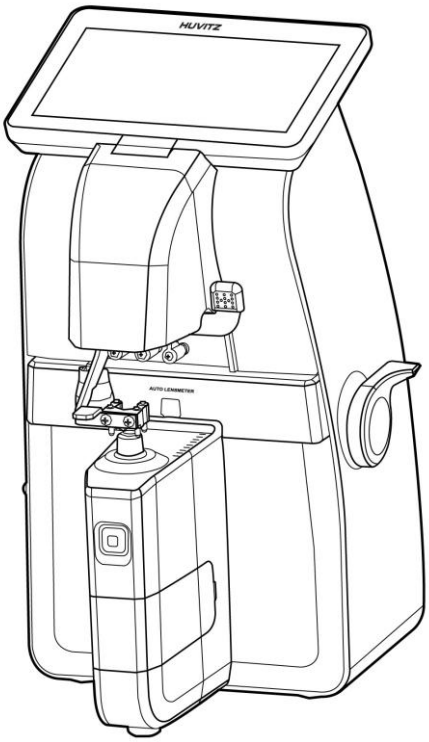
CES

Huvitz

Automatický objektivmetr

HLM-9000

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



Důležité upozornění

Elektronické vlny z mobilních telefonů, rádia, dálkového ovladače atd. mohou způsobit poruchu systému tohoto produktu. Udržujte je v dostatečné vzdálenosti od produktu.

Věříme, že obsah této uživatelské příručky byl pečlivě zkontrolován a celkově přesný. Společnost Huvitz však nenese odpovědnost za žádné případné chyby nebo opomenutí způsobené použitím informací v této uživatelské příručce.

Společnost Huvitz si vyhrazuje právo kdykoli bez upozornění upravit produkt nebo jeho funkce a tyto úpravy se nemusí projevit v tomto dokumentu.

CE

9000CES0003-A
(2024.01.19)

ⓒ2023 Huvitz Co., Ltd.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korejská republika

Autorská práva k tomuto dokumentu patří společnosti Huvitz.
Podle autorského zákona nesmí být tento dokument kopírován ani částečně, ani zcela bez souhlasu společnosti Huvitz Co., Ltd.

OBSAH

1. ÚVOD 6

1.1. ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ 6

1.2. KLASIFIKACE 6

1.3 ZÁKLADNÍ PRINCIPY MĚŘENÍ 6

1.4. SPLŇUJE NORMY 6

2.BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE 8

2.1 ÚVOD 8

2.2. BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY 9

2.3. SYMBOL OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 13

2.4. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ 15

3.FUNKCE 18

4.NÁVOD K POUŽITÍ 19

5.KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ A POSTUP PROVOZU 20

5.1. KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ – HLAVNÍ ČÁSTI 20

5.2. KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ – STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ 23

5.3. POSTUP OPERACE 24

6.INSTALACE A PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ 25

6.1. KONTROLA DÍLŮ 25

6.2. ZKOUŠKA SPUŠTĚNÍ 25

6.3. SPOŘIČ OBRAZOVKY 26

7.SLOŽENÍ TLAČÍTKA 27

7.1. SLOŽENÍ TLAČÍTEK PODLE REŽIMU MĚŘENÍ 27

7.2. POUŽITÍ TLAČÍTEK 27

8.SLOŽENÍ OBRAZOVKY 30

8.1. OBRAZOVKA MĚŘENÍ 30

8.1.1. Specifika 30

8.2. PROGRESIVNÍ ČOČKA 32

8.2.1. Specifika 32

8.3. REŽIM AUTOMATICKÉ DETEKCE 33
8.3.1. Specifika 33
8.4. SÍŤKA KONTAKTNÍCH ČOČEK 34
8.4.1. Specifika 34
8.5. UV, MODRÁ OBRAZOVKA 35
8.5.1. Specifika 35
8.6. OBRAZOVKA NASTAVENÍ 37
8.6.1. Specifika 37

9.MĚŘENÍ 47

9.1. OBECNÉ ČOČKY 47
9.2. BRÝLOVÉ ČOČKY 50
9.3. PROGRESIVNÍ MULTIFOKÁLNÍ ČOČKA 52
9.3.1. Struktura progresivní multifokální čočky 52
9.3.2. Posouzení progresivní multifokální čočky 54
9.3.3. Měření zóny pozorování vzdálenosti 55
9.3.4. Měření zóny blízkého pozorování 56
9.3.5. Řešení problémů během měření progresivní čočky (režim automatické detekce) 58
9.4. OBECNÁ MULTIFOKÁLNÍ ČOČKA (BIFOKÁLNÍ ČOČKA / TRIFOKÁLNÍ ČOČKA) 60
9.4.1. Struktura obecné multifokální čočky 60
9.4.2. Měření na obecné obrazovce 61
9.4.3. Měření na progresivní obrazovce 61
9.5. KONTAKTNÍ ČOČKY 62
9.5.1 Měření za sucha 62
9.5.2 Měření za mokra 63
9.6. PROPUSTNOST UV, MODRÉHO ZÁŘENÍ 66
9.7. VYZNAČENÍ MĚŘICÍCH BODŮ 67
9.7.1. Bez astigmatismu 67
9.7.2. S astigmatismem 68
9.8. HRANOL 68
9.9. PŘENOS NAMĚŘENÝCH DAT POMOCÍ WIFI 68
9.9.1. Nastavení prostředí WiFi 68
9.9.2. Kontrola stavu sítě WiFi 71
9.9.3. Přenos naměřených dat 72
9.10. PŘENOS NAMĚŘENÝCH DAT POMOCÍ SÉRIOVÉHO ROZHRANÍ 74

9.10.1. Připojení 74
9.10.2. Provozní postup 74
9.11. FORMÁT TISKU 75

10.AUTODIAGNOSTIKA A ÚDRŽBA/OPRAVY 76

10.1. PŘED ZAVOLÁNÍM SERVISNÍHO TECHNIKA 76
10.2. VÝMĚNA TISKOVÉHO PAPÍRU 77
10.3. VÝMĚNA POJISTKY 79
10.4. SKLADOVÁNÍ 79
10.5. LIKVIDACE 80
10.6. RŮZNÉ ZPRÁVY 81
10.7. JAK ČISTIT DÍRKU 82

11.HLAVNÍ SPECIFIKACE 83

12.INFORMACE O ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITĚ (EMC) 85

13.INFORMACE O SLUŽBÁCH 89

1

Zavedení

1.1. Zamýšlené použití

Automatický čočkový metr HLM-9000 je určen k měření refrakční síly čoček a udává sférické, válcové a osové rozměry čoček.

1.2. Klasifikace

- Klasifikace: Třída I podle přílohy VIII (pravidlo 13) nařízení o zdravotnických prostředcích 2017/745
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: Třída I
- Ochrana proti škodlivému vniknutí vody: Běžná, IPX0
- Stupeň znečištění: II
- Stupeň bezpečnosti v přítomnosti směsi hořlavých anestetik se vzduchem nebo kyslíkem nebo s oxidem dusným: Nevhodné pro použití v přítomnosti hořlavé směsi anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným.
- Provozní režim: Nepřetržitý

1.3 Základní principy měření

- Technologie analýzy vlnoplochy s Hartmannovým senzorem
- Měřicí světlo (zelené, 545 nm) osvětluje měřenou čočku pro měření refrakce čočky. Je mapováno na obrazový snímač přes otvory v obrazovce. V závislosti na velikosti a poloze obrazu procesor vypočítává optické parametry čočky. Tato měření se vztahují k aktuálně umístěné poloze měření a slouží k vycentrování měřeného objektu a zobrazení naměřené hodnoty.

1.4. Použitá norma

- IEC/EN 60601-1: ZDRAVOTNICKÉ ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE – Část 1: Obecné požadavky na bezpečnost
- IEC/EN 60601-1-2: Zdravotnické elektrické přístroje Část 1: Obecné požadavky na bezpečnost - Doplňková norma: Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky a zkoušky
- ISO15004-1: Oftalmologické přístroje - Základní požadavky a zkušební metody
  Obecné požadavky platné pro všechny oftalmologické přístrojet
- ISO 8598-1:Optika a optické přístroje – Focimetry – Část 1: Přístroje pro všeobecné použití

1.5. Kontraindikace

Není relevantní, neexistuje žádná kontraindikace.

1.6. Požadavky na pacienta

Nepoužitelné, neexistuje žádnýpožadavek pacienta.

2

Bezpečnostní informace

2.1 Úvod

Bezpečnost je primární odpovědností všech lidí. Bezpečné používání tohoto zařízení je záležitostí instalačního technika, uživatele, obsluhy i administrátora. Každá osoba by se měla před instalací, používáním, čištěním, opravou nebo seřizováním tohoto zařízení a jeho doplňkových položek seznámit s obsahem této uživatelské příručky. Je nanejvýš vhodné, aby uživatel plně porozuměl veškerému obsahu této uživatelské příručky a bezpečně jej obsluhoval jak u pacientů, tak u uživatelů. Tato kapitola je proto věnována varovným informacím a bezpečnostním informacím. Všichni uživatelé, obsluha a administrátoři by se měli seznámit se všemi informacemi v částech „VAROVÁNÍ“ a „POZOR“ v této uživatelské příručce a měli by jim věnovat zvláštní pozornost.

⚠ VAROVÁNÍ

„Varování“ označuje nebezpečí, které může při neopatrnosti způsobit vážné zranění osob, smrt nebo vážné škody na majetku.

„Varování“ značí nebezpečí, které způsobuje požehnání hroby, hroby la mort ou des dommages matériels si vous ne faites pas attention.

⚠ POZN

„Poznámka“ označuje důležité informace o instalaci, provozu nebo údržbě, které mohou v případě nedbalosti vést k nehodě.

„Poznámka“ znamená důležité informace pro instalaci, fungování nebo údržbu, která vede ke katastrofě v případě nedbalosti.

⚠ POZOR

„Pozor“ označuje spojitost s katastrofou, která může při neopatrnosti způsobit drobná zranění nebo škody na majetku.

„Opatrnost“ znamená une sdružení avec une katastrofa, která způsobila požehnání mineures ou des dommages matériels si elle n'est pas prudente.

⚠ INFORMACE

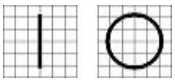
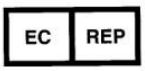
„Informace“ slouží ke generování informací potřebných na každé stránce, které jsou v dané fázi vhodné.

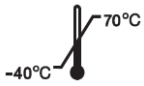
„Informace“ se skládají z à générer sur chaque stránky bez informací nezbytných à la fáze

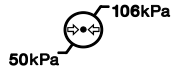
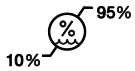
2.2. Bezpečnostní symboly

Mezinárodní elektrotechnická komise (IEC) zavedla soubor značek pro elektronické zdravotnické prostředky klasifikací upozornění nebo spojením s elektronickým nebezpečím. Tyto klasifikace a značky jsou následující.

- **Znamení, která vyžadují opatrnost**

	I a O na hlavním vypínači představují ZAPNUTO a VYPNUTO. (O sur l'interrupteur d'alimentation reprezentativní příslušnost ON a OFF.)
	Tento symbol označuje bezpečnostní upozornění. Před použitím tohoto ovládacího prvku se ujistěte, že rozumíte jeho funkci. Funkce ovládacího prvku je popsána v příslušné uživatelské nebo servisní příručce. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de control est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Označuje rok výroby a výrobce. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Výrobce (Výrobce)
	Zplnomocněný zástupce v Evropském společenství (Représentant autorisé dans la Communauté européenne)
	Označuje bod, kde je k šasi připevněno bezpečnostní uzemnění systému. Ochranné uzemnění připojené k vodivým částem zařízení třídy I z bezpečnostních důvodů. (Identifikujte bod où la terre de sécurité du systèm est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux parties conductrices des équipements de équipements de classe I à des fins de securité.)
	Střídavý proud (Courantova alternativa)

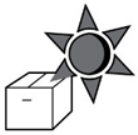
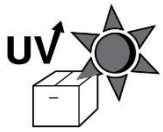
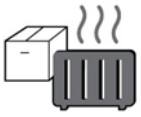
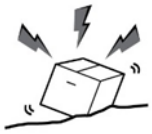
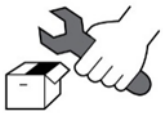
	Stejnosměrný proud (Kurant pokračuje)
	Teplotní omezení (Teplotní omezení)
	Uchovávejte v suchu (Zachraňte se vzadu)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 Č. 601.1	LÉKAŘSKÉ - OBECNÉ ZÁKLADY POKUD JE V PŘÍPADĚ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, POŽÁRU A MECHANICKÝCH NEBEZPEČÍ, POUZE V SOULADU S ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 č. 60601-1 (Dodatek 2:2022) (ÉQUIPEMENT MÉDICAL-GÉNÉRAL EN CE QUI CONCERNE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, LES INCENDIES ET LES RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 č. 60601-1 (Modifikace 2:2022)
	Značka OEEZ Likvidace starého spotřebiče Pokud je na výrobku tento symbol přeškrtnuté popelnice na kolečkách, znamená to, že se na výrobek vztahuje evropská směrnice 2002/96/ES. Veškeré elektrické a elektronické výrobky by měly být likvidovány odděleně od komunálního odpadu prostřednictvím určených sběrných zařízení určených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace starého spotřebiče pomůže předejít potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. 4. Pro podrobnější informace o likvidaci starého spotřebiče se prosím obraťte na svůj městský úřad, službu pro likvidaci odpadu nebo na prodejnu, kde jste výrobek zakoupili. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée je joint à un produkt, což znamená, že výrobek je pokrytý podle evropské směrnice 2002/96 / CE. Tous les produits étreliques du électroniques électronique flux des déchets municipaux via des installations de collecte designées par le gouvernement ou les autorités locales.L'elimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potentielles sur l'environnement' a sur-informations la sant l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre

	mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)
CE	Označení CE (Značka CE)
CE RoHS	CE pro RoHS Shoda se směrnicí RoHS 2011/65/EU (CE pro RoHS) Conformité à la direktiva RoHS 2011/65 / UE)
	Omezení atmosférického tlaku (Limitation de pression atmosphérique)
	Omezení vlhkosti (Omezení vlhkosti)
	Směr stohu (Směr hromady)
	Křehké, zacházejte opatrně (Křehký, manipulátor avec soin)
	Chraňte před slunečním zářením (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Omezení vrstvy zásobníku (Omezovač hromady)

	Nepoužívejte žádné háčky (Nepoužívejte žádné háčkování)
	Viz návod k obsluze/brožuru (Viz reporter au manuel d'instructions / brožura)
	Symbol kabelu COM konektoru (Symbol kabelu COM konektoru)
	Symbol sériového čísla (Symbole du numéro de série)
	Autorizovaný zástupce ve Švýcarsku (Zástupce autorisé dans la Sussie)
	Označuje, že se jedná o zdravotnický prostředek (Pour indiquer que ce produit est un dispositif medical)

2.3. Symbol ochrany životního prostředí

Vyhněte se následujícím prostředím pro provoz nebo skladování tohoto zařízení.

	Místo, kde může být zařízení vystaveno vodě. Neobsluhujte zařízení mokrýma rukama.
	Místo, kde může být zařízení vystaveno přímému slunečnímu záření.
	Místo, kde může být zařízení vystaveno přímému ultrafialovému záření.
	Tam, kde dochází k velkým teplotním výkyvům Provozní stav je od 10°C až 35°C (vlhkost: 30 ~ 90 %).
	Místo v blízkosti topného zařízení.
	Místo, kde může být zařízení vystaveno vodě. Neobsluhujte zařízení mokrýma rukama
	Místo, kde může být zařízení vystaveno nadměrnému tlaku nebo vibracím.
	Místo, kde může být zařízení vystaveno chemickým látkám nebo hořlavým plynům.
	Dávejte pozor na prach, zejména kovové částice, které by se mohly dostat do zařízení.
	Výrobek nerozebírejte. Společnost Huvitz nenese odpovědnost za žádnou nedbalost týkající se takového jednání.



Nepřipojujte napájecí adaptér, dokud nejsou všechny součásti kompletně smontovány. Mohlo by to vést k poruše.



Vždy tahejte za napájecí kabel za zástrčku, nikoli za kabel.

Tento nástroj vydrží následující podmínky:

1. Provoz

- Rozsah okolní teploty 10℃~35℃(10 °C ~ 35 °C)
- Rozsah relativní vlhkosti 30 % ~ 90 % (bez kondenzace)
- Rozsah atmosférického tlaku 800 ~ 1060 hpa

2. Doprava

- Rozsah okolní teploty -40℃~ 70℃(-40 °F ~ 158 °F)
- Rozsah relativní vlhkosti 10 % ~ 95 %
- Rozsah atmosférického tlaku 500 ~ 1060 hpa

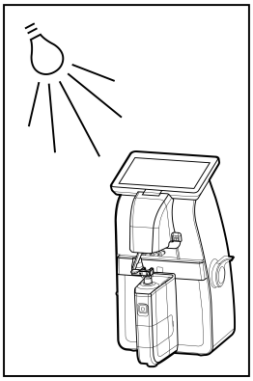
3. Skladování

- Rozsah okolní teploty -10℃~55℃(14 °F ~ 131 °F)
- Rozsah relativní vlhkosti 10 % ~ 95 % (bez kondenzace)
- Rozsah atmosférického tlaku 700 ~ 1060 hpa

Vyhněte se prostředí, kde je zařízení vystaveno nadměrným otřesům nebo vibracím.
Nevystavujte výrobky ani obaly podmínkám prostředí mimo výše uvedené podmínky.

POZN

- Neinstalujte zařízení na místo, kde je vystaveno přímému slunečnímu záření, nebo do blízkosti osvětlení. Zejména se ujistěte, že zařízení není osvětleno bodovým světlem z horní přední strany.
- Před umístěním zařízení na povrch odrážející světlo, jako je skleněná vitrína nebo lesklý stůl, položte na něj utěrku. Odražené světlo, například osvětlení, může nepříznivě ovlivnit měření.



2.4. Bezpečnostní opatření

Toto zařízení bylo vyvinuto a zkontrolováno v souladu s domácími i mezinárodními bezpečnostními normami. Zaručuje vysoký stupeň bezpečnosti. Výrobce je ze zákona povinen poskytnout uživatelům dostatečné vysvětlení bezpečnostních aspektů zařízení. Pro bezpečný provoz je nezbytné přesné ovládání. Před použitím zařízení si proto pečlivě přečtěte všechny pokyny. Pro podrobnější informace se prosím obraťte na naše oddělení zákaznických služeb nebo na autorizované prodejce.

1. Toto zařízení se nesmí používat v místech s nebezpečím výbuchu nebo v blízkosti hořlavých, výbušných a/nebo těkavých chemických látek, jako je alkohol a benzen.

2. Neumisťujte zařízení na místa, kde může stříkat, kapat nebo se na něj rozlévat voda. Neumisťujte nad zařízení žádné předměty obsahující kapalinu nebo plyn.

3. Toto zařízení musí být obsluhováno dobře vyškolenou a způsobilou osobou nebo pod jejím dohledem.

4. Opravy tohoto zařízení by měl provádět servisní personál společnosti Huvitz nebo osoba s rovnocennou certifikací.

5. Péče zákazníka o toto zařízení smí být prováděna pouze v souladu s uživatelskou příručkou a servisními pokyny. Veškerou další údržbu smí provádět servisní personál společnosti Huvitz nebo osoba s rovnocennou certifikací.

