



# Čtečka Quantum Blue® Reader Návod k použití



## OBSAH

1 ÚVOD	4
2 OBECNÉ INFORMACE	4
2.1 Technická podpora	4
2.2 Prohlášení o zásadách	4
2.3 Správa verzí	4
3 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ ČTEČKY Quantum Blue® Reader	4
4 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	5
4.1 Správné použití	5
4.2 Elektrická bezpečnost	6
4.3 Pracovní prostředí	6
4.4 Rizika pracovního prostředí	6
4.5 Teplotní rizika	6
4.6 Bezpečnost údržby	6
4.7 Waste Disposal	6
4.8 Symboly na čtecím zařízení Quantum Blue® Reader	7
4.9 Symboly na obalu čtečky Quantum Blue® Reader	8
5 FUNKČNÍ POPIS	9
5.1 Hardware	9
5.2 Dodávaný obsah	10
6 VYBALENÍ A NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ	10
6.1 Vybalení čtečky Quantum Blue® Reader	10
6.2 Nastavení a připojení čtečky Quantum Blue® Reader	10
6.2.1 Připojení k elektrické síti	10
7 INSTALACE	11
7.1 Požadavky	11
7.2 Instalace hardware/ příslušenství	11
7.3 Přemístění čtečky Quantum Blue® Reader	11
8 OBECNÁ OBSLUHA	12
8.1 Zapínání a vypínání čtečky Quantum Blue® Reader	12
8.2 Spuštění přístroje	12
8.3 První přihlášení	12
8.4 Tvrdé vypnutí	12
8.5 Struktura nabídky	13
8.6 Domovská obrazovka	13
9 POUŽITÍ PŘÍSTROJE	14
9.1 Dva provozní režimy	14
9.2 Spuštění testu v bezpečném režimu Fail Safe	15
9.3 Spuštění testu v režimu Fast Track	18
10 ZOBRAZENÍ VÝSLEDKŮ	22
11 SYSTÉM A NASTAVENÍ	23
11.1 Stav	23
11.2 Aktualizace testů	24
11.3 Nastavení	25
11.3.1 Předvolby	25
11.3.2 Oblast správce	26

11.4 Struktura nabídky v oblasti správce .....	26
11.4.1 Datum & Čas .....	26
11.4.2 Správa dat .....	27
11.4.3 Odstranění neodeslaných výsledků .....	28
11.4.4 Export hrubých dat .....	28
11.4.5 Správa uživatelů .....	29
11.4.6 Aktualizace software .....	30
11.4.7 Provozní režim .....	30
11.4.8 Reset na výrobní nastavení .....	30
11.4.9 Nastavení komunikace .....	31
Podnabídka sítě v rámci nastavení komunikace .....	31
Podnabídka připojení v rámci nastavení komunikace .....	32
Podnabídka ochrany v rámci nastavení komunikace .....	32
11.4.10 Nastavení vypnutí .....	33
12. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ .....	33
12.1 Čištění .....	33
12.2 Údržba .....	34
12.3 Automatická kontrola zařízení .....	35
13. TECHNICKÁ A VĚDECKÁ PODPORA .....	36
14. ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD A CHYBOVÉ ZPRÁVY .....	37
15. TECHNICKÁ DATA .....	38
15.1 Rozměry a hmotnost přístroje .....	38
15.2 Mechanická data a hardwarové funkce .....	38
15.3 Software .....	38
15.4 Optika .....	39
15.5 Požadavky na napájení přístroje .....	39
15.6 Možné doplňky .....	39
15.7 Platné normy .....	40
16. ZÁRUKA A POVINNOSTI .....	41
16.1 Záruka na produkt .....	41
16.2 Povinnosti uživatele .....	41
16.3 Odpad z elektrických a elektronických zařízení (WEEE) .....	42
17. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ .....	43
ZMĚNY .....	45

## 1 ÚVOD

Děkujeme, že jste si vybrali čtečku Quantum Blue® Reader. Věříme, že se tento produkt stane nedílnou součástí vaší každodenní práce.

Rychlé testování umožňuje rychlé hlášení výsledků a poskytuje tak nástroj pro zdravotnické pracovníky na podporu okamžitého rozhodování. Díky bohatým zkušenostem získaným z poskytování technologie reflektrometrické detekce tisícům zákazníků po celém světě vyvinuli specialisté v BÜHLMANN Laboratories AG čtečku nové generace pro mobilní aplikace rychlého testování. Čtečka Quantum Blue® Reader je vysoce citlivý, robustní a nákladově efektivní měřicí systém pro testy lateral flow. Tento flexibilní a spolehlivý systém založený na ready-to-use koncepci umožňuje uživatelům snadno provádět lateral flow testy.

Tato příručka popisuje, jak čtečku Quantum Blue® Reader obsluhovat. Před použitím zařízení je nutné si pečlivě přečíst tuto uživatelskou příručku.

## 2 OBEČNÉ INFORMACE

### 2.1 Technická podpora

Ve společnosti BÜHLMANN Laboratories AG si zakládáme na kvalitě a dostupnosti naší technické a vědecké podpory. V našem oddělení zákaznické podpory pracují zkušení vědci a inženýři s rozsáhlými praktickými a teoretickými znalostmi v používání produktů BÜHLMANN Laboratories AG.

Pro technickou a vědeckou pomoc týkající se produktů Quantum Blue® se obraťte na místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG (viz kapitola [13 Technická a vědecká podpora](#)).

Aktuální informace o produktech týkajících se čtečky Quantum Blue® Reader najdete na <https://www.buhlmannlabs.ch>.

### 2.2 Prohlášení o zásadách

Zásadou společnosti BÜHLMANN Laboratories AG je zlepšovat produkty, jakmile budou k dispozici nové techniky a komponenty. BÜHLMANN Laboratories AG si vyhrazuje právo kdykoli změnit specifikace produktů.

