako se tijekom tog razdoblja od 5 minuta pritisne bilo koja tipka ili dodirne zaslon, razdoblje do prelaska mjerača NPi-300 u stanje mirovanja produljuje se za dodatnih 5 minuta.
- Da biste koristili NPi-300 nakon prelaska u stanje mirovanja na stanici za punjenje, samo ga uklonite sa stanice za punjenje i on će se automatski aktivirati.

4. Ako se mjerač zjenica NPi-300 ne nalazi na stanici za punjenje, radi produljenja vijeka baterije on će:



- Prijeći u stanje mirovanja nakon 5 minuta. Da biste ga **UKLJUČILI**, dodirnite zaslon ili pritisnite bilo koju tipku.
- Isključiti se nakon 20 minuta.

Uključivanje mjerača zjenica NPi-300

5. Ako se NPi-300 ne nalazi na stanici za punjenje te je isključen, pritisnite (ali nemojte držati) tipku **Uključivanje/isključivanje**  na bočnoj strani uređaja.



Postavljanje datuma i vremena

6. Da biste podesili datum i vrijeme, na početnom zaslonu odaberite ikonu **Postavke**,  a zatim odaberite **Date** ili **Time**. Slijedite upute da biste unijeli trenutni datum i vrijeme koristeći 24-satni oblik te odaberite .
7. Korisnici u SAD-u mogu aktivirati **Automatic Daylight Savings Time (DST)** u postavkama u odjeljku **Time**. Prema zadanim je postavkama automatska prilagodba za DST onemogućena. Automatska prilagodba temelji se samo na propisima SAD-a za DST te se ne ažurira prema geografskoj lokaciji.

Održavanje datuma i vremena:

- Redovno tromjesečno održavanje nužno je kako bi se osigurala točnost datuma i vremena. Postavljeni datum i vrijeme utječe na vremensku oznaku navedenu za naredna mjerenja pacijentovih zjenica uz pomoć mjerača NPi-300 i SmartGuard. Promjena datuma i vremena ne mijenja vremenske oznake prethodnih mjerenja.
- Odmah podesite vrijeme nakon bilo kakvog pomicanja sata ako je automatska prilagodba za DST onemogućena.

Povratak na početni zaslon

8. Pritisnite tipku **RIGHT** ili **LEFT** (zeleni kružići) da biste se vratili na početni zaslon.

Mjerenje zjenica mjeračem NPi-300

NPi-300 pruža objektivne podatke o veličini i reaktivnosti zjenica neovisne o ispitivaču, čime se otklanja varijabilnost i subjektivnost. NPi-300 numerički izražava reaktivnost zjenica kao neurološki indeks zjenica, NPi (Neurological Pupil index). Skalu neurološkog indeksa zjenica pogledajte u nastavku.

Skala indeksa Neurological Pupil index™ (NPi) za ocjenu reaktivnosti zjenica

Izmjerena vrijednost*	Ocjena
3,0 – 4,9	Normalno
< 3,0	Abnormalno
0	Bez reakcije, nije mjerljivo ili atipičan odgovor

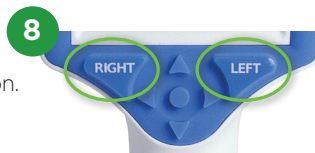
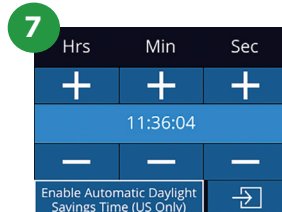
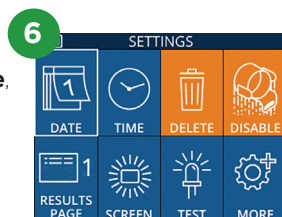
*Razlika u NPi-ju između desne i lijeve zjenice $\geq 0,7$ također se može smatrati abnormalnim očitanjem zjenica

*Temeljem algoritma za neurološki indeks zjenica (NPi)

Obostrano mjerenje zjenica

- 9-10. Za početak obostranog mjerenja zjenica potrebne su dvije komponente:
- Mjerač zjenica NPi-300 (slika 9)
 - SmartGuard namijenjen samo jednom pacijentu (slika 10)

Otvorite novi SmartGuard. Klizanjem navucite SmartGuard na NPi-300 tako da jastučić od pjene bude okrenut prema dolje (slika 9). Kada se SmartGuard pravilno namjesti, začut ćete klik.