6. Výrobce je odpovědný za bezpečnost, spolehlivost a kompletnost tohoto zařízení, pokud jsou splněny následující požadavky: (1) Elektrická instalace v každé místnosti je v souladu se specifikacemi v tomto návodu k obsluze. (2) Toto zařízení je používáno, provozováno a udržováno v souladu s tímto návodem k obsluze a servisními pokyny.

7. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené neoprávněnou úpravou. Taková úprava ohrožuje práva zákazníka uvedená v záruce.

8. Toto zařízení se bude používat s doplňkovým zbožím dodaným společností Huvitz. Pokud zákazník hodlá používat doplňkové zboží jiných výrobců, musí být bezpečnost těchto produktů pro uživatele zkontrolována a certifikována společností Huvitz nebo výrobci těchto produktů.

9. Pouze osoby s odpovídajícím školením a vzděláním mohou být certifikovány pro způsobilost k instalaci, používání, obsluze a údržbě tohoto zařízení.

10. Uživatelskou příručku a servisní pokyny uchovávejte na snadno přístupném místě.

11. Netlačte na kabelové připojení nadměrně. Pokud se kabel nezapojí, zkontrolujte, zda je zástrčka vhodná do zásuvky. Poškozenou zástrčku a zásuvku musí opravit certifikovaný servisní technik.

12. Netahejte za kabel. Při odpojování kabelu vždy držte a vytahujte zástrčku.

13. Toto zařízení lze použít k jiným mezinárodním účelům pro obecnou kontrolu čoček v souladu s tímto návodem.

14. Před uvedením do provozu vždy proveďte vizuální kontrolu zařízení a kontrolu jeho správné funkčnosti.

15. Neblokujte vzduchové roubování ani otvory.

16. Pokud ze zařízení zaznamenáte kouř, plamen, neobvyklý zvuk nebo zápach, okamžitě vypněte napájení a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

17. Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat rádiofrekvenční energii a pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobovat škodlivé rušení jiných zařízení v okolí. Neexistuje však žádná záruka, že k rušení v konkrétní instalaci nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení jiných zařízení, což lze zjistit jeho vypnutím a zapnutím, uživatel se doporučuje pokusit se rušení odstranit jedním nebo více z následujících opatření:

    A. Změňte orientaci nebo přemístěte přijímací zařízení
    B. Zvětšete vzdálenost mezi zařízeními
    C. Zapojte zařízení do zásuvky na jiném okruhu, než ke kterému jsou připojena ostatní zařízení.
    D. Požádejte o pomoc výrobce nebo servisního technika v terénu.

18. „Externí zařízení určená pro připojení ke vstupu signálu, výstupu signálu nebo jiným konektorům musí splňovat příslušné normy IEC (např. IEC 60950 pro IT zařízení a řadu IEC 60601 pro zdravotnická elektrická zařízení). Kromě toho musí všechny takové kombinace – systémy – splňovat normu IEC 60601-1-1, Bezpečnostní požadavky pro zdravotnické elektrické systémy. Každá osoba, která připojuje externí zařízení ke vstupu signálu, výstupu signálu nebo jiným konektorům, se stala součástí systému a je proto zodpovědná za to, aby systém splňoval požadavky normy IEC60601-1-1. V případě pochybností se obraťte na kvalifikovaného technika nebo místního zástupce.“ (Nebo v některých případech, například u LCD monitoru, „Toto zařízení je určeno pouze k připojení ke zdravotnickému prostředku, který splňuje normy řady IEC 60601.“)

19. Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem, smí být toto zařízení připojeno pouze k elektrické síti s ochranným uzemněním.

20. Neumisťujte zařízení tak, aby bylo obtížné ovládat odpojovací zařízení (odpojovací zařízení: napájecí kabel, zásuvka spotřebiče atd.).

21. Přesný a precizní výkon čočkového měřiče po celou dobu jeho životnosti nelze předpokládat. Vhodnost čočkového měřiče určí jeho kontrola před nákupem nebo pravidelná kontrola se sadou čoček a některými tmavými slunečními brýlemi.
    .
22. V případě závažného incidentu týkajícího se prostředku jej uživatel nahlásí výrobci a

příslušnému orgánu členského státu, ve kterém má uživatel a/nebo pacient bydliště.

23. Pokud je obalová krabice před použitím neúmyslně otevřena nebo poškozena, kontaktujte prosím servisní středisko.

24. Nepřenášejte data do jiného zařízení, pokud v něm najdete viry.

25. Připojení elektronického rozhraní k IT síti, která zahrnuje další zařízení, by mohlo vést k dříve neidentifikovaným rizikům pro pacienty, uživatele nebo třetí strany.

26. Následné změny v IT SÍTI by mohly přinést nová RIZIKA a vyžadovat další analýzu.
    Změny v IT SÍTI zahrnují:
    1) změny v konfiguraci IT SÍTĚ
    2) přidání položek (hardwarových platforem nebo softwarových aplikací) do IT SÍTĚ
    3) odstranění položek z IT SÍTĚ
    4) aktualizace hardwarových platforem nebo softwarových aplikací v ITNETWORK
    5) upgrade hardwarových platforem nebo softwarových aplikací v IT SÍTI.

⚠ POZOR

Pro použití zařízení s jmenovitým napětím nižším než 125 V AC, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18/3AWG, 10 A, max. délka 3,0 m: Jeden konec s kabelem pro nemocniční použití, NEMA 5-15P. Druhý konec s propojovacím konektorem pro spotřebiče. Pro použití zařízení s jmenovitým napětím nižším než 250 V AC, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18/3AWG, 10 A, max. délka 3,0 m: Jeden konec zakončen plochým konektorem (HAR), typ NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Avapp Autreditée Pour l'utilisation d'équipement à une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une Extremeité terminée par un connecteur de lame (HAR), NEMA 6.

3

Funkce

1. Rychlé a pohodlné měření refrakce a středu čočky.
2. Při měření brýlí se automaticky měří jeden/obě PD s refrakcí každé čočky.
3. Měření propustnosti UV a modrého záření čočkou.
4. Široký rozsah měření od –25D do +25D.
5. Přesnější měření s jednotkou již od 0,01 D.
6. Rychlé a pohodlné měření progresivních multifokálních čoček a běžných multifokálních čoček.
7. Rozmanitá a skvělá obrazovka díky barevnému LCD displeji.
8. Poskytněte zákazníkům výsledky měření pomocí funkce tisku.

4

Návod k použití

1. Neumísťujte zařízení do náruče ani ho nepouštějte do náruče. Silný tlak by mohl zařízení poškodit. Silný tlak může ovlivnit jeho funkci. Proto s ním vždy zacházejte opatrně.

2. Zařízení instalujte na stabilní místo bez vibrací, aby byl zachován jeho normální stav.

3. Přímé sluneční světlo nebo jasné osvětlení může ovlivnit výsledky měření.

4. Před připojením tohoto zařízení k jiným převodům se poraďte s prodejci.

5. Rychlé zahřátí na chladném místě způsobí kondenzaci vodní páry na optických částech a čočkách uvnitř zařízení. V takových případech počkejte, až kondenzovaná vodní pára zmizí.

6. Pro dosažení přesných výsledků udržujte zařízení vždy čisté. Prach může způsobit jeho poruchu. Po použití vždy vypněte napájení a zakryjte jej protiprachovým krytem.

7. Nepoužívejte k otírání zařízení organické látky, jako je ředidlo nebo benzen, protože by mohly zařízení poškodit. Používejte čistý hadřík nebo ručník.

8. Použití nesprávné baterie může vést k výbuchu. Vždy používejte baterie správného standardu.

9. Pokud během provozu zjistíte kouř, neobvyklý zápach nebo hluk, odpojte síťovou zástrčku a obraťte se na prodejce.

10. Nevypínejte spořič obrazovky bez zjevného důvodu. Toto zařízení chrání svou obrazovku pomocí spořiče obrazovky.

5

Konfigurace zařízení a postup provozu

5.1. Konfigurace zařízení – hlavní části

1. Dotykový LCD displej

   : Zobrazí obrazovku měření objektivu.

2. PD senzor

   Používá se k měření hodnoty PD.

3. Páčka držáku objektivu

   : Používá se k ovládání držáku objektivu.

   - Zajištění objektivu: Jednou jej zvedněte a opatrně spusťte dolů.
   - Uvolnění objektivu: Zvedněte, dokud nezaklapne.

4. Krytka objektivu

   : Objektiv, který má být měřen, je umístěn na krytce objektivu.Toto je výchozí bod pro měření.

5. Tiskárna

   : Otevře se posunutím páčky na boku zařízení pro výměnu papíru v tiskárně.

6. UV, MODRÝ kryt

7. Značkovací páka

   :Používá se k označení čočky stisknutím páčky dolů.

8. Tabulka objektivů

   : Dotčeno spodní části obrouček objektivu. (Chcete-li zobrazit nezkrácený průměr objektivu, umístěte objektiv tak, aby se jeho okraj dotýkal stolku objektivu.)

9. Páčka stolku objektivu

   :Posouvá stolek objektivu dopředu a dozadu.

10. Tlačítko MEM (tlačítko pro uložení)

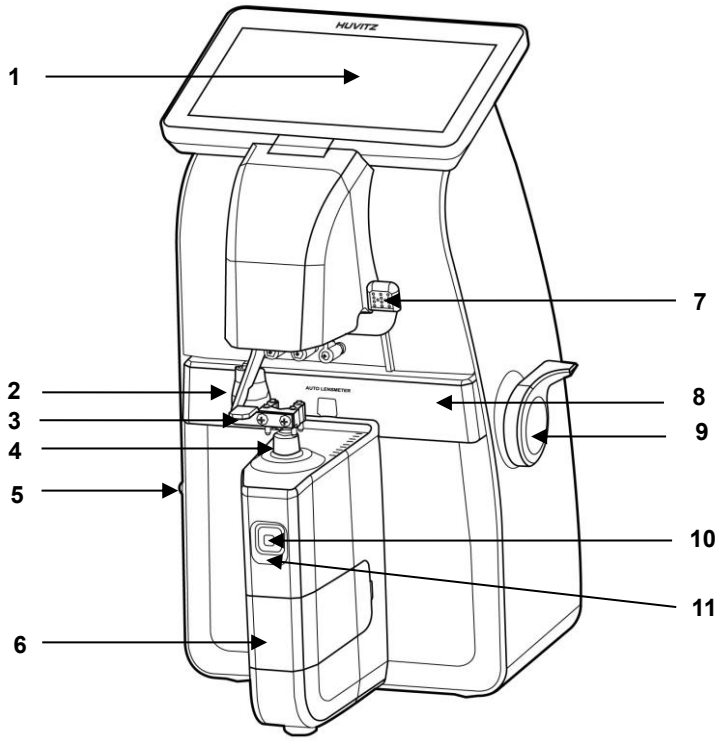
    : Používá se k odečítání naměřených dat.

    Toto tlačítko uzamkne naměřená data na obrazovce a uloží je do paměti.

11. LED lampa

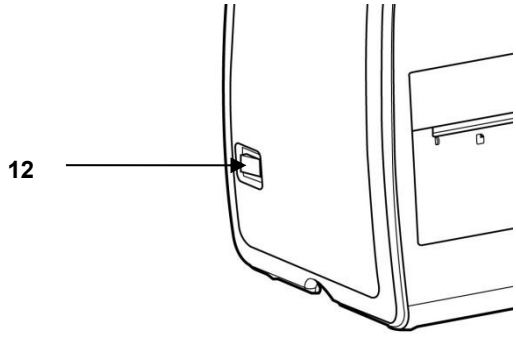
    :Indikuje zapnuto, vypnuto nebo blikání napájení zařízení.

    - LED SVÍTÍ (Napájení zapnuto)
    - LED NESVÍTÍ (Napájení vypnuto)
    - Blikání LED (režim spořiče obrazovky zapnutý)



[Názvy částí (I) - Přední strana]

12. Vypínač
    : Přepínač pro zapnutí, vypnutí napájení.



[Názvy částí (II) - Zadní strana]

13. Konektor RS-232

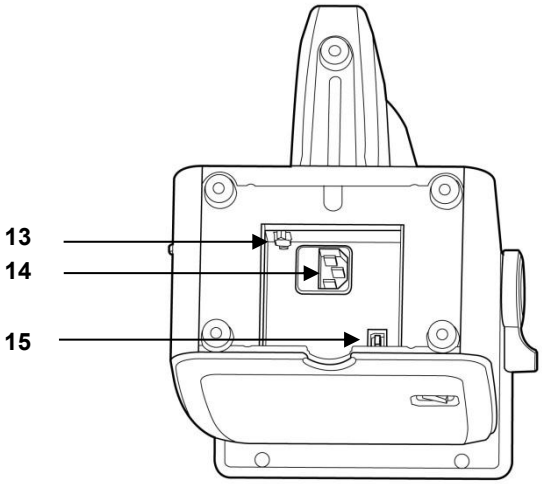
    Terminál pro připojení k externímu zařízení

14. Napájecí konektor

    : Používá se k připojení napájecího kabelu.

15. USB konektor

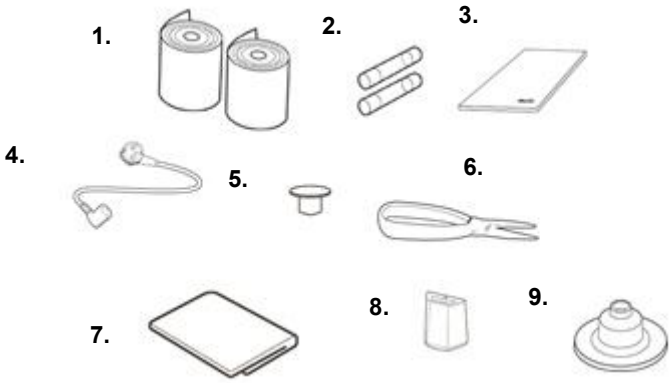
    Připojovací terminál pro upgrade produktu.



[Názvy částí (III) – Dole]

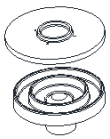
5.2. Konfigurace zařízení – Standardní příslušenství

1. Tiskový papír: 2 role papíru pro tisk
2. Pojistka (250 V 3,15 A): (2)
3. Uživatelská příručka: Návod k obsluze pro uživatele
4. Napájecí kabel (1,5 m)
5. Krytka proti prachu: krytka zabraňující vniknutí prachu (1)
6. Pinzeta na kontaktní čočky: nástroj pro vyjímání kontaktních čoček
7. Protiprachový kryt: plastový kryt zabraňující vniknutí prachu
8. Malá guma pro měření PD: pro měření PD na brýlových obroučkách pro děti
9. Držák kontaktních čoček (krytka kontaktních čoček): (1)



[Standardní příslušenství]

*volitelné: Sada pro měření mokrých rozměrů měkkých kontaktních čoček



[Sada pro měření mokra]

5.3. Postup operace

Zapnutí	6. Instalace a příprava zařízení	Strana 23
▼		
Měření (Vytisknout)	7. Složení tlačítka 8. Kompozice obrazovky 8.1. Obrazovka měření 8.2. Progresivní čočka 8.3. Režim automatické detekce 8.4. Síťka kontaktních čoček 8.5. UV, modrá obrazovka 8.6. Obrazovka nastavení 9. Měření 9.1. Obecné čočky 9.2. Brýlové čočky 9.3. Progresivní multifokální čočka 9.4. Obecné multifokální čočky 9.5. Kontaktní čočka 9.6. UV, modrá propustnost 9.11. Formát tisku	Strana 25 Strana 28 Strana 28 Strana 30 Strana 31 Strana 32 Strana 33 Strana 35 Strana 45 Strana 45 Strana 48 Strana 50 Strana 57 Strana 59 Strana 63 Strana 74
▼		
Označení měřicích bodů	9. Měření 9.7. Vyznačení měřicích bodů	Strana 45 Strana 64
▼		
Přenos dat	9. Měření 9.9. Přenos naměřených dat pomocí Wi-Fi 9.10. Přenos naměřených dat pomocí sériového rozhraní	Strana 45 Strana 66 Strana 73
▼		
Vypnutí napájení	10. Autodiagnostika a údržba/opravy 10.1. Před zavoláním servisního technika 10.2. Výměna tiskového papíru 10.3. Výměna pojistky 10.4. Skladování 10.5. Likvidace 10.6. Různé zprávy 10.7. Jak čistit dírku	Strana 75 Strana 75 Strana 76 Strana 78 Strana 78 Strana 79 Strana 80 Strana 81

6

Instalace a příprava zařízení

6.1. Kontrola dílů

1. Prohlédněte si doplňkové články.

   Otevřete krabici a ujistěte se, že jsou na místě všechny položky (tiskový papír, kryt proti prachu, ubrousek na objektiv, uživatelská příručka atd.).

2. Odstraňte ochranné pásky.

   Odstraňte ochranné pásky z držáku objektivu, krytky objektivu, značkovací páčky a modrého UV krytu.

6.2. Zkouška spuštění

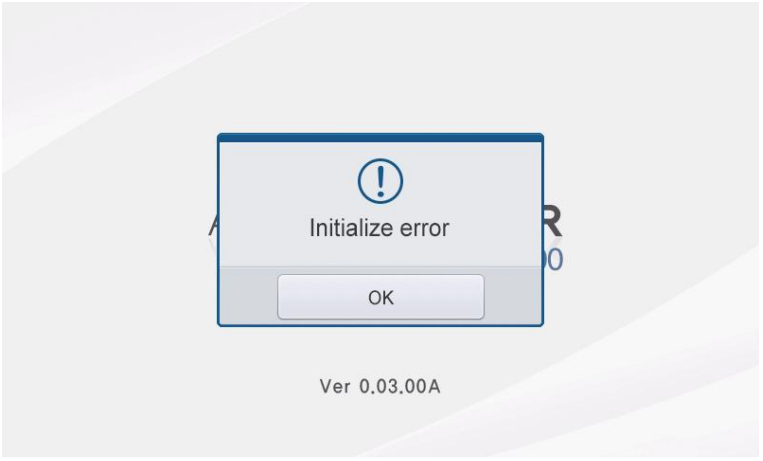
1. Připojte napájecí kabel.

   Připojte kabel k napájecí zásuvce na spodní straně zařízení, abyste zajistili napájení.

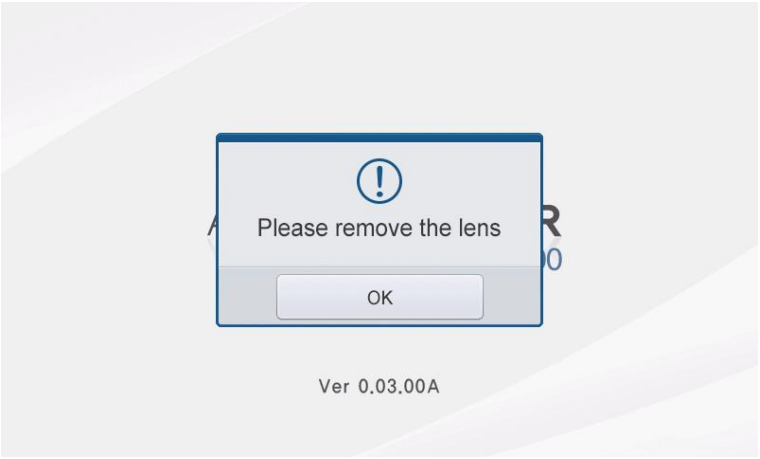
2. Zkontrolujte počáteční stav.

   Po zapnutí napájení se ujistěte, že zařízení funguje správně. Během spouštění zařízení zkontrolujte, zda na krytce objektivu nejsou žádné předměty. Pokud se během spouštění vyskytne problém, na LCD displeji se zobrazí níže uvedená zpráva.

Pokud se zobrazí chybová zpráva uvedená níže, zkontrolujte krytku objektivu nebo otvor pro kolík. Postup kontroly během spouštění je následující:



[Obrazovka zobrazující chybu inicializace (1)]



[Obrazovka zobrazující chybu inicializace (2)]

a. Zapněte zařízení a ujistěte se, že na krytce objektivu nejsou žádné předměty.

b. Pokud se zobrazí zpráva „Chyba inicializace“, jak je znázorněno na [Obrázek: Obrazovka zobrazující chybu inicializace], zkontrolujte, zda na krytce objektivu nebo v otvoru pro objektiv nejsou nějaké předměty, a pokud nějaké jsou, odstraňte je. Stiskněte tlačítko „OK“ a přejděte na obrazovku měření. Pokud problém přetrvává, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo výrobce.

c. Pokud se zobrazí zpráva „Sejměte prosím objektiv“, jak je znázorněno na [Obrázek: Obrazovka zobrazující chybu inicializace], sejměte objektiv z krytky objektivu a stisknutím tlačítka „OK“ přejděte na obrazovku měření.

d. Pokud S, C a A nejsou 0, vyčistěte otvor pro kolík (viz kapitola 10.7 „Jak čistit otvor pro kolík“), vypněte zařízení a znovu jej zapněte. Pokud problém přetrvává, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo výrobce.

6.3. Spořič obrazovky

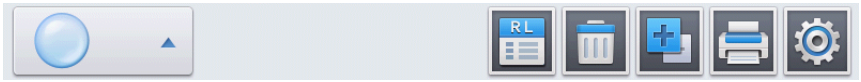
Spořič obrazovky se automaticky spustí po několika minutách nečinnosti. Spořič obrazovky chrání displej neustálou změnou obrazu. Dotkněte se obrazovky nebo stiskněte tlačítko MEM (tlačítko pro uložení) pro návrat na obrazovku měření. Nevypínejte spořič obrazovky z obrazovky nastavení bez zjevného důvodu.

7

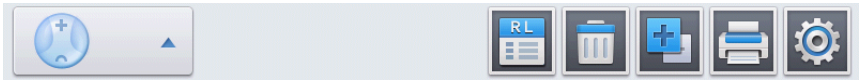
Složení tlačítka

7.1. Složení tlačítek podle režimu měření

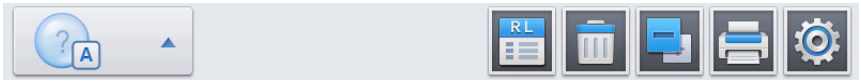
- Tlačítka obrazovky pro obecné měření objektivů



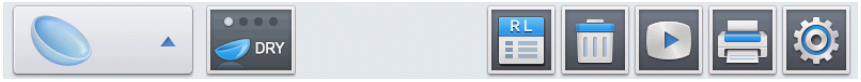
- Tlačítka obrazovky pro měření progresivních čoček



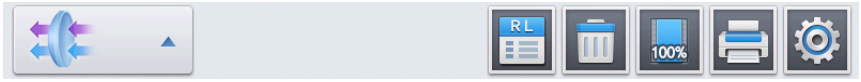
- Režim automatické detekce (obecné/progresivní čočky) Tlačítka obrazovky měření



- Tlačítka na obrazovce pro měření kontaktních čoček



- Tlačítka obrazovky pro měření UV a MODRÉ čočky



[Změna obrazovky podle výběru tlačítka]

7.2. Použití tlačítek



Obecné objektivy

Snímač pro měření běžných čoček (včetně čoček pro sluneční brýle)



Progresivní čočka

Screen pro měření progresivní multifokální čočky



Režim automatické detekce

Durčete typ čoček (obecné nebo progresivní), které se aktuálně používají změřeno a poté se automaticky převede na obrazovku měření progresivní čočky, pokud se jedná o progresivní čočku.



Kontaktní čočky

Obrazovka pro měření kontaktních čoček



UV, MODRÉ čočky

Snímač pro měření UV záření, MODRÁ čočka



S->R

Změna za levou/pravou čočku nebo levou/pravou brýlovou čočku u jednooční čočky.



P/L->S

Změna z levé/pravé čočky brýlí na režim jednooční čočky.



JASNÝ

Inicializujte data.



TRNS

Obrácené znaménko na hodnotě válce.

 **VYTISKNOUT**

Vytiskněte aktuální data a smažte datové informace.

 **NASTAVENÍ**

Změňte obrazovku na nastavení.

 **START / STOP**

Spuštění/zastavení měření aktuálních dat na obrazovce měření kontaktních čoček a uložení průměru.



CAL

Nastavte propustnost proudu na 100 % na obrazovce měření UV, BLUE.



REŽIM CON

Změna režimu měření kontaktní čočky (Suchý, Vlhký 38 %, 45 %, 58 %).

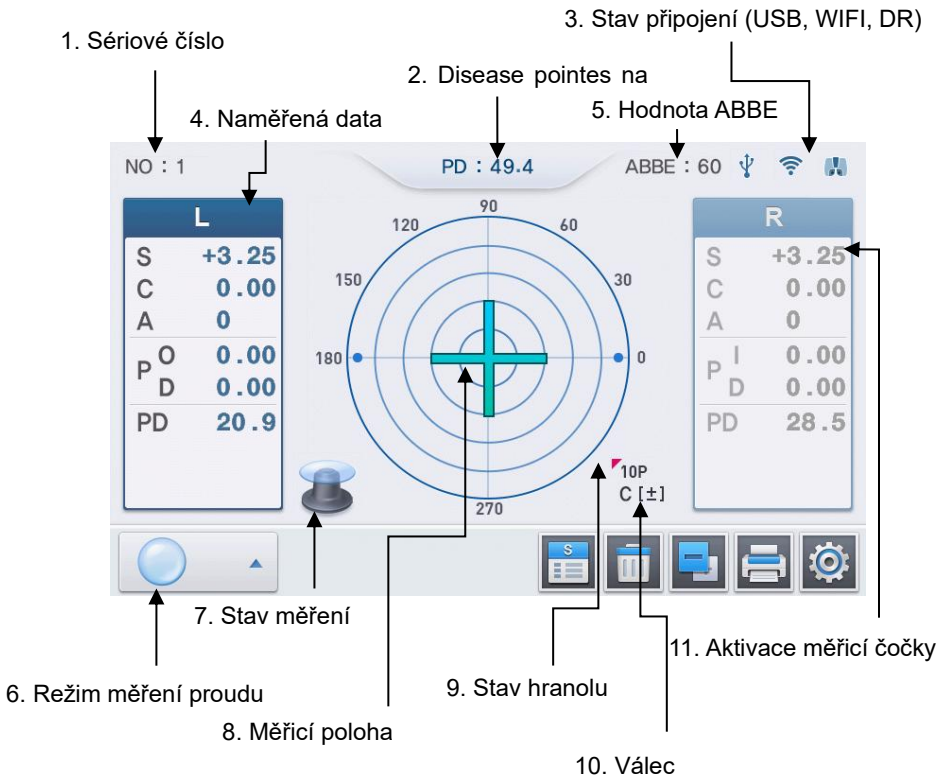
Tlačítko MEM (Uložit)

Uložit aktuální měření.

8

Složení obrazovky

8.1. Obrazovka měření



[Základní kompozice obrazovky]

8.1.1. Specifika

1. Sériové číslo

   Sériové číslo je vyznačeno pro identifikaci zákazníka.

2. Obě oči PD

   Je vyznačena PD obou očí, součet PD levé a pravé strany.

3. Stav připojení (USB, WIFI, DR)

   Stavy připojení USB, WIFI a DR (foropter) jsou označeny.

4. Měřená data

   Naměřená data jsou označena. Každý článek označuje níže uvedené.
   - S: Základní refrakce
   - C: Válec
   - A: Osa válce
   - P: Hranol X, Hranol Y
   - PD: RPD nebo LPD
   - ADD (pro bifokální čočky): Progresivní dioptrie 1, Progresivní dioptrie 2

5. Hodnota ABBE

   Aktuální nastavení ABBE je označeno.

6. Režim měření proudu

   Označuje typ čočky (obecná, progresivní multifokální, režim automatické detekce, kontaktní nebo UV, MODRÁ), která je aktuálně měřena.

7. Stav měření

   Kresba krytky objektivu bez čočky znamená, že pro měření nebyla umístěna žádná čočka, a kresba krytky objektivu s čočkou znamená, že čočka pro měření byla umístěna.

INFORMACE

Zakřivená čočka značí, že na krytku objektivu je umístěna běžná čočka.

8. Měřicí poloha

   Aktuálně měřená poloha je označena křížkem.
   - Střed je zarovnán s odchylkou 0,5 hranolu.
   - Střed je přesně zarovnán a bod měření lze označit po nastavení úhlu.
   - : Označuje měřené místo.

9. Stav hranolu

   Vyberte si z 5 hranolů, 10 hranolů, 15 hranolů a 20 hranolů na obrazovce.

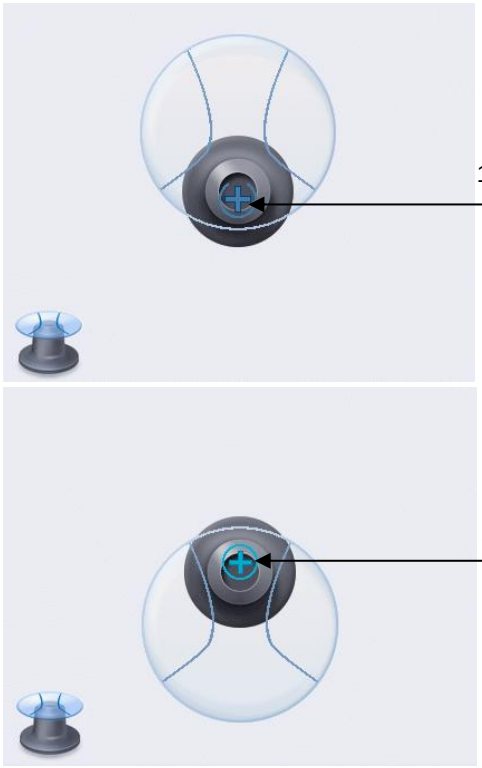
10. Válec znamení

    Znaménko aktuálního válce je označeno jako ±, + nebo -.

11. Aktivace měřicí čočky

    Označuje typ objektivu (jednoduchý, levý nebo pravý), který je aktuálně měřen.

8.2. Progresivní čočka



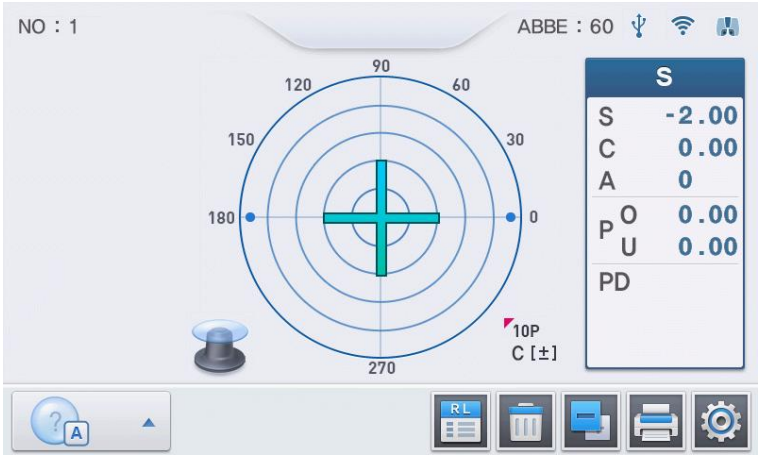
[Progresivní kompozice stínítka objektivu]

8.2.1. Specifika

1. Zóna pozorování vzdálenosti Měření polohy
   Při hledání středu zóny sledování vzdálenosti se zobrazuje poloha aktuálního měření.

2. Blízká zorná zóna Měřicí poloha
   Při hledání středu blízké zorné zóny se zobrazuje poloha aktuálního měření.

8.3. Režim automatické detekce

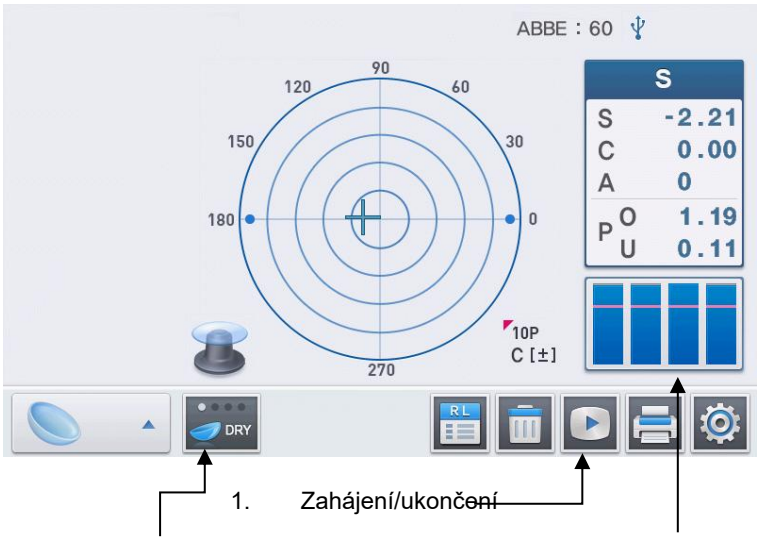


[Kompozice obrazovky v režimu automatické detekce]

8.3.1. Specifika

Automaticky určí typ aktuálně měřené čočky (obecné nebo progresivní) a poté automaticky převede na obrazovku měření progresivní čočky, pokud se jedná o progresivní čočku.

8.4. Síťka kontaktních čoček



[Složení clony kontaktní čočky]

8.4.1. Specifika

1. Spustit/Ukončit ukládání

   Spusťte záznam výsledků po sobě jdoucích měření. Tlačítko Spustit ukládání po stisknutí změní svůj tvar na tlačítko Dokončit ukládání. (Dokončit: Vypočítá se a uloží průměr všech výsledků měření.)

2. Graf spolehlivosti

   Velikosti rozpoznaných teček se zobrazí proporcionálně. Pokud je některá z teček menší než základní linie, nebude aktuální naměřená hodnota brána v úvahu.

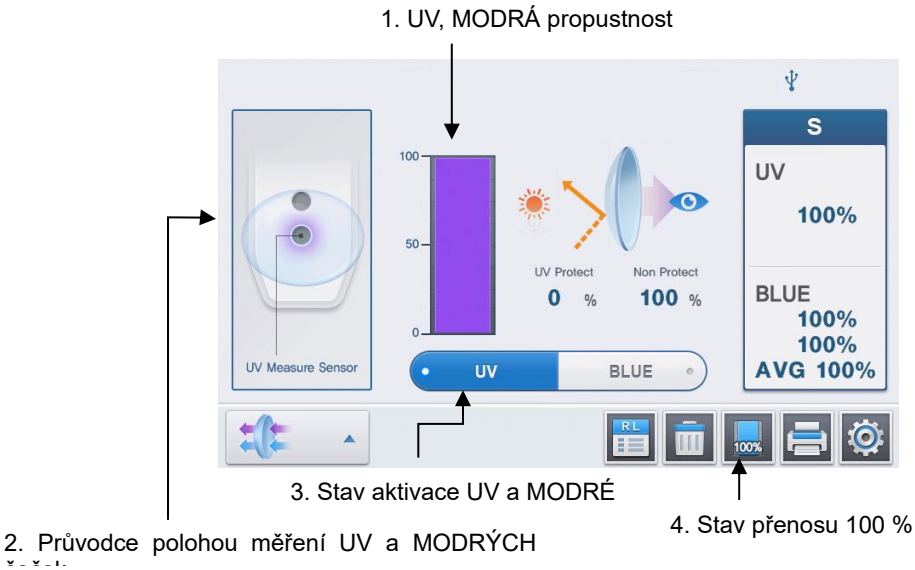
3. Výběr metody měření (suché/mokré)

   Vyberte metodu měření kontaktních čoček. Suché měření je stejně jako dříve standardní metodou. Mokré měření umožňuje výběr hodnot ponoření do vody mezi 38 %, 45 % a 58 %. Pro použití je nutné zakoupit sadu nástrojů pro mokré měření.

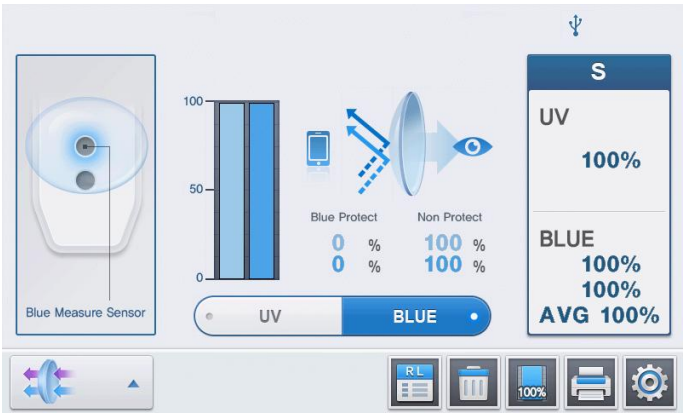
INFORMACE

Mokré měření podporuje pouze objektivy SPH.
Pokud používáte objektiv s nízkou optickou hodnotou, v rozmezí -1D ~ +1D nemusí být měření provedeno správně.

8.5. UV, MODRÁ obrazovka



[Složení UV stínítka]



[Kompozice na modré obrazovce]

8.5.1. Specifika

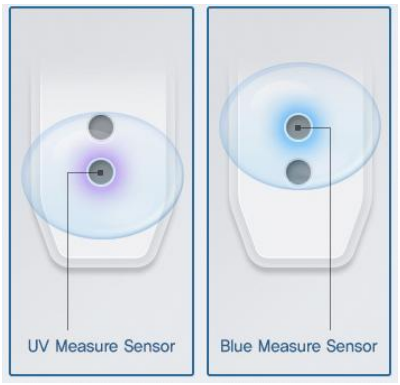
1. UV, MODRÁ propustnost

   Propustnost UV a MODRÉho záření čočkou je zobrazena ve sloupcovém grafu a procentech. MODRÉ měření se provádí pomocí dvou typů LED a AVG zobrazuje průměrné hodnoty.

INFORMACE

Dvě vlnové délky pro měření MODRÉ barvy jsou 420 nm a 450 nm.
(viz UV vlnové délky: 395 nm)

2. Průvodce polohou pro měření UV a MODRÝCH čoček



[UV] [Modrá]

[Složení UV, MODRÉ obrazovky]

3. Stav aktivace UV, MODRÉ

   Vyberte měření UV propustnosti nebo MODRÉ propustnosti.

4. Stav přenosu 100%

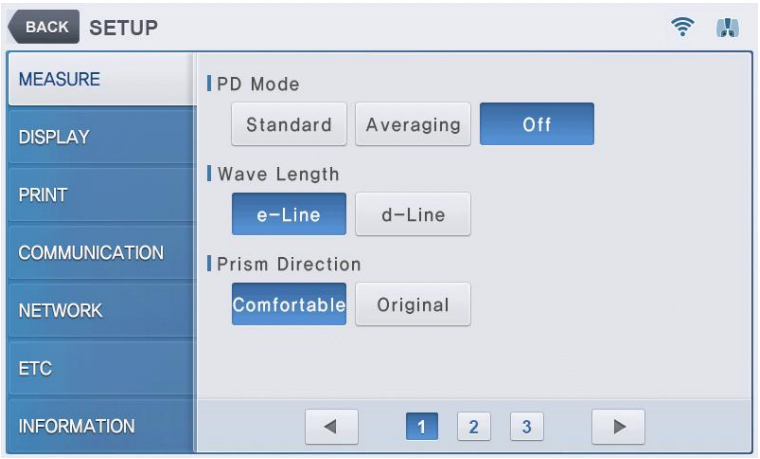
   Upravte aktuální stav přenosu na 100 %.