Povezivanje uređaja SmartGuard s identifikatorom pacijenta


Pri likom prve upotrebe s pacijentom SmartGuard se mora jednokratno povezati s identifikatorom pacijenta. Pri naknadnim mjerenjima identifikator pacijenta bit će trajno spremljen na uređaju SmartGuard, koji može pohraniti do 168 obostranih mjerenja zjenica pripadnog pacijenta.

- Postoje dvije mogućnosti povezivanja identifikatora pacijenta s uređajem SmartGuard. Odaberite **Scan Code** da biste skenirali crtični kod s pacijentove narukvice koristeći skener crtičnog koda ugrađen u NPi-300 ili **Manual ID** da biste ručno upisali identifikator pacijenta koristeći slova ili brojeve.

Skeniranje crtičnog koda pomoću ugrađenog skenera crtičnog koda

- Odaberite **Scan Code**. NPi-300 emitirat će bijelo svjetlo s gornje strane uređaja. Centrirajte svjetlo iznad crtičnog koda dok ne začujete zvučni signal.
- Identifikator pacijenta pojavit će se na dodirnom zaslonu mjerača NPi-300. Potvrdite da su podaci o pacijentu točni i odaberite **Accept**.

Ručni unos identifikatora pacijenta

- Odaberite **Manual ID**. Putem dodirnog zaslona ili tipkovnice upišite znakovni ili brojčani identifikator pacijenta i odaberite . Potvrdite da su podaci o pacijentu na zaslonu točni i odaberite **Accept**.




Mjerenje zjenica

- Postavite NPi-300 s uređajem SmartGuard pod pravim kutom u odnosu na pacijentovu os pogleda čim manje naginjući uređaj.

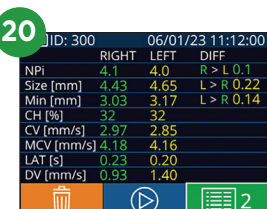
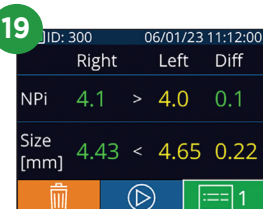
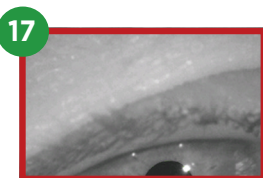
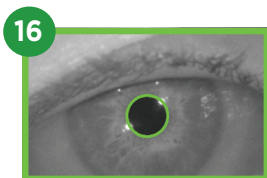
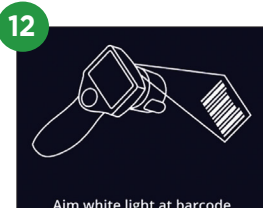
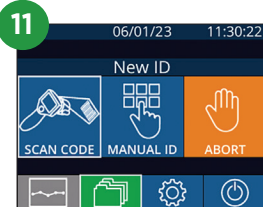
- Pritisnite i držite tipku **RIGHT** ili **LEFT** sve dok se zjenica ne nađe u sredini dodirnog zaslona te se na njemu pojavi zeleni krug oko zjenice. Zeleni okvir oko zaslona označava da je zjenica pravilno naciljana (slika 16), a crveni da zjenicu prije početka mjerenja treba iznova centrirati na zaslonu (slika 17). Nakon što se pojavi zeleni okvir, pustite tipku i nepomično držite NPi-300 otprilike tri sekunde dok se ne pojavi zaslon s rezultatima.

- Ponovite postupak skeniranja na drugom pacijentovom oku da biste dovršili obostrani pregled zjenica.

- Kada se obostrani pregled zjenica dovrši, rezultati mjerenja mjeračem NPi-300 prikazat će se zelenom bojom za desno, a žutom za lijevo oko. Prema zadanim postavkama NPi-300 po dovršenju obostranog pregleda zjenica otvara „Stranicu 1 s rezultatima”, na kojoj se prikazuju mjerenja NPi-ja i veličine.

- Na dodirnom zaslonu ili tipkovnici odaberite  da bi se prikazala „Stranica 2 s rezultatima” s dodatnim parametrima mjerenja zjenica (slika 20). Odaberite  da biste vidjeli valni oblik refleksne reakcije zjenice na svjetlost (slika 21). Za povratak na „Stranicu 1 s rezultatima”, na kojoj su navedeni NPi i veličina, jednostavno odaberite .