POZN

1. Pro minimalizaci chyby nejprve stiskněte tlačítko „Stav přenosu 100 %“ a poté umístěte měřicí čočku.
2. Měření by mělo probíhat na spodní straně, což může snížit chybu měření.
3. Zářivka nebo jiná lampa může ovlivnit modrý výsledek.

8.6. Obrazovka nastavení

8.6.1. Specifika



[Nastavení kompozice obrazovky - MĚŘENÍ]

Režim PD

Zvolte, zda chcete povolit funkci PD.
- Standardní: Funkci povolí.
- Průměrování: Nastaví vyrovnání RPD a LPD, když je rozdíl mezi RPD a LPD menší než 3 mm.
- Vypnuto: Vypnutí funkce PD.

Vlnová délka

- e-Line: Označte lom světla na základě e-Line.
- d-Line: Označení lomu na základě d-Line.

Směr hranolu

Nastavte směr pohybu křížové značky na obrazovce měření.
- Pohodlné: Pro pohodlí uživatele nastavte křížovou značku tak, aby se pohybovala ve směru pohybu objektivu. (Hranolový displej: Úhel hranolu a poloha křížové značky na obrazovce se během nastavování PB nemusí shodovat.)
- Původní: Nastavte křížovou značku pro pohyb v základním směru hranolu.

Režim úložiště

Zvolte, zda chcete povolit funkci automatického ukládání dat objektivu, když je objektiv zarovnán se středem.
- Automatické doplňování: Automatické ukládání dat z běžných i progresivních čoček.
- Auto Nrm: Automatické ukládání dat z běžných objektivů.
- Auto Prg: Automatické ukládání dat z progresivních čoček. (Ukládají se data pro zónu vidění na dálku i na blízko.)
- Manuální: Funkci deaktivovat.

Vedlejší alokace

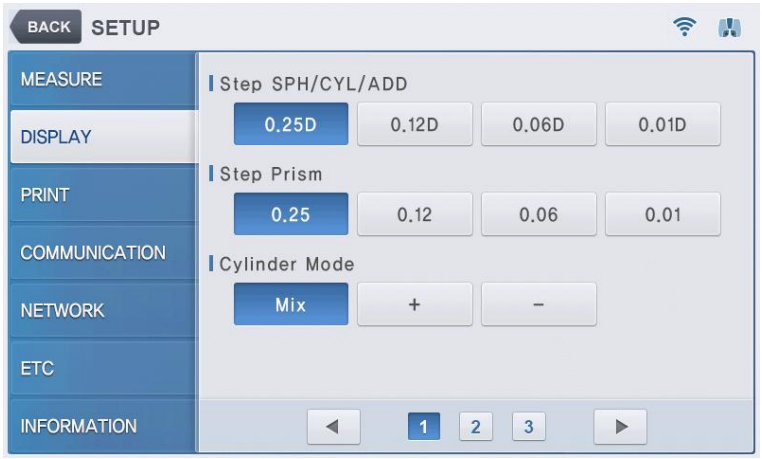
Zvolte, zda chcete povolit automatické určení funkce levého/pravého objektivu.
- Auto SRL: Funkci povolte.
  (Počáteční režim je režim měření s jednou čočkou.)
- Automatické řízení: Povolte funkci.
  (Počáteční režim je režim měření pravé čočky.)
- Manuální: Funkci deaktivovat.

Abbé

Nastavte hodnotu Abbeho konstanty.
- Normální: Konstanta Mark ABBE Normální. (=50~60)
- Střed: Mark ABBE konstantní střed (=40~49)
- Nízká: MarkNízká konstanta ABBE. (=30~39)

Kontakt Rec.

Zvolte spuštění/zastavení měření kontaktních čoček během doby nastavené uživatelem (jednotka: sekunda) v režimu měření kontaktních čoček.
- Manuální: Uživatel zahájí měření stisknutím tlačítka [START] a zastaví ho stisknutím tlačítka [STOP].
- Automatické: Spuštění/zastavení měření kontaktních čoček během doby nastavené uživatelem (jednotka: sekunda). (Nastavení doby pro následné měření lze provést na obrazovce NASTAVENÍ UŽIVATELE.)



[Nastavení kompozice obrazovky - DISPLAY]

Krok SPH/CYL/ADD

Nastavte jednotky indikace hodnot S, C a ADD.
- 0,25D: Nastavte jednotku indikace hodnot S, C a ADD na 0,25.
- 0,12D: Nastavte jednotku indikace hodnot S, C a ADD na 0,12.
- 0,06D: Nastavte jednotku indikace hodnot S, C a ADD na 0,06.
- 0,01D: Nastavte jednotku indikace hodnot S, C a ADD na 0,01.

Stupňovitý hranol

Nastavte jednotku indikace hodnoty P (hranol).
- 0,25: Nastavte jednotku indikace hodnoty hranolu na 0,25.
- 0,12: Nastavte jednotku indikace hodnoty hranolu na 0,12.
- 0,06: Nastavte jednotku indikace hodnoty hranolu na 0,06.
- 0,01: Nastavení jednotky indikace hodnoty hranolu na 0,01.

Režim válce

Nastavte, jak se má zobrazovat symbol válce.
- Směs: Označte znaménko válce jako (+), když je průměrný výkon (+).
  Označte cylindrickou značku jako (-), když je průměrný výkon (-).
- +: Znak válce vždy označte jako (+).
- -: Znak válce vždy označte jako (-).

Hranolový displej

Nastavte způsob zobrazení hranolu.
- Bez zobrazení: Nezobrazovat informace o hranolu.
- XY: Zobrazení informací o hranolu pomocí souřadnic X a Y.

* Data jsou reprezentována obdélníkovými souřadnicemi, v závislosti na poloze, vodorovná osa (X) zobrazuje I (dovnitř) nebo O (ven) a svislá osa (Y) zobrazuje U (nahoru) nebo D (dolů) podle směru a velikosti hranolu.

- PB: Zobrazení informací o hranolu pomocí absolutní vzdálenosti a úhlu.

* Data jsou reprezentována polárními souřadnicemi a zobrazují směr a velikost hranolu se vzdáleností (r) od počátku a směrem (θ).

- mm: Zobrazení informací o hranolu pomocí souřadnic (x, y) v jednotkách mm podle odchylky středu.

Režim hranolu

Nastavte zobrazovací jednotku hranolu.
- 5P: Zobrazení založené na 5 hranolech.
- 10P: Zobrazení založené na 10 hranolech.
- 15P: Zobrazení založené na 15 hranolech.
- 20P: Zobrazení založené na 20 hranolech.

Krok modrého displeje

Nastavte způsob zobrazení Modrého kroku.
- 0–100: Zobrazení je založeno na hodnotě 0–100.
- 50–100: Zobrazení je založeno na hodnotě 50–100.

(Méně než 50 % zobrazí pouze data, graf se na obrazovce nezobrazí.)

Č. Displej

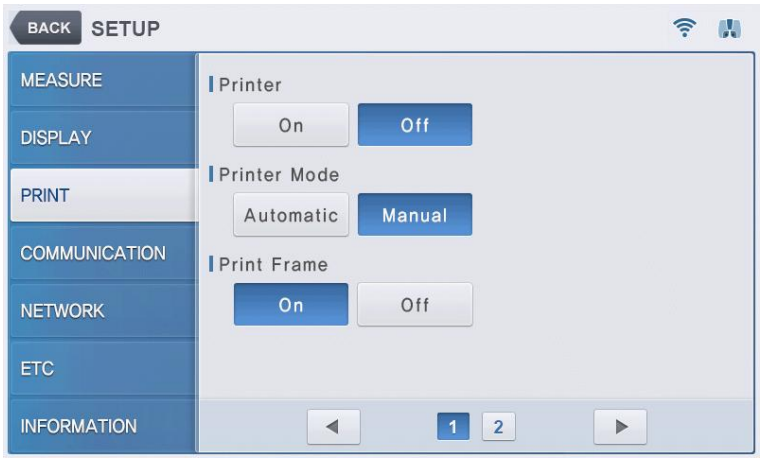
Zvolte, zda se má na obrazovce zobrazit sériové číslo zákazníka.
- Zapnuto: Zobrazení na obrazovce.
- Vypnuto: Nezobrazovat na obrazovce.

Zobrazení měření

Nastavte způsob zobrazení dat.
- SCA: Nastavení zobrazení dat jako S, C, A.
- SE: Nastavení zobrazení dat jako SE

Jazyk

Vyberte jazyk pro zobrazení nabídky uživatelského nastavení.
- Angličtina: Zobrazení menu v angličtině.
- Čínština: Zobrazení menu v čínštině.
- Francouzština: Zobrazit menu ve francouzštině.
- Němčina: Zobrazit menu v němčině



[Nastavení kompozice obrazovky - TISK]

Tiskárna

Nastavte, zda se má používat funkce tisku.
- Zapnuto: Funkci povolí.
- Vypnuto: Funkci deaktivovat.

Režim tiskárny

Zvolte, zda chcete použít funkci pro automatický tisk po měření.
- Automaticky: Výsledky se vytisknou automaticky po změření pravé a levé čočky a po sejmutí čočky z krytky.
- Manuální: Funkci deaktivovat.

INFORMACE

Funkci Perfektní automatické měření lze použít, pokud jsou povoleny funkce „Režim úložiště“, „Režim tiskárny“, „RS 232C“ a „Tiskárna“.

Tisk rámečku

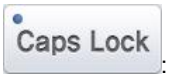
Zvolte, zda chcete při tisku zahrnout i kresbu brýlí na papíře.
- Zapnuto: Funkci povolí.
- Vypnuto: Funkci deaktivovat.

Jméno

Zadejte jméno a telefonní číslo pro tisk.



[Obrazovka pro zadání jména a telefonního čísla]



: Převod mezi velkými a malými písmeny.



: Smazat všechny texty.

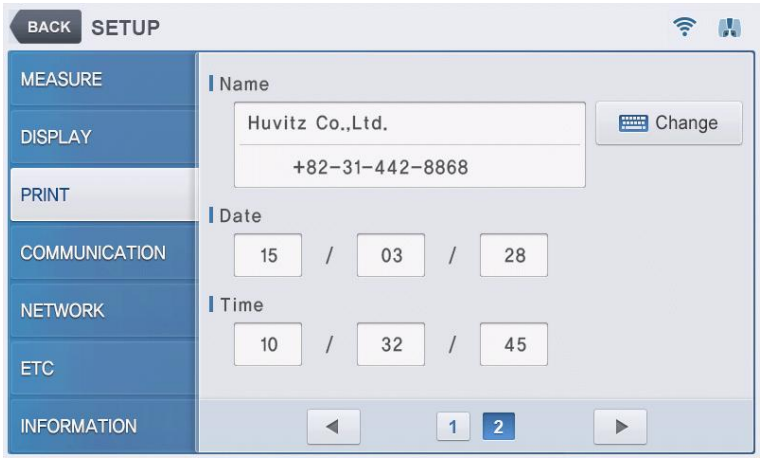

: (Back Space) smaže jedno písmeno před kurzorem.



: Změna pozice kurzoru z prvního řádku na druhý řádek a z druhého řádku.



Uložit upravené texty (jméno a telefonní číslo).



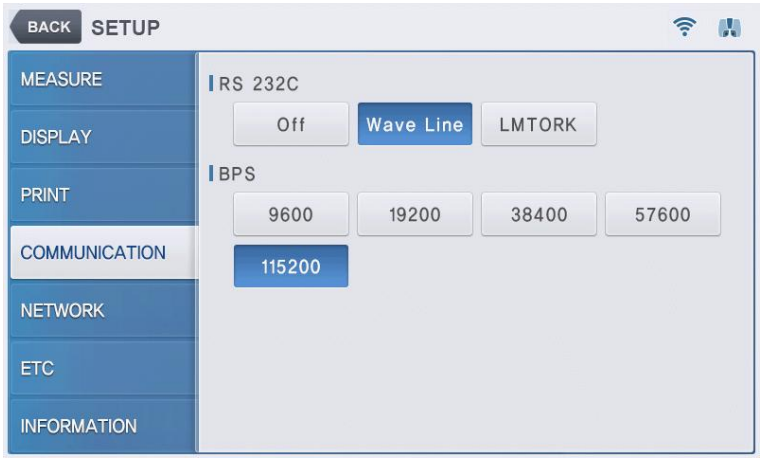
[Obrazovka nastavení data a času]

Datum

Vyberte a změňte datum (rok/měsíc/den).

Čas

Vyberte a změňte čas (hodina/minuta/sekunda).



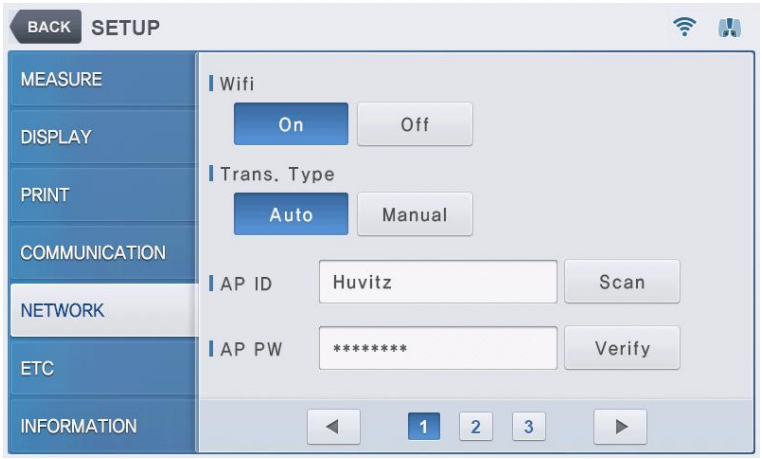
[Nastavení kompozice obrazovky – KOMUNIKACE]

RS232C

Nastavte komunikační protokol RS-232C (externí).
- VYP: Funkci deaktivovat.
- Wave Line: Povolí funkci jednosměrného komunikačního protokolu mezi HLM a HRK, HDR.
- LMTORK: Povolení funkce obousměrného komunikačního protokolu mezi HLM a HRK, HDR.

BPS

Nastavte rychlost komunikace s vnějším prostředím.
- 9600: Nastavte komunikační rychlost na 9600.
- 19200: Nastavte komunikační rychlost na 19200.
- 38400: Nastavte komunikační rychlost na 38400.
- 57600: Nastavte komunikační rychlost na 57600.
- 115200: Nastavte komunikační rychlost na 115200.



[Nastavení kompozice obrazovky - SÍŤ]

Wi-Fi

Zvolte, zda chcete povolit/zakázat funkci přenosu dat bezdrátovou komunikací pomocí Wi-Fi.
- Zapnuto: Funkci povolí.
- Vypnuto: Funkci deaktivovat.

Typ trans.

Vyberte typ přenosu dat pro bezdrátový přenos dat pomocí Wi-Fi.
- Automaticky: Přenese data do všech aktuálně připojených zařízení bez konzultace s uživatelem a zobrazí výsledek.
(Připojená zařízení lze vybrat pomocí IP adresy na obrazovce Nastavení uživatele -> SÍŤ -> Strana 2, 3 a lze vybrat maximálně čtyři IP adresy.)
- Ručně: Zobrazí informace o připojení vybraných zařízení a uživatel ručně vybere, ze kterých zařízení se mají data přenášet.

ID přístupového bodu

Zadejte název přístupového bodu, který bude potřeba během procesu autorizace WPA2-PSK pro připojení k síti Wi-Fi.

ID přístupového bodu – Skenování

Automaticky vyhledat přístupový bod (body) aktuálně dostupný v zařízení a vybrat ze seznamu.

AP PW

Zadejte heslo přístupového bodu potřebné během ověřování WPA2-PSK pro připojení k síti Wi-Fi (písmena hesla se na obrazovce zobrazí jako *).

AP heslo – Ověření

Aktuálně zadaný název a heslo přístupového bodu budou ověřeny. Během ověřování bude odpojeno připojení k Wi-Fi.
- Ověřování hesla…: Heslo se ověřuje.
- Heslo přístupového bodu je v pořádku!: Zadané heslo je správné a zařízení lze připojit k přístupovému bodu.
- Heslo přístupového bodu je neplatné!: Heslo je nesprávné.
- NEZNÁMÁ CHYBA: Během procesu připojování došlo k chybě, protože síla signálu byla příliš nízká nebo je přístupový bod nestabilní.

⚠ POZOR

Bezdrátový přístupový bod, který se má k tomuto zařízení připojit, by měl být v nastavení zabezpečení nastaven na WPA2-PSK. Přístup může být omezen v případě přístupového bodu, který je nastaven na jiné bezdrátové zabezpečení.

Společnost nenese odpovědnost za problémy, které mohou nastat při přístupu z přístupového bodu s nenastaveným zabezpečením.

Přístupový bod bez připojení ke konektoru k oblečení je nastaven na WPA2-PSK a jedná se o bezpečnostní parametry. L'accès peut être restreint dans le cas où l'AP est réglé sur une autre sécurité sans fil.

La Société n'est pas responsable du problème qui peut survenir lors de l'accès avec l'AP avec une sécurité non définie.

NÁZEV IP MÍSTNOSTI/IP adresa 1 ~ 5

- ☑: Vyberte zařízení soupeře pro přenos bezdrátových komunikačních dat pomocí Wi-Fi (lze vybrat maximálně čtyři z 1~10 dříve registrovaných IP adres).
- MÍSTNOST: Dotkněte se názvu zařízení soupeře pro jeho snadnější rozlišení.
- IP adresa: Dotykem na IP adresu soupeřova zařízení změníte jeho IP adresu.

NÁZEV IP MÍSTNOSTI/IP adresa 6 ~ 10

- ☑: Vyberte zařízení soupeře pro přenos bezdrátových komunikačních dat pomocí Wi-Fi (lze vybrat maximálně čtyři z 1~10 dříve registrovaných IP adres).
- MÍSTNOST: Dotkněte se názvu zařízení soupeře pro jeho snadnější rozlišení.
- IP adresa: Dotykem na IP adresu soupeřova zařízení změníte jeho IP adresu.

⚠ POZOR

IP adresa HDR, ke které chce toto zařízení přistupovat, musí používat statickou alokační IP adresu, která nepoužívá DHCP.
Přístup se nemusí uskutečnit, pokud je k pokusu o přístup k zařízení, které používá přidělenou IP adresu, použita funkce DHCP.

L'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder doit utiliser l'adresse IP d'allocation statique qui n'utilise pass le DHCP.
L'accès peut ne pas avoir lieu lorsque la fonction DHCP est utilisée pour essayer d'accéder au periphérique qui exploit l'IP allouée.



[Nastavení kompozice obrazovky – atd.]

Zvuk

Zapnutí/vypnutí zvukové funkce a nastavení hlasitosti.
- Vypnuto: Vypnutí zvuku.
- Nízká: Zapněte zvuk a nastavte hlasitost na nízkou úroveň.
- Střední: Zapnutí zvuku a nastavení hlasitosti na střední úroveň.
- Vysoká: Zapněte zvuk a nastavte hlasitost na vysokou.

Režim spánku

Povolit/zakázat funkci spořiče obrazovky.
- Vypnuto: Funkci deaktivovat.
- 3min: Nastavte funkci na 3minuty
- 5 min: Nastavte funkci na 5 minut
- 10 min: Nastavte funkci na 10 minut

Nastavení barev

Upravte teplotu barev LCD displeje.
- CHLADNÉ ~ TEPLÉ

Jas LCD displeje

Upravte jas LCD displeje.
- 10 % ~ 100 %



[Nastavení kompozice obrazovky - INFORMACE]

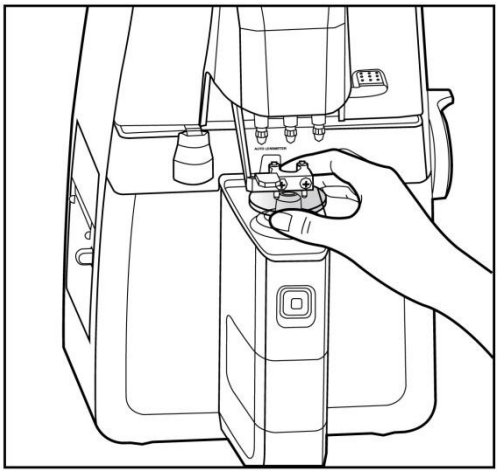
Č. Obnovit

Obnovte sériové číslo zákazníka na 1.

9

Měření

9.1. Obecné čočky



[Jak změřit běžný objektiv]

1. Stav měření resetujte stisknutím tlačítka „VYMAZAT“tlačítko (). Nastavte měřicí čočku v pravém horním rohu obrazovky na „S“. (Pokud je však funkce „Side Allocation“ na obrazovce uživatelského nastavení nastavena na Auto RL, zobrazí se „R“.)

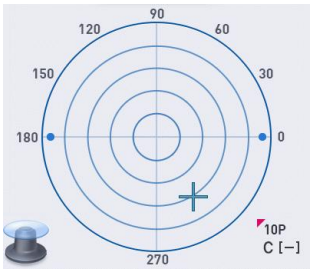
2. Nasaďte objektiv na krytku objektivu a lehce posuňte držák objektivu nahoru a dolů.

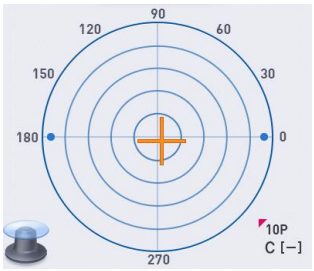
3. Posuňte čočku tak, aby značka hranolového kříže byla umístěna ve středu soustředné kružnice.

4. U čoček s astigmatickou mohutností otočte čočku tak, aby úhel astigmatismu byl 180°.

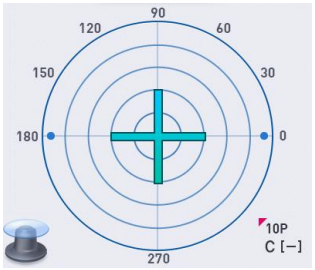
INFORMACE

Není třeba nastavovat úhel astigmatismu na 180°, pokud čočka nemá astigmatickou dioptrii nebo pokud není třeba označovat ohnisko astigmatismu a osu válce.





MIMO střed VYROVNÁNÍ OK



OZNAČENÍ OK

[Úprava zaostření]

5. Stiskněte tlačítko „MEM“ pro uložení měření. Data budou po uložení dat zafixována. Dalším stisknutím tlačítka „MEM“ se upravené měření uloží a zafixuje.

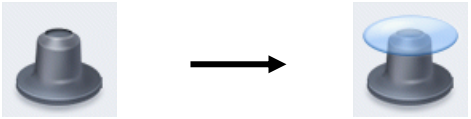
INFORMACE

Funkce „Režim ukládání“ slouží k automatickému uložení měření 1 sekundu po zobrazení „OZNAČENÍ OK“, pokud je funkce povolena na obrazovce uživatelského nastavení.

6. Stiskněte tlačítko „TISK“ pro vytištění měření.

INFORMACE

Níže uvedené kresby se zobrazí v levém dolním rohu obrazovky v závislosti na přítomnosti objektivu.



Nebyla umístěna žádná čočka. Byla umístěna čočka.

[Zobrazení stavu měření]

INFORMACE

Pokud objektiv není umístěn, zobrazí se v levém dolním rohu obrazovky nákres krytky objektivu bez objektivu. Pokud se nákres krytky objektivu s objektivem zobrazí, i když na samotné krytce objektivu není objektiv, restartujte zařízení, aby se spustil automatický proces nastavení nulového bodu.

INFORMACE

Po umístění objektivu s optickým zvětšením se v levém dolním rohu obrazovky zobrazí nákres krytky objektivu s objektivem.

POZOR

Po nasazení objektivu na krytku netlačte prudce směrem dolů ani neprovádějte prudké pohyby, abyste zabránili poškození/prasknutí objektivu. S objektivem pohybujte pomalu a opatrně.

Après avoir placé un objectif sur le capuchon de l'objectif, n'appliquez pas de pression soudaine vers le bas ou ne faites pas de mouvement rapide pour éviter d'endommager / casser l'objectif. Déplacez l'objectif lentement et avec precaution.

9.2. Brýlové čočky



[Měření brýlových čoček]

1. Stiskněte tlačítko->R' tlačítko(

) pro vstup do prostředí měření brýlových čoček. V horní části obrazovky se zobrazí „L“ a „R“.

⚠ POZOR

1. Aktivovaná obrazovka s výsledky dat indikuje aktuálně měřený objektiv a neaktivní obrazovka indikuje objektiv na opačné straně.
2. Při měření by měl být směr čočky měřen ve stejném směru jako [Obrázek:Měření brýlových čoček] výše, nesprávný směr může vést k nesprávnému výsledku.

1. L'écran de résultat des données activées indique l'objectif actuellement mesuré, et l'écran inactive indique l'objectif latéral opposé.
2. Lors de la mesure, la direction de l'objectif doit être mesurée dans la même direction que [Obrázek: mesure de l'objectif de lunettes] ci-dessus, une direction wronge peut donner un résultat wrong.

2. Nasaďte pravý objektiv na krytku objektivu a stáhněte držák objektivu dolů.

3. Po zapnutí funkce PD umístěte senzor polohy PD do středu obroučky brýlí.

4. Stiskněte tlačítko „MEM“ pro uložení měření.

5. Vytáhněte držák objektivu a vložte levý objektiv.

POZOR

Levý/pravý objektiv bude automaticky určen, pokud je funkce PD povolena, podle umístění PD senzoru. Tato funkce určení objektivu má prioritu před funkcí výběru objektivu pomocí tlačítka 'S->R' () a výběr provedený pomocí tlačítka 'S->R' () bude ignorováno.

L'objectif gauche / droit sera automatiquement déterminé si la fonction PD est activée en fonction du positionnement de la censure PD. Cette fonction de détermination de l'objectif est priorisée avant la fonction de selection d'objectif à l'aide du bouton «S-> R» (), et la selekce efektu à l'aide du bouton «S-> R» () bude ignorován/a.

POZOR

Pokud funkce PD není k dispozici nebo je zakázána, nebo pokud je funkce alokace stran manuální, stiskněte 'S->R'.tlačítko() pro výběr objektivu k měření.

Lorsque la fonction PD n'est pas disponible ou désactiveee, ou lorsque la fonction d'attribution latérale est manuelle, appuyez sur le bouton «S-> R» () pour sélectionner un objectif à mesurer.

6. Zaostřujte, dokud se nezobrazí „MARKING OK“. Po zapnutí funkce PD umístěte senzor polohy PD do středu obroučky brýlí.

7. Stiskněte tlačítko „MEM“ pro uložení měření a stiskněte tlačítko „PRINT“ () pro vytištění měření.

INFORMACE

Pokud není požadována hodnota PD, lze jako horizontální oporu použít stolek s čočkami bez použití senzoru polohy PD. V tomto případě musí být senzor polohy PD zcela přetažen, aby se zabránilo kolizi mezi čočkou a senzorem polohy PD.

POZOR

Pokud je funkce „Přidělení strany“ povolena pro Auto SRL nebo Auto RL, zatímco funkce PD je vypnuta, ujistěte se, že se po dokončení měření pravé čočky v levém dolním rohu obrazovky zobrazí ikona „bez čočky“, než umístíte levou čočku, aby funkce Auto SRL nebo Auto RL fungovala správně.

Si la fonction `` Allocation latérale '' est activeee sur Auto SRL nebo Auto RL alors que la

fonction PD est désactivée, surez-vous que l'icône `` pas d'objecture '' s'affiche dans le gauchelaférie u de l'objectif droite terminée avant de placer l'objectif gauche pour Auto La fonction SRL nebo Auto RL fonctionne correction.

INFORMACE

Při měření PD na dětských brýlových obroučkách přepněte před měřením na „gumu pro malé PD“.

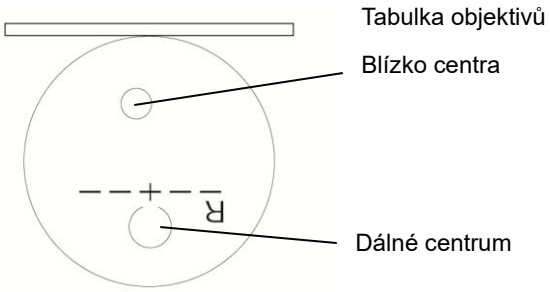
POZN

U čoček pouze s válcovým povrchem nebo u ostře deformovaných obrub může být přesnost měření PD snížena.

9.3. Progresivní multifokální čočka

9.3.1. Struktura progresivní multifokální čočky

< Čočka před zpracováním >



[Struktura jednostranné progresivní čočky]

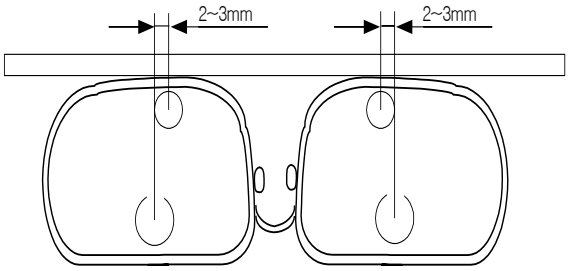
INFORMACE

Vodorovná čára čočky musí být umístěna rovnoběžně s čočkovým stolkem.

INFORMACE

Jak je znázorněno na výše uvedeném [Obrázek: Struktura jednoduché progresivní čočky], zóna čočky pro pozorování do dálky by měla být umístěna v blízkosti stolku čočky.

< Obroučkové čočky>



[Struktura progresivních brýlových čoček s obroučkou]

INFORMACE

Velikosti progresivních multifokálních čoček se liší v závislosti na výrobci.

INFORMACE

Některé starší typy progresivních čoček nesplňují standard 2~3 mm směrem ke středu obroučky.

INFORMACE

Během měření nezvedejte objektiv. Je nutné dodržovat úhel upevnění držáku objektivu. Během měření by se měl objektiv pohybovat doleva-doprava nebo dopředu-dozadu. Zvedání objektivu může vést k nesprávnému měření.

INFORMACE

Pokud je čočkový měřič při nasazení progresivní čočky s automatickým měřením používán s citlivým měřením,

Nejlepší způsob progresivního měření je nasazení čočky  s použitím držáku objektivu.

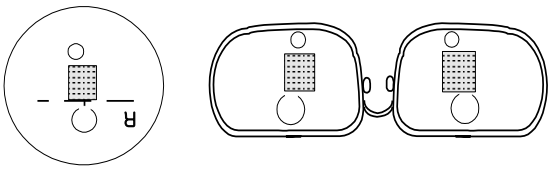
9.3.2. Posouzení progresivní multifokální čočky

1. Ujistěte se, že ikona v levém dolním rohu obrazovky je stejná jako obrázek vpravo.
2. Nasaďte objektiv na krytku objektivu a počkejte 1–2 sekundy.



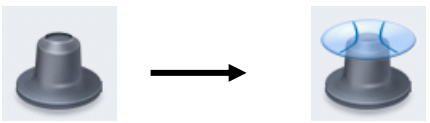
INFORMACE

Doporučuje se umístit držák čočky na označenou oblast (▒) (progresivní pásmo).



[Progresivní pásmo pro autonomní úsudek]

3. Ikona v levém dolním rohu obrazovky se změní následovně.(„bez čočky“ -> „progresivní čočka“). Poté se obrazovka automaticky přepne na obrazovku měření progresivních čoček.



[Ikona změny stavu]

INFORMACE

Pokud je progresivní mohutnost menší než 1D, automatické vyhodnocení nemusí fungovat.

V takových případech stiskněte tlačítko aktuálního režimu měření () pro ruční přepnutí do režimu měření progresivních čoček.

INFORMACE

Pokud objektiv nebyl správně nasazen2, zobrazí se jako obecný objektiv na 3.
V takových případech přepněte objektiv do progresivního pásma a zobrazí se obrazovka s měřením progresivního objektivu.

9.3.3. Měření zóny pozorování vzdálenosti

1. Přesuňte čočku do zóny pro vidění do dálky. U brýlových čoček zatlačte, dokud nožička na držáku čoček nedosáhne horní části obroučky brýlí.



2. Nastavte čočku doleva-doprava nebo nahoru-dolů tak, aby se křížek nacházel ve středu cílové zóny pro pozorování do dálky.



3. Zdá se, že měření zóny pro pozorování na dálku se automaticky uloží, jakmile křížová značka

dosáhne cílového středu zóny pro pozorování na dálku, a poté se měření přesune k zóně pro pozorování na blízko.

INFORMACE

U objektivu s progresivním pásmem rozšířeným na zónu prohlížení na dálku je obtížné automaticky určit střed zóny prohlížení na dálku. V takových případech přesuňte křížek blízko cílového středu zóny prohlížení na dálku a stiskněte tlačítko „MEM“ na části s malým kolísáním výkonu zóny prohlížení na dálku, abyste násilně nastavili střed zóny prohlížení na dálku.

INFORMACE

Jak jednotlivé čočky, tak i brýlové čočky musí být umístěny rovnoběžně se stolkem s čočkami.

9.3.4. Měření zóny blízkého pozorování

1. Přesuňte čočku do blízké zorné zóny. U brýlových čoček s vymazanou značkou zatlačte, dokud nožička na držáku čoček nedosáhne spodní části obroučky brýlí.



INFORMACE

U brýlových čoček se doporučuje čočku vytahovat pomocí stolku s čočkami a zároveň ji udržovat rovnoběžně se stolkem.

INFORMACE

Pokud je horizontální indikátor nesprávný, posuňte jej mírně doprava pro pravý objektiv nebo doleva pro levý objektiv, protože střed zóny pro blízké pozorování se posune o 2–3 mm směrem ke středu rámu, jak je uvedeno ve struktuře rámu objektivu.

2. Posouvejte čočku, dokud vodorovný indikátor zóny pro pozorování na blízko nedosáhne cílové hodnoty zóny pro pozorování na blízko. Progresivní hodnota se automaticky uloží, jakmile indikátor dosáhne cílové hodnoty.



INFORMACE

(Případ 1)U brýlových čoček s malou obroučkou vytáhněte držák čoček nahoru a zatáhněte ještě o něco dále, abyste našli střed zóny pro vidění na blízko, protože střed zóny pro vidění na blízko se nachází poblíž spodní části obroučky. ([Obrázek: Malá brýlová čočka])

INFORMACE

(Případ 2)U brýlových čoček s velmi malými obroučkami je někdy střed zóny pro pozorování na blízko oříznut. V takových případech stiskněte tlačítko „MEM“ v bodě, kde je horizontální indikátor minimalizován, a zároveň se držte horizontálního odstupu, abyste násilně nastavili střed zóny pro pozorování na blízko. ([Obrázek: Malá brýlová čočka])

Případ 1 Případ 2



[Malá brýlová čočka]

INFORMACE

Některé starší typy progresivních čoček nesplňují standard 2~3 mm směrem ke středu obroučky.

9.3.5. Řešení problémů během měření progresivní čočky (režim automatické detekce)

1. Pokud se nepodařilo automatické určení progresivní čočky.

Příčina 1	Objektiv nemusí být nastaven na progresivní pásmo.
Protiopatření	V levém dolním rohu obrazovky se zobrazí ikona obecného objektivu. Přepněte objektiv do progresivního pásma. Zobrazí se ikona progresivního objektivu a obrazovka s měřením se automaticky převede.
Příčina 2	Pokud je progresivní výkon menší než 1D, nelze jej automaticky určit.
Protiopatření	Přesuňte objektiv blíže zóny pro blízké pozorování – částí s největším progresivním kolísáním. Pokud ji stále nelze určit automaticky, stiskněte tlačítko aktuálního režimu měření pro ruční přepnutí na obrazovku progresivního měření.

2. Když byla běžná čočka určena jako progresivní čočka.

Příčina 1	Běžný objektiv s intenzivní aberací může být mylně posouzen jako progresivní objektiv.
Protiopatření	Měřeno v režimu obecného objektivu.

3. Když je obtížné najít vzdálenou zónu pro sledování.

Příčina 1	Pokud se progresivní oblast rozšíří do zóny pozorování do dálky, je obtížné tuto zónu pozorování do dálky najít.
Protiopatření	Umístěte křížovou značku co nejblíže ke středu cíle v zóně pro sledování vzdálenosti a stiskněte tlačítko „MEM“.
Příčina 2	Pokud se zóna pro pozorování v dálce nachází poblíž horního rámečku, je obtížné ji najít.
Protiopatření	Vytáhněte držák objektivu a při zatažení za rámeček najděte střed zóny pro pozorování do dálky.

4. Když je obtížné najít blízkou zornou zónu.

Příčina 1	Pokud se zóna pro blízké pozorování nachází poblíž spodního rámu, je obtížné ji najít.
Protiopatření	Vytáhněte držák objektivu a při zatažení za rámeček najděte střed blízké zóny pro pozorování.
Příčina 2	Pokud progresivní oblast pokračuje i za středem blízké pozorovací zóny, je obtížné ji najít.
Protiopatření	Upravte hodnotu tak, aby byla minimalizována, a uložte ji stisknutím tlačítka „MEM“, když progresivní výkon dosáhne maxima. (Naměřená hodnota se může mírně lišit od skutečných hodnot.)

5. Pokud je progresivní měření nesprávné. (Zejména když je zvětšení v zóně blízkého vidění vyšší o více než –4D.)

Příčina 1	Může to být proto, že objektiv byl během měření zvednut.
Protiopatření	Zatáhněte dolů za držák objektivu pro fixaci objektivu a udržení úhlu. Pohybujte objektivem doleva-doprava nebo nahoru/dolů.

6. Pokud je obtížné nastavit horizontální polohu během měření v blízké zóně.

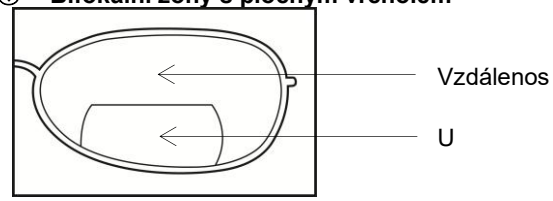
Příčina 1	Může to být způsobeno nesprávným změřením středu zóny pozorování do dálky.
Protiopatření	Znovu změřte střed zóny pozorování vzdálenosti.