- Na zaslonu s rezultatima odaberite ikonu **Video**  da biste pogledali reprodukciju očitavanja.



Trend promjena

23-24. Da biste vidjeli prethodna obostrana mjerenja zjenica pacijenta pohranjena na priključenom uređaju SmartGuard i trend promjena:

- Na početnom zaslonu: Odaberite ikonu **Zapisi**  (slika 23).
- Odaberite ikonu **SmartGuard**  (slika 24). Prvo će se prikazati zadnje mjerenje. Pritisnite tipku **strela DOLJE**  na tipkovnici da biste se kretali kroz sva prethodna pacijentova mjerenja pohranjena na priključenom uređaju SmartGuard.

Tablica sa sažetkom NPi-ja

25. Tablica sa sažetkom NPi-ja za priključeni SmartGuard daje kvantitativni sažetak broja mjerenja NPi-ja za desno i lijevo oko po sljedećim kategorijama:




- $\text{NPi} \geq 3$ • $\text{NPi} < 3$ • $\text{NPi} = 0$ • $\Delta \text{NPi} \geq 0,7$

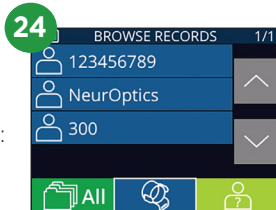
Prikazivanje tablice sa sažetkom NPi-ja:

- Vratite se na početni zaslon pritiskom na tipku **RIGHT** ili **LEFT** na tipkovnici.
- Odaberite ikonu **Trend**  dolje lijevo na početnom zaslonu.

Grafikon trenda NPi-ja/veličine

26. Da bi se vizualno predočio trend svih mjerenja NPi-ja i veličine za priključeni SmartGuard u odsječcima od po 12 sati:

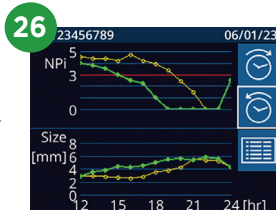
- S početnog zaslona dođite do Tablice sa sažetkom NPi-ja tako da odaberete ikonu **Trend** .
- Dodirnite bilo koji dio zaslona da biste pristupili grafikonu trenda NPi-ja/veličine.
- Krećite se naprijed i natrag duž vremenske skale grafikona pritišćući  ili .



25

23456789	(37/168)	
Summary	RIGHT	LEFT
$\text{NPi} \geq 3$	27	32
$\text{NPi} < 3$	5	3
$\text{NPi} = 0$	5	2
$\Delta \text{NPi} \geq 0.7$	0	5



(touch the screen to toggle to graph)



Isključivanje

Da biste ISKLJUČILI mjerач zjenica NPi-300, učinite jedno od sljedećeg:

- Otvorite početni zaslon i odaberite ikonu **Napajanje** , a zatim potvrdite **Yes** za ISKLJUČIVANJE.
- Pritisnite i držite tipku **Uključivanje/isključivanje**  na bočnoj strani mjerача NPi-300.

Ponekad može biti potrebno ponovno pokrenuti sustav mjerача NPi-300. Za ponovno pokretanje samo pritisnite i držite tipku **Uključivanje/isključivanje**  na bočnoj strani mjerача NPi-300 dok se on ne ISKLJUČI, a zatim ga ponovno uključite pritiskom (bez držanja) na tipku **Uključivanje/isključivanje** .

Čišćenje i održavanje

Za primjenu pri čišćenju mjerача zjenica NPi-300 i stanice za punjenje mjerача NPi-300 preporučuju se sredstva za čišćenje na bazi izopropilnog alkohola (IPA) u koncentracijama do 70 %. Pogledajte upute za čišćenje i održavanje obuhvaćene **Uputama za upotrebu**, koje možete naći na web-mjestu **NeurOptics.com**.

Informacije za naručivanje

NPi-300-SYS	Sustav mjerача zjenica NPi®-300
SG-200	SmartGuard®
SGR-01	SmartGuard® Reader (obratite se službi za korisnike da biste odredili konkretan čitač kompatibilan sa zahtjevima bolnice)

Dodatne informacije o našem proizvodu potražite u **Uputama za upotrebu**, koje možete naći na web-mjestu **NeurOptics.com**.