9.4. Obecná multifokální čočka (bifokální čočka / trifokální čočka)

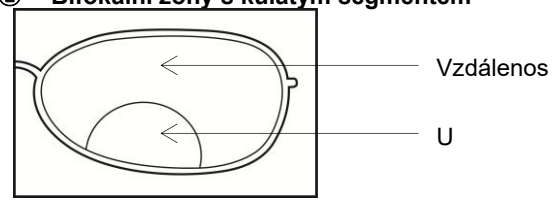
9.4.1. Struktura obecné multifokální čočky

BIFOKÁLNÍ ČOČKA

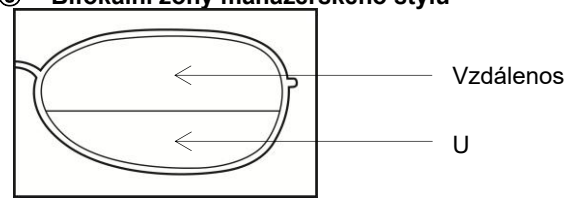
① **Bifokální zóny s plochým vrcholem**



② **Bifokální zóny s kulatým segmentem**

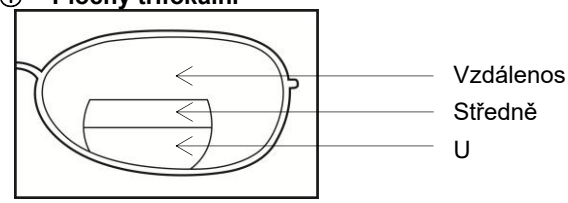


③ **Bifokální zóny manažerského stylu**

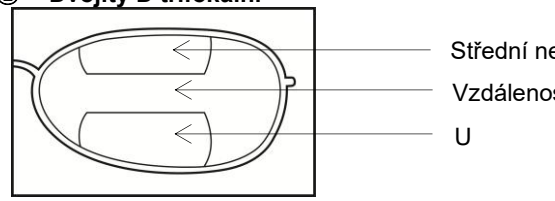


TRIFOKÁLNÍ ČOČKA

① **Plochý trifokální**

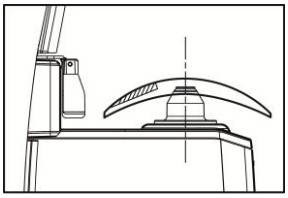


② **Dvojitý D trifokální**

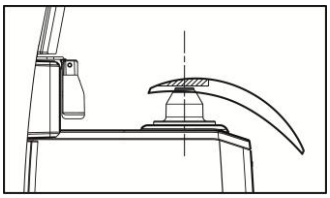


9.4.2. Měření na obecné obrazovce

1. Umístěte čočku na první ohnisko a stiskněte tlačítkoTlačítko MEM.



2. Umístěte čočku na druhý ohniskový střed a stiskněte tlačítkoTlačítko MEM'. Na obrazovce se zobrazí první hodnota 'ADD'.



3. Tato hodnota ADD není pevná hodnota. Pokud jste si tedy jisti, že se jedná o skutečnou hodnotu, stiskněte znovu tlačítko „MEM“.
4. Pokud chcete nastavit druhou hodnotu PŘIDAT, stiskněte tlačítko „PŘIDAT“ ().
5. Umístěte čočku na třetí ohniskový bod a stiskněteTlačítko „MEM“. Druhá hodnota „ADD“ bude uložena.

INFORMACE

Při měření multifokální čočky není nutné čočku znovu zarovnávat.
Změřte optickou mohutnost na blízko bez vyjmutí multifokální čočky z držáku čočky.

9.4.3. Měření na progresivní obrazovce

1. Chcete-li přepnout na obrazovku měření progresivních čoček, stiskněte tlačítko Aktuální režim měření () a vyberte Režim progresivního měření ().
2. Přesuňte čočku do prvního ohniska.

   Postupné měření bude probíhat automaticky.

3. Přesuňte objektiv do druhého ohniska a progresivní hodnota se změří automaticky.

INFORMACE

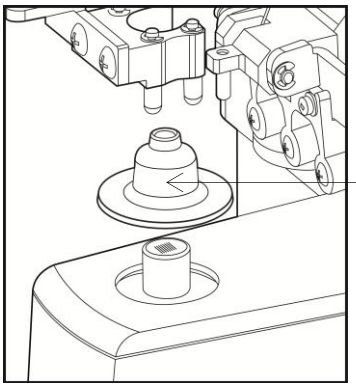
Pokud automatické měření nefunguje v jednotlivých fázích nebo pokud chcete měřit ručně, stiskněte tlačítko „MEM“ pro přechod k dalšímu kroku.

9.5. Kontaktní čočky

Stiskněte tlačítko Režim měření( ) a vyberte Režim měření kontaktních čoček ( ).

9.5.1 Měření za sucha

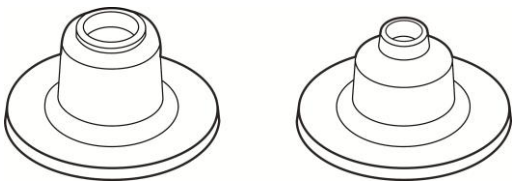
1. Vyměňte držák kontaktních čoček.



Držák kontaktních čoček (krytka kontaktních

INFORMACE

- Existují dva typy držáků objektivů, jak je uvedeno níže. Používejte je podle účelu.
- Normální podporu čoček a podporu kontaktních čoček lze rozdělit podle velikosti otvoru nahoře.



<Pro normální čočky> <Pro kontaktní čočky>

2. Odstraňte vlhkost z kontaktních čoček čistým hadříkem na čočky.
   V případě měkkých kontaktních čoček se snadno protrhnou. Proto vlhkost odstraňte jemným dotykem.

3. Umístěte čočku na držák kontaktních čoček. Konvexní povrch by měl směřovat nahoru.

4. Upravte tak, aby se křížek na obrazovce nacházel ve středu soustředného kruhu.
   Pinzetou nebo rukama lehce zatlačte nebo vytáhněte konec kontaktní čočky.

INFORMACE

- Pokud na kontaktní čočce zůstane vlhkost, může způsobit chyby v naměřených datech.

- Pokud změříte do 5 sekund po odstranění vlhkosti z kontaktní čočky, můžete zvýšit přesnost měření.

5. Pro následné měření stiskněte tlačítko „START“() a stiskněte tlačítko „STOP“ () po několika sekundách.

INFORMACE

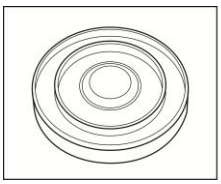
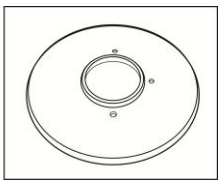
Délku měření lze nastavit na obrazovce uživatelského nastavení. Povolení funkce „AUTO REC“ v nastavení také eliminuje nutnost stisknout tlačítko „STOP“ () pro zastavení následného měření, protože se automaticky zastaví po uplynutí nastavené doby.

6. Stiskněte tlačítko „TISK“ () k vytištění.

9.5.2 Měření za mokra

INFORMACE

- Konfigurace sady pro měření mokra.
  (viz. Rozsah měření: -9,5D ~ +4,5D)

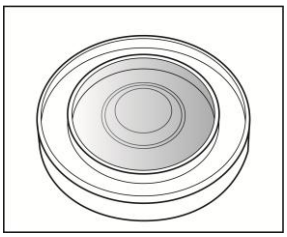
< Tělo sady > < Kryt sady >

- Po odstranění držáku čočky umístěte sadu pro měření vlhkosti.
  Zkontrolujte, zda je v normálním režimu naměřená hodnota na soupravě „S 0D ±0,25“.

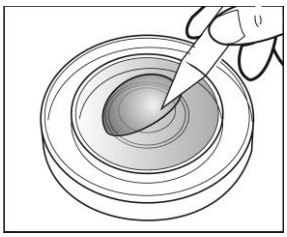
- Pokud má odečet toleranci větší než „S 0D±0,5“, sada se považuje za poškozenou a odečet není spolehlivý.

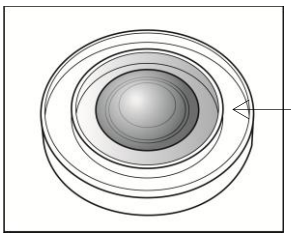
- Ignoruje hodnoty C a A.

1. Naplňte vnitřní kruh těla měřicí soupravy solným roztokem.

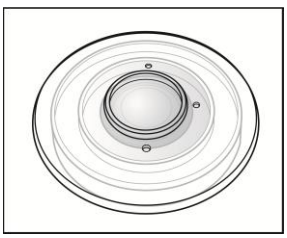


2. Umístěte čočku do středu sady.
   Ujistěte se, že je nalito dostatečné množství solného roztoku, aby byl zcela utěsněn víčkem.

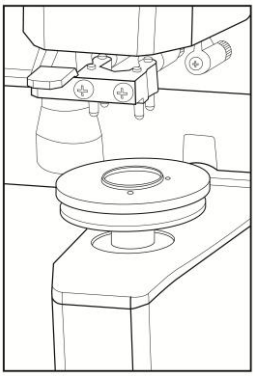




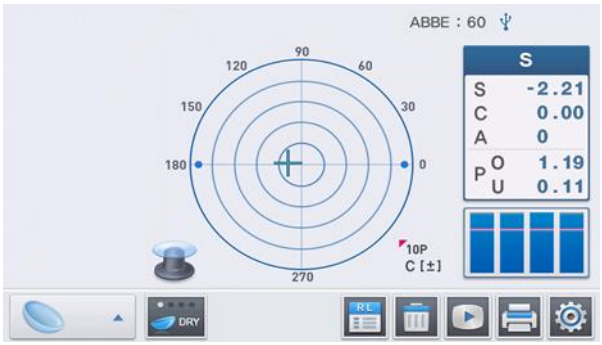
3. Umístěte kryt do správné polohy (vyčnívající část musí směřovat nahoru)
   Sada musí být zcela utěsněna bez bublin.



4. Sejměte podpěru objektivu a vložte sadu.



5. Přepněte zařízení do režimu měření kontaktních čoček.
   Stiskněte tlačítko „DRY“ (sušení) pro výběr správného procenta obsahu vody.
   Vyberte procentuální hodnotu funkce pro objektiv a pokračujte v měření.
   (38 % 45 % 58 %)
   Měření pro jednodenní čočky vybírá 58 % bez ohledu na obsah vody.



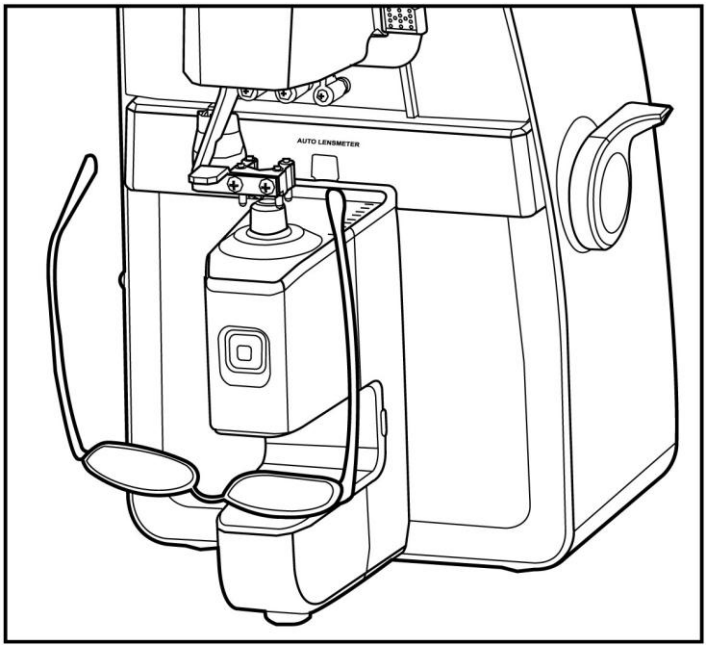
6. Stiskněte tlačítko „MEM“ pro pokračování v měření.

7. Stiskněte tlačítko „TISK“ ( ) k vytištění.

POZOR

Při zavírání krytu soupravy by se nad čočkou a měřicí plochou neměly nacházet vzduchové bubliny.

9.6. Propustnost UV, MODRÉHO záření



[Jak měřit propustnost UV a MODRÉho záření]

1. Stiskněte tlačítko Režim měření() a vyberte 'Režim měření čoček UV, BLUE' ().
2. Vytáhněte UV, MODRÝ kryt.
3. Stiskněte tlačítko UV na obrazovce a výběrem aktivujte oblast měření UV. (Chcete-li měřit MODROU, stiskněte MODRÉ tlačítko pro aktivaci MODRÉ oblasti měření.)
4. Pokud propustnost UV nebo MODRÉho záření není 100% bez čočky, stiskněte tlačítko „CAL“ () pro opětovné nastavení propustnosti UV nebo MODRÉ záření na 100 %.
5. Nasaďte čočku na UV, MODROU optickou jednotku.
6. Stiskněte tlačítko „MEM“ pro uložení UV nebo BLUE přenosu a stiskněte tlačítko „PRINT“ () pro vytištění měření.

POZN

UV propustnost se měří na základě destičky bez lomu a při měření čoček s refrakcí mohou docházet k chybám.

POZN

Pokud propustnost UV nebo MODRÉho záření není 100% bez čočky, stiskněte tlačítko „CAL“ (

) pro opětovné nastavení propustnosti UV nebo MODRÉ záření na 100 %.

POZN

Měřicí světlo s modrou čočkou je v rozsahu vlnových délek viditelného světla, takže měřené světlo je ovlivněno okolními paprsky.
Pokud se měření provádí za podmínek přímé interference okolních paprsků, musí se měření provádět při osvětlení 1 000 luxů.

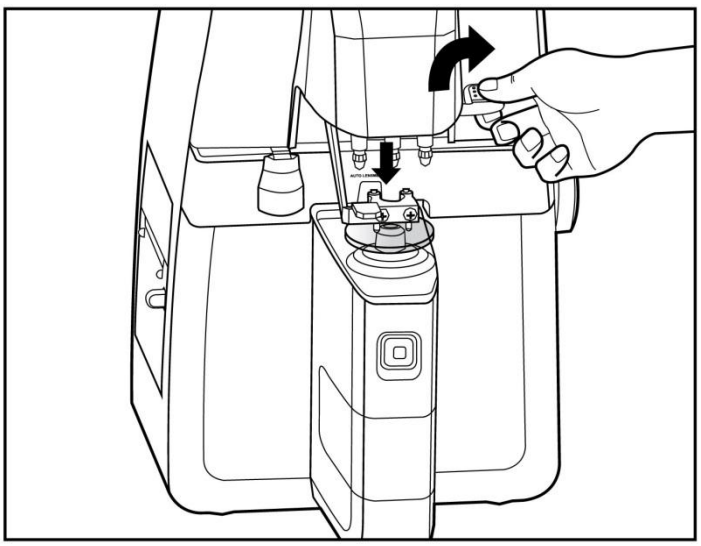
9.7. Vyznačení měřicích bodů

9.7.1. Bez astigmatismu

1. Nasaďte objektiv na krytku objektivu a pohybujte s ním, dokud se nezobrazí „MARKING OK“ (OZNAČENÍ V REŽIMU).

2. Nakloňte značkovací páku do úhlu 90° k horizontále.

3. Zatáhněte dolů za značkovací páku pro označení.



[Jak označit měřicí bod]

9.7.2. S astigmatismem

1. Nasaďte objektiv na krytku objektivu a pohybujte jím, dokudZobrazí se „OZNAČENÍ V REÁLU“.

2. Nastavte čočku podle úhlu na předpisu a zároveň zachovejte označení „MARKING OK“.

3. Nakloňte značkovací páku do úhlu 90° k vodorovné rovině a označte.

9.8. Hranol

1. Změňte formát zobrazení na hranol (XY, PB, mm) na předpisu. Formát zobrazení lze upravit na obrazovce uživatelského nastavení.(Prismový displej)

2. Nastavte objektiv tak, aby hodnota zobrazená na hranolu na obrazovce odpovídala hodnotě hranolu na předpisu.

9.9. Přenos naměřených dat pomocí WiFi

Naměřená data lze přenášet do společnosti Huvitz Co. Ltd, foropter, pomocí sítě WiFi. Díky této funkci lze data přenášet bez přímého připojení datovým kabelem. Nevyžaduje tedy žádné další instalace ani nezabírá instalační prostor, protože využívá bezdrátovou síť. Je tak možné provádět operace, jako je instalace dvou zařízení v různých místnostech na různých podlažích.

Lze zaregistrovat maximálně 10 foropterů a současně lze vybrat a používat až čtyři foroptery. Data lze přenášet do všech připojených foropterů nebo do vybraných foropterů podle uživatelského nastavení. Přenositelná data jsou následující.
- Sériové číslo.
- Data měření čočky (sférická, válcová, osová, hranolová, PD, add)

⚠ INFORMACE

Pokud se při pokusu o přístup k Wi-Fi nepokračujete, nemusí být proces plynulý.

9.9.1. Nastavení prostředí WiFi

1. Nastavte přístupový bod (AP) tak, aby poskytoval WiFi síť. Nastavení AP se může u různých výrobců lišit. Proto proveďte nastavení dle níže uvedených pokynů v manuálu k danému produktu.
   - Použití protokolu:IEEE802.11b 2,4 GHz Wi-Fi

- Režim přiřazení IP adresy: DHCP
- Metoda šifrování: WPA2-PSK
- SSID přístupového bodu: Název pro rozlišení přístupového bodu. Nastavte dle libosti.
- HESLO AP: Heslo. Nastavte si dle libosti.

Po nastavení si prosím zapamatujte SSID přístupového bodu a HESLO přístupového bodu pro připojení k síti WiFi.

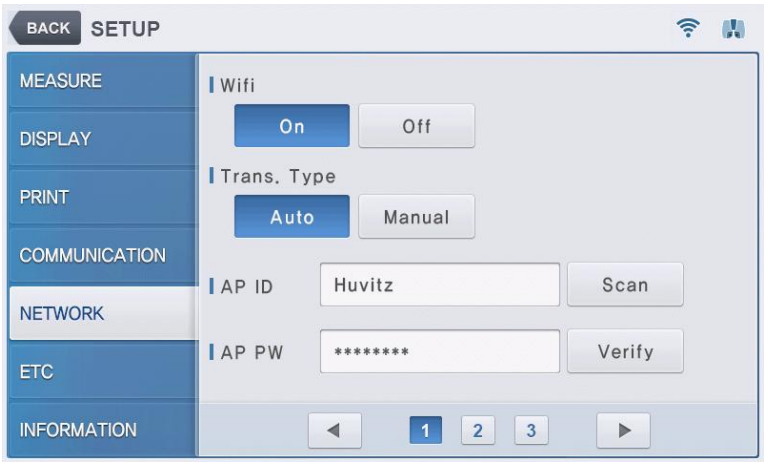
2. Nastavení WiFi sítě pro Phoropter. Nastavení prostředí pro připojení k nastavenému přístupovému bodu.1.podle návodu k obsluze phoropteru. Po nastavení prostředí si prosím zapamatujte přiřazenou IP adresu.

⚠ POZOR

Použijte statickou alokovanou IP adresu, která nepoužívá IP adresu HDR, ke kterému chce toto zařízení přistupovat. Při pokusu o přístup k zařízení, které používá přidělenou IP adresu, pomocí funkce DHCP se přístup nemusí uskutečnit.

Použijte adresu IP d'allocation statique qui n'utilise pas l'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder. Lorsque vous essayez d'accéder au periphérique qui používat l'IP allouée à l'aide de la funkction DHCP, l's peut off pas avoir lieu.

3. Nastavení WiFi sítě pro lensmetr



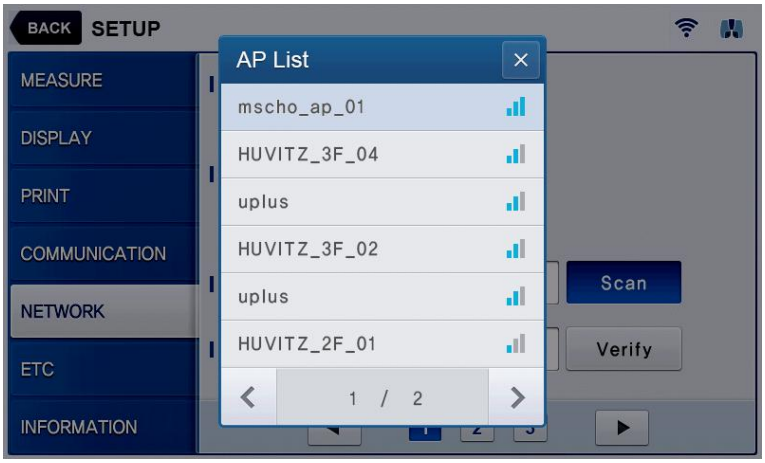
[Obrazovka nastavení sítě WiFi]

① Přepněte do režimu Uživatelské nastavení a na straně 2 vyberte možnost Wi-Fi.

② Pro použití funkce přenosu zapněte WiFi.

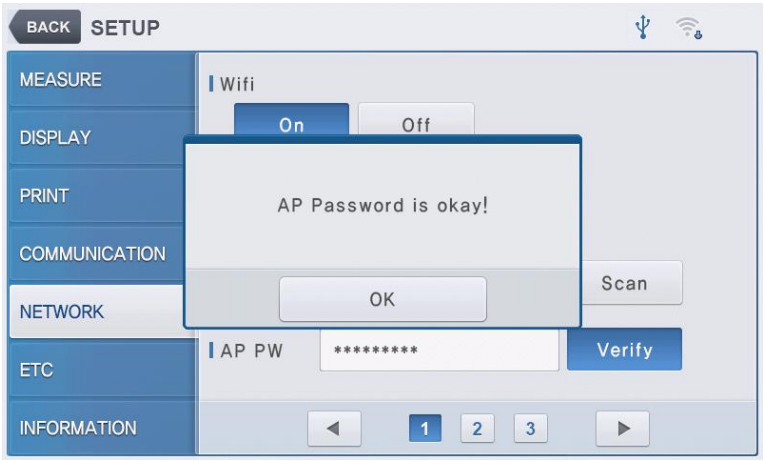
③ Nastavením položky TYP PŘENOSU nastavte způsob přenosu dat.

④ Stiskněte v okně pro zadání SSID přístupového bodu (AP) a zadejte SSID. Pokud SSID není známo, stiskněte tlačítko SCAN vpravo a vyberte z dostupných SSID přístupového bodu.



[Obrazovka s výsledky vyhledávání přístupových bodů WiFi]

⑤ Stiskněte okno pro zadání hesla AP PASSWORD (HESLO AP) a zadejte heslo. Stiskněte tlačítko VERIFY (OVĚŘIT) vpravo pro potvrzení hesla. Ověření hesla trvá méně než 10 sekund a výsledek se zobrazí na obrazovce.



[Obrazovka s výsledkem ověření hesla přístupového bodu WiFi]

4. Nastavení připojení foropteru pro čočkový metr



[Obrazovka nastavení připojení WiFi Phoropter]

① Přepněte do režimu Uživatelské nastavení a na kartě Síť vyberte stránku 2.

② V každém poli zadejte informace r, ke kterým se má phoropter připojit.

- : Vyberte, zda bude phoropter používat funkci přenosu dat.

- dr-room0 : Zadejte název foropteru.

- 192 . 168 . 10 . 16 : Zadejte IP adresu phoropteru. (Viz2.)

Pokud je třeba zadat více než pět foropterů, lze další foroptery zadat na stránce 3. Lze zaregistrovat maximálně 10 foropterů. Pro současné použití přenosové funkce lze vybrat až čtyři foroptery.

9.9.2. Kontrola stavu sítě WiFi

Aktuální stav WiFi sítě lze zkontrolovat pomocí ikon v pravém horním rohu obrazovky.

(1) : Normálně připojeno k přístupovému bodu. (2) Není připojeno k přístupovému bodu.

(3) Probíhá proces připojení k přístupovému bodu. (4) : Normálně připojeno ke všem vybraným foropterům.

(5) Selhání připojení k jednomu nebo více vybraným foropterům. (6) : Phoropter connection process is in progress.

For user convenience, the machine will operate to make attempts to connect to AP automatically while the power is on if it is not connected to AP. Thus, user does not have to go through the AP connection process.

Also, the machine is set to make attempts to connect to all selected phoropters one by one automatically

after connecting to AP.

If there is a phoropter connection failure after automated connection attempt or if there is a connection error during operation, lensmeter will try connection every 5 seconds.

⚠ CAUTION

When the distance with the wireless AP is far, or if there is an obstacle between AP and this device, access may be unstable.
Increasingly effective communication is enabled when the AP is installed additionally at a near place or when the AP is moved to a closer place.

Lorsque la distance avec le point d'accès sans fil est éloignée ou s'il y a un obstacle entre le point d'accès et cet appareil, l'accès peut être instable.
Une communication de plus en plus efficace est activée lorsque l'AP est installé en plus à un endroit proche ou lorsque l'AP est déplacé vers un endroit plus proche.

⚠ CAUTION

When the upper network's DHCP function is used due to the nature of the AP's DHCP movement, AP's IP re-allocation movement may result, and thus network connection may be unstable during random period.

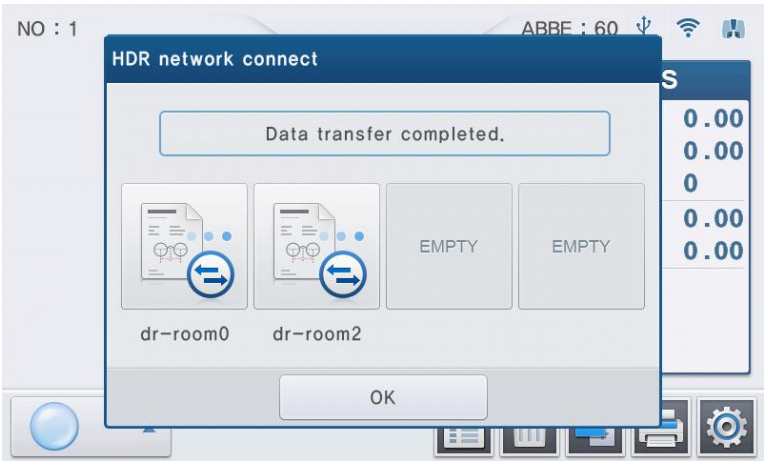
Lorsque la fonction DHCP du réseau supérieur est utilisée en raison de la nature du mouvement DHCP du point d'accès, le mouvement de réallocation IP du point d'accès peut en résulter et la connexion réseau peut donc être instable pendant une période aléatoire.

9.9.3. Measurement Data Transmission

After measuring lens data, the data can be transmitted to a phoropter through WiFi by pressing Print button on the front. Operations can vary depending on the TRANSFER TYPE set on the User SETUP.

1. If it was set to AUTO

The data will be transmitted to all phoropters selected currently. After transmission, status screen (Refer to 9.9.2) will appear, and user can confirm the transmission result through the graphical indications of phoropters (Refer to 9.9.2).



[Transmission Complete on AUTO Mode]

After confirming the result, press OK to turn off the status screen.

If there are connection errors on one or more phoropters, the setting will be converted to MANUAL without transmitting the data.

2. If it was set to MANUAL

The data will not be transmitted immediately, and current phoropter connection status screen will appear.



[Current Phoropter Connection Status Screen on MANUAL Mode]

Status of each phoropter will be shown graphically on the four windows. Under the windows are the names of phoropters set by user. Graphic indications are described below.

(1)  : Connected to phoropter normally.

(2)  : Not connected to phoropter.

(3)  : Data transmission is complete. (At times of data transmission)(4)  : Data transmission was unsuccessful. (At times of data transmission)(5) 

Není vybrán žádný foropter.

Přeneste data do phoropteru dle výběru uživatele stisknutím okénka phoropteru. Pokud phoropter není připojen, zkuste jej znovu připojit stisknutím okénka, jak je znázorněno v bodě 9.9.2. Po připojení k phoropteru stiskněte okénko znovu pro přenos dat.

Po dokončení přenosu dat do uživatelem zvoleného foropteru vypněte stavovou obrazovku stisknutím tlačítka OK.

9.10. Přenos naměřených dat pomocí sériového rozhraní

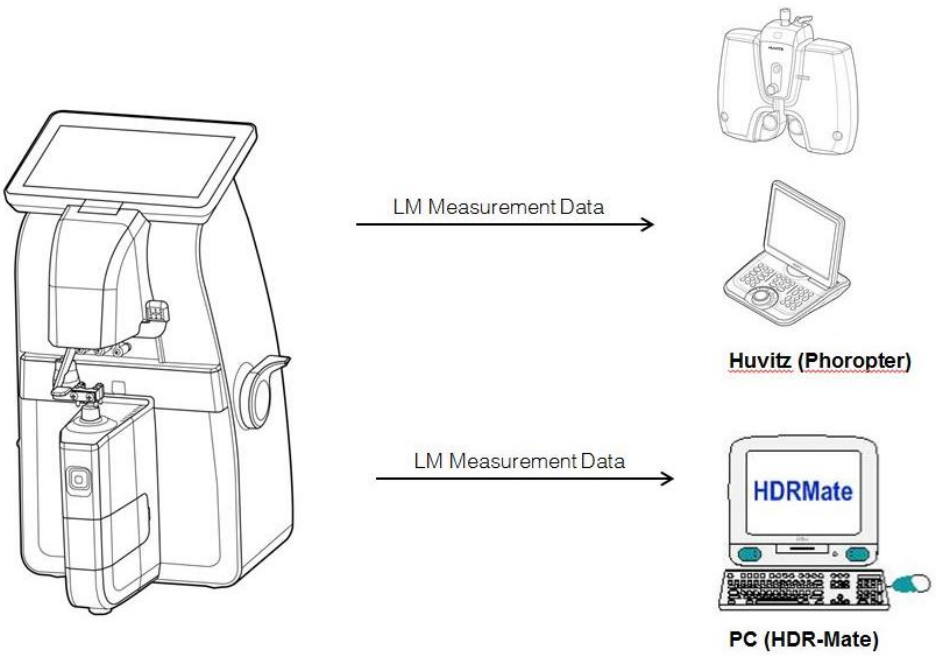
NaměřenéData lze přenášet externě prostřednictvím sériové komunikace a mohou být přeneseno do HDR (foropter) a PC s použitím HDR-Mate(Program pro PC).

Přenesená data můžete použít na straně počítače pomocí HDR-Mate (volitelný).

9.10.1. Připojení

1. HLM->Připojení pomocí sériového kabelu RS232->HDR (foropter)

2. HLM->Připojení pomocí sériového kabelu RS232 (HLM) a USB portu (PC)->HDR (foropter)



9.10.2. Provozní postup

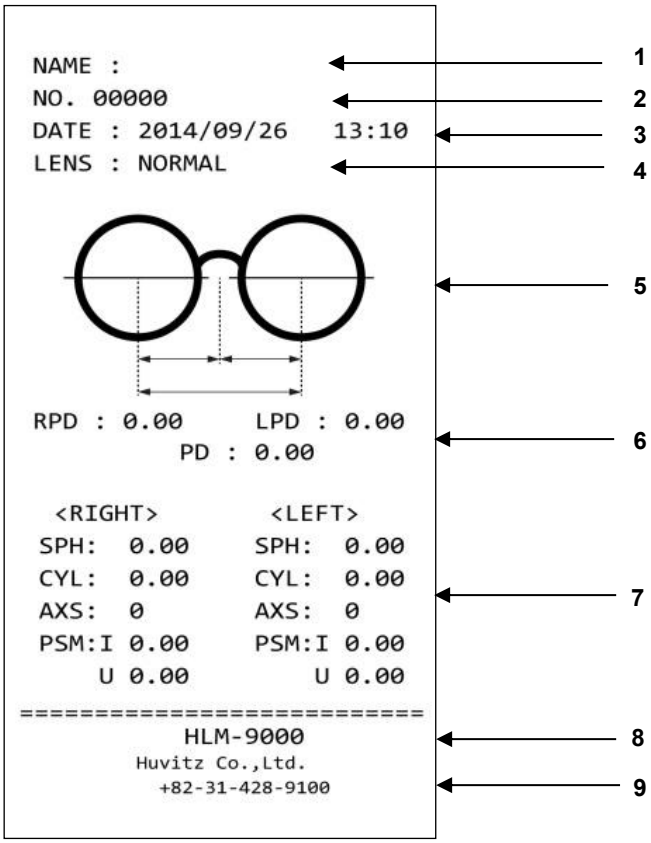
Po měření můžete stisknout tlačítko 6 pro následující operace.

1. Pokud je nastavení tisku zapnuto, provede se tisk. Poté se data odešlou do připojeného zařízení pomocí vybraného protokolu.

2. Pokud je nastavení tisku vypnuto, přeneste data do připojeného zařízení pomocí vybraného protokolu.

9.11. Formát tisku

Formát tisku je uveden níže.



[Formát tisku pro brýlové čočky]

1. Jméno pacienta
2. Číslo pacienta
3. Datum a čas
4. Zobrazte typ objektivu
5. Zobrazení rámečku objektivu (zobrazení osy): uživatelské nastavení -> TISK RÁMEČKU -> Zapnuto
6. Zobrazuje se RPD, LPD a TOTAL PD.
7. Zobrazení naměřených dat

SPH: Kulový, CYL: Válec, AXS: Osa, PSM: Hranol (I: Dovnitř, O: Ven, U: Nahoru, D: Dolů)

(V případě progresivních, bifokálních, trifokálních čoček) Zobrazte ADD1, ADD2.

8. Název modelu
9. Název 1, Název 2: Zobrazení nastavené hodnoty. (uživatelské nastavení-> NÁZEV)

10

Autodiagnostika a údržba/opravy

10.1. Před zavoláním servisního technika

V případě problému nebo poruchy zařízení se na obrazovce zobrazí varování. V případě následujících problémů proveďte následující opatření.
Pokud se zařízení po provedení následujících opatření neobnoví normální provoz, obraťte se na prodejce po vypnutí napájení.

1. Kdyžvypínač je zapnutý

Zpráva	Základní příčiny	Opatření
Chyba inicializace	Zkontrolujte, zda na krytce objektivu nebo v otvoru pro zástrčku nejsou nějaké předměty.	Zkontrolujte, zda na krytce objektivu nebo v otvoru pro zástrčku nejsou nějaké předměty, a pokud nějaké jsou, odstraňte je. Stiskněte tlačítko „OK“ a přejděte na obrazovku měření. Pokud problém přetrvává, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo výrobce.
Prosím, sundejte čočku	Zkontrolujte čočku na krytce objektivu.	Sejměte objektiv z krytky a stiskněte tlačítko „OK“ pro vstup na obrazovku měření.

2. Zpráva během měření

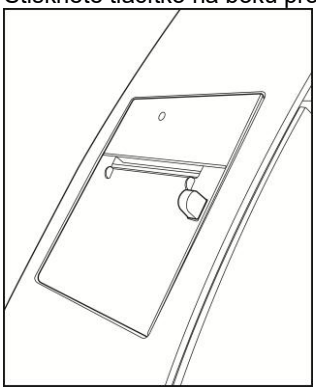
Zpráva	Základní příčiny	Opatření
Chyba měření	Indikuje, kdy je signál měření slabý. - Zobrazuje se, když není signál. - Zobrazí se, když je signál mimo dosah. - Měření kontaktních čoček se zobrazí při špatném signálu.	Očistěte krytku objektivu nebo otvory pro měření a nechte znovu změřit.

3. Zpráva, kdytisk

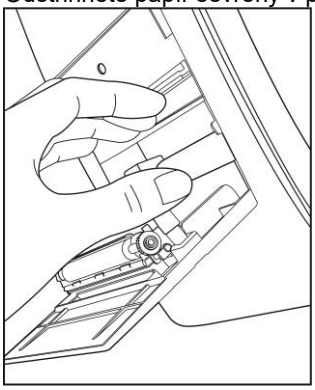
Zpráva	Základní příčiny	Opatření
Přenos dat…	Stát pro přenos dat.	Počkejte, až bude přenos dat dokončen.

10.2. Výměna tiskového papíru

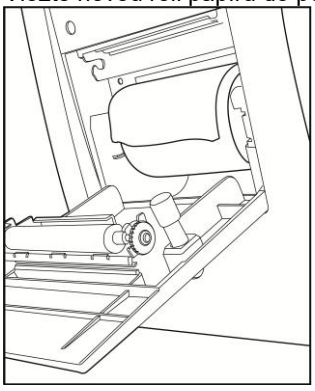
1. Stiskněte tlačítko na boku pro otevření krytu.



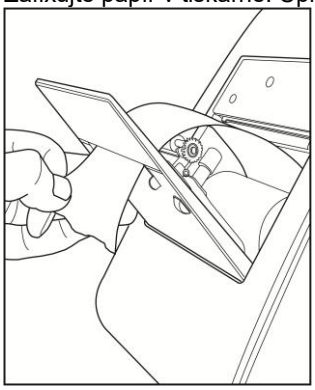
2. Odstřihněte papír sevřený v papíru a vyjměte roli papíru.



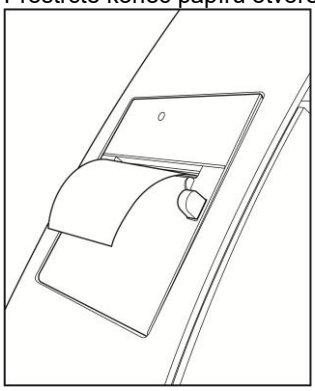
3. Vložte novou roli papíru do pouzdra tiskárny.



4. Zafixujte papír v tiskárně. Upravte délku tak, aby byl papír umístěn mezi výstupy papíru.



5. Prostrčte konec papíru otvorem v krytu a kryt zavřete.

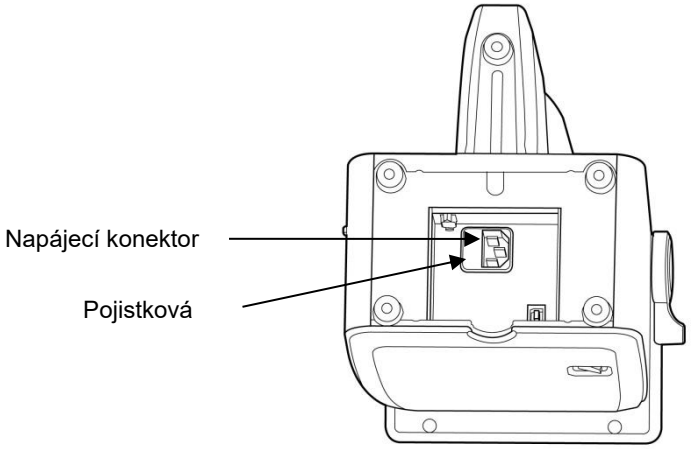


POZN

Doporučujeme používat tiskový papír od společnosti Huvitz.
Pokud používáte podobné produkty, může dojít k poruše a poškození.

※Název, kód a specifikace náhradního dílu.
→ Papír do tiskárny / 9010A000001-A / Šířka 57 mm, průměr 50 mm, délka 33 m

10.3. Výměna pojistky



[Výměna pojistky]

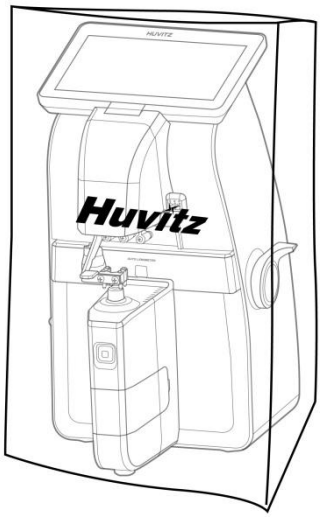
1. Zatáhněte za pojistkovou skříňku a vyjměte ji.
2. Vyměňte za novou pojistku.
3. Umístěte novou pojistkovou skříňku na místo pro pojistky.

INFORMACE

Auto Lensmetr HLM-9000 používá pojistku 250V, T3.15AL.

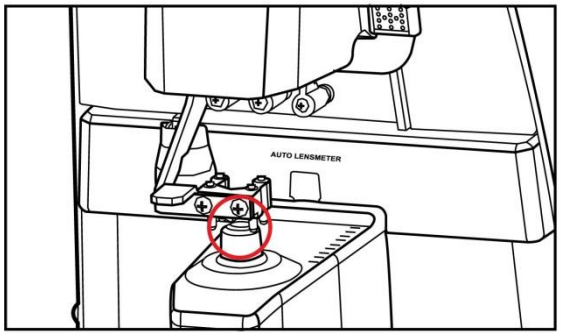
10.4. Skladování

Pokud zařízení nepoužíváte, zakryjte jej protiprachovým krytem, jak je znázorněno na [Obrázek:Jak skladovat, když se nepoužívá] pro skladování.



[Jak skladovat, když se nepoužívá]

Pokud neplánujete zařízení používat déle než týden, nasaďte protiprachový kryt na krytku objektivu, jak je znázorněno na [Obrázek:Pro dlouhodobé skladování].



[Pro dlouhodobé skladování]

10.5. Likvidace

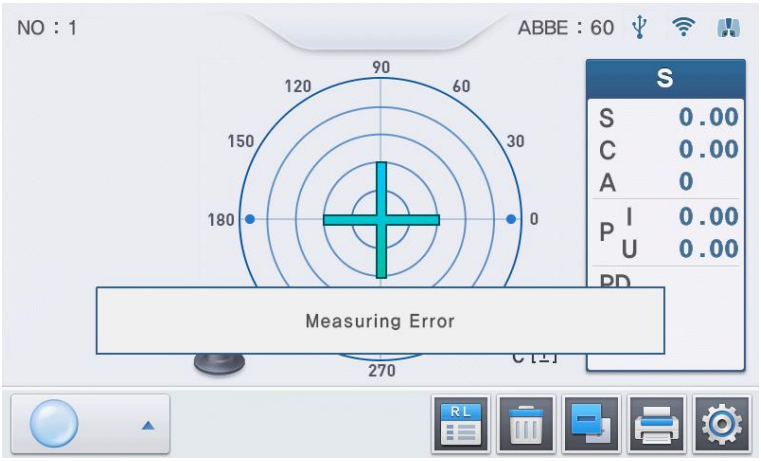
POZN

Dodržujte prosím zákony týkající se zařízení a jeho částí a likvidujte je. Například likvidace lithiové baterie představuje hrozbu pro životní prostředí.

Při likvidaci zabalených dílů je rozeberte a dodržujte zákonné a recyklační předpisy.

10.6. Různé zprávy

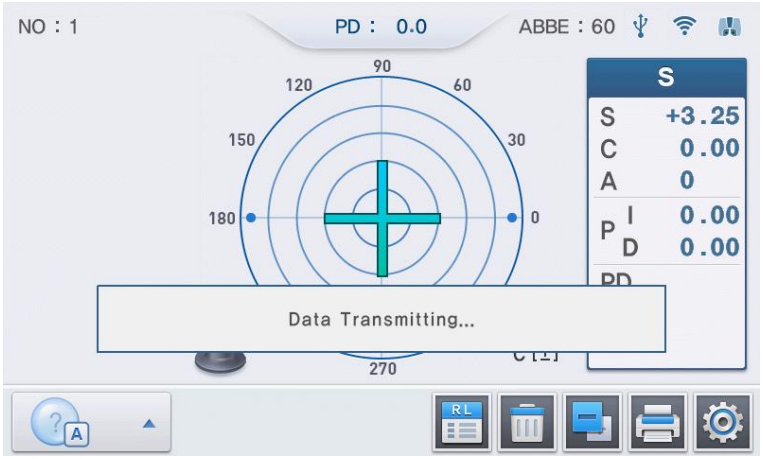
Okno s hlášením zobrazuje informace, když provádíte měření nebo je tento přístroj mimo provoz.



[Obrazovka chyby měření]

Chyba měření:

- Zobrazuje se, když není signál.
- Zobrazí se, když je signál mimo dosah.
- Měření kontaktních čoček se zobrazí, pokud je signál špatný.



[Obrazovka přenosu dat]

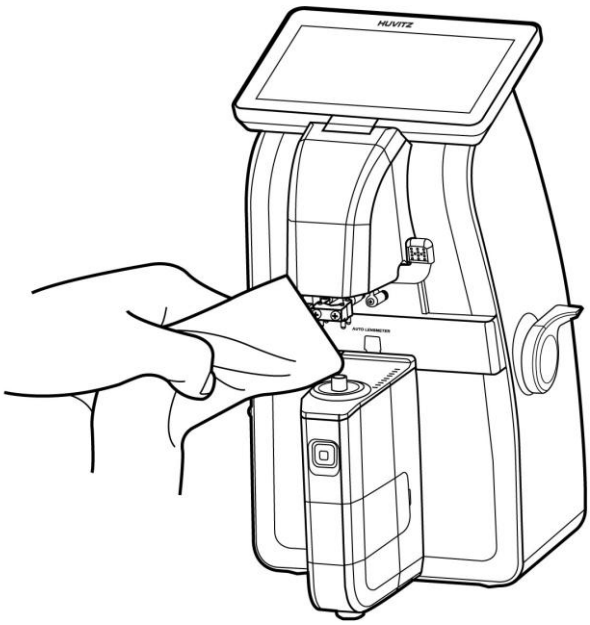
Přenos dat…:

- Zobrazuje stav, ve kterém probíhá přenos dat.

  (Pokud nastavíte režim nastavení KOMUNIKACE->RS 232C->LMTORK)

10.7. Jak čistit dírku

Pokud hodnoty S, C a A při spuštění zařízení nejsou 0, vyčistěte otvor pro čidlo. Sejměte krytku objektivu a otřete ji čistým hadříkem na objektivy, jak je znázorněno na [Obrázek:Jak čistit dírku. Nepoužívejte tekutiny, jako je líh nebo aceton.



[Jak vyčistit dírku]

⚠ POZOR

Nepoužívejte tekutiny jako líh nebo aceton, protože by mohly rozpustit lepidlo na dírce.

N'utilisez pas de liquide tel que de l'alcool ou de l'acétone car cela peut dissoudre l'adhésif sur le trou d'épingle.

Pokud hodnoty S, C a A po vyčištění dírky nejsou 0, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo servisní oddělení Huvitz.

11

Hlavní specifikace

• Rozsah měření

Sférická síla	0D ~ ±25D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Výkon válce	0D ~ ±10,00D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Osa válce	0° ~ 180° (krok 1°)
Progresivní síla	0 ~ 10D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Hranol	0 ~ 20Δ(0,25/0,12/0,06/0,01)
Měření PD	0 mm ~ 84 mm
Použitelná velikost objektivu	Φ20 mm ~ Φ120 mm

• Bezdrátové rozhraní

Protokol	IEEE802.11b 2,4 GHz Wi-Fi
Bezpečnostní režim	WPA2-PSK
Konfigurace IP adresy	Režim DHCP

• Ostatní

Režim měření	Obecné, Progresivní, Automatická detekce, Kontaktní, UV/MODRÁ
Válec	±, + , -
Hranol	Obdélníkový / Pólový / Posuvný
Vlnová délka LED diody	545 nm (zelená) 395 nm (UV) 420 nm / 450 nm (MODRÁ)
Kontaktní čočky	Tvrdé/měkké kontaktní čočky
Abbeho hodnota	Manuální revize
Vlna	e-Line, d-Line
Obrazovka	85° výklopný 7” barevný LCD IPS panel (800*480) Dotykový panel
Tiskárna	Termotiskárna s automatickým řezáním Papír do tiskárny (šířka 57 mm, průměr 50 mm, délka 33 m)
Rozhraní	RS-232, WiFi (pro komunikaci s HDR-9000), USB 2.0 (Jeden port: Pro servis)
Rychlost komunikace (BPS)	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Velikost produktu	222 (Š) x 240 (H) x 370 (V) mm
Hmotnost produktu	5,4 kg
Napájecí zdroj	AC 100 - 240 V ~, 50/60 Hz, 0,5-0,3 A

• Přesnost měření

Refrakční síla koule a válce	Měřicí rozsah		Přesnost
	< 0D ≥ −5D	> 0D ≤ +5D	±0,06
	< −5D ≥ −10D	> +5D ≤ +10D	±0,09
	< −10D ≥ −15D	> +10D ≤ +15D	±0,12
	< −15D ≥ −20D	> +15D ≤ +20D	±0,18
	< −20D	> +20D	±0,25
Hodnota hranolu	Měřicí rozsah		Přesnost
	> 0Δ≤ 5Δ		0,25
	> 5Δ≤ 10Δ		0,25
	> 10Δ≤ 15Δ		0,50
	> 15Δ≤ 20Δ		0,75
	> 20Δ		1,00
Vzdálenost zornic	± 0,5 mm		
Měření přenosu	± 5 %		

• Podmínky prostředí

Provozní	Teplota: 10℃na 35℃(10 °C ~ 35 °C) Relativní vlhkost: 30 % až 90 % (bez kondenzace) Atmosférický tlak: 800 hpa až 1060 hpa
Skladování	Teplota: -10℃na +55℃(14 °F ~ 131 °F) Relativní vlhkost: 10 % až 95 % Atmosférický tlak: 500 hpa až 1060 hpa
Doprava (s obalem)	Teplota: -40℃na +70℃(-40°F ~ 158°F) Relativní vlhkost: 10 % až 95 % Atmosférický tlak: 500 hpa až 1060 hpa

12

Informace o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)

Oznámení výrobce – problém s elektromagnetickými vlnami

Problémy s elektromagnetickými vlnami		
HLM-9000 by měl být používán v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Kupující nebo uživatel HLM-9000 si musí ověřit, zda bude HLM-9000 používán v tomto typu prostředí.		
Test potíží	**Otázka vhodnosti**	**Prostředí elektromagnetických vln – směrnice**
VF emise CISPR 11	Skupina 1	Zařízení HLM-9000 využívá rádiofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Jeho rádiofrekvenční emise jsou proto velmi nízké a pravděpodobně nezpůsobí rušení elektronických zařízení v blízkosti.
VF emise CISPR 11	Třída B	HLM-9000 je vhodný pro použití ve všech zařízeních, včetně domácností a těch, které jsou přímo připojeny k veřejné nízkonapěťové elektrické síti, která zásobuje budovy používané k obytným účelům.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Oznámení výrobce – tolerance elektromagnetických vln

tolerance elektromagnetických vln			
Přístroj HLM-9000 je určen k použití v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Zákazník a uživatel přístroje HLM-9000 musí zaručit, že bude přístroj HLM-9000 v tomto typu prostředí používán.			
Toleranční test	**IEC 60601 úroveň testu**	**Úroveň vhodnosti**	**Prostředí elektromagnetických vln – směrnice**
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV ve vzduchu ±15 kV	Poznámka1)* kontakt ±8 kV ve vzduchu ±15 kV	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramické dlažby. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, měla by být relativní vlhkost vzduchu alespoň 30 %.
Elektrický rychlík přechodné jevy/pokles IEC 61000-4-4	napájecí vedení ±2 kV vstupní/výstupní vedení ±1 kV	napájecí vedení ±2 kV vstupní/výstupní vedení ±1 kV	Kvalita elektrické sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	mezi vodiči ±1 kV mezi vedením a uzemněním ±2 kV	diferenciální režim ±1 kV společný režim ±2 kV	Kvalita elektrické sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Pokles napětí, okamžité přerušení, kolísání napětí na vstupním vedení IEC 61000-4-11	Pro 0,5 cyklu < 5 % UT (pokles UT > 95 %) Pro 5 cyklů 40 % UT (pokles UT o 60 %) Pro 25 cyklů 70 % UT (pokles UT o 30 %) Po dobu 5 sekund < 5 % *U*T (pokles UT o > 95 %)	Pro 0,5 cyklu < 5 % UT (pokles UT > 95 %) Pro 5 cyklů, 40 % *U*T (pokles UT o 60 %) Pro 25 cyklů, 70 % UT (pokles UT o 30 %) Po dobu 5 sekund, < 5 % *U*T (pokles UT o > 95 %)	Kvalita elektrické sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel HLM-9000 vyžaduje nepřetržitý provoz i během přerušení napájení ze sítě, doporučuje se, aby HLM-9000 může být napájen z nepřerušitelný zdroj napájení nebo baterie.
Magnetické pole síťové frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole síťové frekvence by měla být na úrovních charakteristických pro typické místo v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
Jiné UT je napětí střídavého proudu před schválením testovací úrovně. Poznámka 1)* Test ESD bude proveden se šroubem, pákou, signálními porty, krytem, displejem, měřicím tlačítkem a vypínačem včetně VCP/HCP jako kritéria „A“. Použije se však kritérium „B“ pro připojení externího monitoru, protože jev blikání při připojení externího monitoru během rušení elektrostatickým výbojem neovlivňuje základní požadavky.			

Tolerance elektromagnetických vln			
HLM-9000 je určen k použití v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Kupující nebo uživatel HLM-9000 si musí ověřit, zda je HLM-9000 v tomto prostředí vhodný.			
Toleranční test	**IEC 60601 zkušební podmínky**	**Úroveň vhodnosti**	**Prostředí elektromagnetických vln – směrnice**
Vodivost vysokofrekvenčního elektromagnetického pole IEC 61000-4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat blíže k žádné části HLM-9000, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysílače. Doporučená oddělovací vzdálenost $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d = 2{,}3\ \sqrt{P}$ 800 MHz~2,5 GHz kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená oddělovací vzdálenost v metrech (m). Intenzita polí z pevných RF vysílačů, stanovená elektromagnetickým průzkumem místa,a by měla být menší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu.b V blízkosti zařízení označených následujícím symbolem může docházet k rušení. 
Tolerance radioaktivity a elektromagnetického pole IEC 61000-4–3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz rozsah	3 V/m	
Poznámka 1: Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí oddělovací vzdálenost vyššího frekvenčního rozsahu. Poznámka 2: Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.			
a Intenzitu polí z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí způsobeného pevnými RF vysílači je třeba zvážit elektromagnetický průzkum místa. Pokud naměřená síla pole v místě, kde se HLM-9000 používá, překračuje výše uvedenou příslušnou úroveň shody s RF, je třeba HLM-9000 pozorovat, aby se ověřil jeho normální provoz. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být nutná další opatření, jako je změna orientace nebo přemístění HLM-9000. b V frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m.			

Doporučené oddělovací vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními a HLM-9000
Zařízení HLM-9000 je určeno k použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém je vyzařované RF rušení kontrolováno. Zákazník nebo uživatel zařízení HLM-9000 může pomoci předcházet elektromagnetickému rušení dodržováním minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními (vysílači) a zařízením HLM-9000, jak je doporučeno níže, v závislosti na

maximálním výstupním výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače Z	Oddělovací vzdálenost vhodná pro frekvenci vysílače		
	150 kHz~80 MHz d= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz d= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz d= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3,8	3,8	7.3
100	12	12	23

Pro vysílače s maximálním jmenovitým výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou oddělovací vzdálenost d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače.
Poznámka 1: Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí oddělovací vzdálenost vyššího frekvenčního rozsahu.
Poznámka 2: Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

Tolerance elektromagnetických vln

Přístroj HLM-9000 je určen k používání v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Zákazník a uživatel přístroje HLM-9000 musí zaručit, že bude přístroj HLM-9000 v tomto prostředí používán.

Toleranční test	IEC 60601 zkušební podmínky	Úroveň vhodnosti	Prostředí elektromagnetických vln – směrnice
Vodivost vysokofrekvenčního elektromagnetického pole IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HLM-9000 má minimální stínicí účinek na rádiové frekvence. Každý kabel, který přichází do stíněného místa, by měl být použit pouze ve stíněném místě; 80 dB při 10 MHz~Frekvenční rozsah 20 MHz, frekvenční rozsah 100 dB, 80 MHz~100 MHz při 20 MHz~Frekvenční rozsah 80 MHz. Minimální hodnota při 20 MHz, která má minimální útlum RF filtru 80 dB, je 100 dB. Minimální hodnota při 80 MHz je 80 dB.
Tolerance radioaktivity a elektromagnetického pole IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	Toto je fixní RF vysílač, který je určen kontrolou pole elektromagnetického vlnového prostředí. Elektrická intenzita na vnější straně stíněného místa by měla být 3 V/m nebo méně. A. V blízkosti zdravotnického prostředku, kde je zobrazen následující symbol, může dojít k problémům.

Jiné 1 Tuto směrnici nelze použít ve všech situacích, protože šíření elektromagnetických vln je ovlivněno absorpcí a odrazem strukturou, předmětem a lidmi.

Jiné 2 Je důležité ověřit a potvrdit, zda skutečný účinek stínění a útlum filtru ve stíněném místě splňují minimální specifikace.
Není snadné provádět přesné teoretické předpovědi, pokud jde o elektrickou intenzitu, která vzniká z fixního vysílače, jako je základnová stanice bezdrátového telefonu (telefon ve vozidle/telefon bez kódu), pozemní mobilní bezdrátové zařízení, amatérské bezdrátové zařízení, AM a FM vysílání nebo televizní vysílání. Pro vyhodnocení elektromagnetického vlnového prostředí s fixním RF vysílačem je nutná kontrola v terénu. Pokud elektrická intenzita používaná HLM-9000, měřená vně stíněného místa, přesahuje 3 V/m, je nutné ověřit, zda HLM-9000 funguje normálně. Pokud je pozorován abnormální provoz, vyměňte HLM-9000 nebo použijte jiné stíněné místo s rostoucím RF stíněním a poklesem filtru. Stejně tak mohou být nutná další opatření.

13

Informace o službách

Servisní pokyny: Pokud se na zařízení vyskytne problém, postupujte podle níže uvedených pokynů.

- Nejprve postupujte podle pokynů v kapitole 10 Autodiagnostika a údržba/opravy podle typu problému.
- Pokud problém přetrvává, kontaktujte místo zakoupení.
- Než budete kontaktovat prodejce, doporučuje se připravit si informace o zařízení, jako je číslo modelu a sériové číslo. Proto si tyto informace ihned po zakoupení zapište do tabulky níže, abyste k nim měli vždy přístup. Sériové číslo naleznete na zadní straně zařízení. Každý výrobek má své vlastní sériové číslo. Uschovejte si prosím tuto návod k použití jako doklad o koupi. Uschovejte si prosím také účtenku jako doklad o koupi.

Datum nákupu: _____

Jméno prodejce: _____

Adresa prodejce: _____

Telefon prodejce: _____

Číslo modelu: _____

Sériové číslo: _____

Pokud máte potíže s kontaktováním místa nákupu, kontaktujte přímo servisní oddělení společnosti Huvitz pomocí níže uvedených adres a telefonních čísel.