### 2.3 Správa verzí

Tento dokument je uživatelská příručka ke čtečce Quantum Blue® Reader VA2\_CS\_IVDR.

## 3 3 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ ČTEČKY QUANTUM BLUE® READER






Čtečka Quantum Blue® Reader je čtečka rychlých testů pro detekci in vitro a/nebo kvantifikaci cílových analytů na kazetách pro lateral flow testování.

Čtečka Quantum Blue® Reader se používá pouze v kombinaci s lateral flow testy společnosti BÜHLMANN.

## 4 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

K zajištění bezpečného provozu čtečky Quantum Blue® Reader je třeba dodržovat pokyny a bezpečnostní informace v této uživatelské příručce. Pamatujte, že pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován společností BÜHLMANN Laboratories AG, může být snížena záruka poskytovaná naší společností, bezpečnost provozu přístroje i spolehlivost jeho výsledků.


Následující typy bezpečnostních informací se v příručce zobrazují ve formátu uvedeném níže:

	Termín NEBEZPEČÍ se používá k informování o situacích, které by mohly mít za následek smrt nebo vážné zranění.
	Termín VAROVÁNÍ se používá k informování o situacích, které by mohly vést ke zranění osob.
	Termín POZOR se používá k informování o situacích, které by mohly mít za následek poškození přístroje nebo jiného vybavení.
	Termín OZNÁMENÍ se používá k označení informací považovaných za důležité, ale nesouvisející s rizikem (např. Bezpečnostní zprávy, pokyny pro údržbu a čištění).
	Pokyny uvedené v této příručce jsou určeny k doplnění, nikoli k nahrazení, běžných bezpečnostních požadavků platných v zemi uživatele.



### 4.1 Správné použití

Čtečku Quantum Blue® Reader musí obsluhovat personál obeznamovaný s testy BÜHLMANN Quantum Blue® a musí mít odpovídající školení.

Protože čtečkou Quantum Blue® Reader budou měřeny potenciálně infekční vzorky pacientů, společnost BÜHLMANN doporučuje používat vhodné osobní ochranné pomůcky, jako jsou rukavice. Se vzorky pacientů by se mělo zacházet v souladu se správnou laboratorní praxí (GLP) za použití příslušných preventivních opatření. Pokud by navzdory všem preventivním opatřením čtečka Quantum Blue® Reader měla přijít do styku s potenciálně infekčním materiálem, postupujte podle pokynů uvedených v kapitole [12.1 Čištění](#).

	<p>Nesprávné použití čtečky Quantum Blue® Reader může způsobit zranění osob nebo poškození přístroje.</p> <p>Čtečku Quantum Blue® Reader musí obsluhovat kvalifikovaný personál, který prošel příslušným školením.</p> <p>Veškeré zásahy související s nástroji mohou provádět pouze zaměstnanci společnosti BÜHLMANN Laboratories AG.</p>
---	--



## 4.2 Elektrická bezpečnost

	<p>Jakékoli závady, které zjistíte na elektrických součástech / podsestavách, musí být neprodleně opraveny. Dokud tak neučiníte, nesmí být systém, podsestava nebo zařízení v chybném stavu používány. Zavolejte místního distributora BÜHLMANN.</p>
	<p>Nevystavujte čtečku silnému elektromagnetickému záření. Je odpovědností uživatele zajistit, aby bylo pro přístroj udržováno kompatibilní elektromagnetické prostředí pro zajištění odpovídajícího výkonu. Toto zařízení splňuje požadavky na vyzařované rušení a vyzařovanou imunitu podle normy DIN EN 61326-2-6.</p>


## 4.3 Pracovní prostředí

Pokud se má čtečka Quantum Blue® Reader používat v pracovním prostředí náchylném k usazování nečistot, zařízení pravidelně čistěte. Při čištění postupujte podle pokynů uvedených v kapitole [12.1 Čištění](#).

## 4.4 Rizika pracovního prostředí

	<p>Během provozu nevystavujte čtečku Quantum Blue® Reader přímému slunečnímu záření.</p>
	<p>Chraňte čtečku před vysokou vlhkostí a kontaktem s kapalinami.</p>

## 4.5 Teplotní rizika

	<p>Nevystavujte čtečku nadměrnému teplu.</p>
---	--

## 4.6 Bezpečnost údržby









Údržbu provádějte podle popisu v kapitole [12.2 Údržba](#). Společnost BÜHLMANN Laboratories AG si účtuje poplatky za opravy, které jsou nutné kvůli nesprávné manipulaci.

## 4.7 Nakládání s odpady

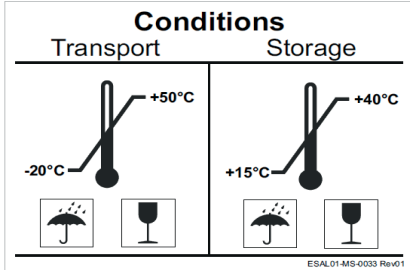




Odpad z měřených testů čtečkou Quantum Blue® Reader může obsahovat určité nebezpečné chemikálie nebo nakažlivé / biologicky nebezpečné materiály, které musí být shromažďovány a řádně likvidovány v souladu se všemi národními, státními a místními předpisy a zákony na ochranu zdraví a bezpečnosti.

## 4.8 Symboly na čtecím zařízení Quantum Blue® Reader

Na typovém štítku na zadní straně přístroje Quantum Blue® Reader se objevují následující symboly:

Symbol	Description
	Značka CE pro Evropu
	Diagnostická značka in vitro, zařízení je určeno k použití jako diagnostické zařízení in vitroe
	Sériové číslo
	Legální výrobce
	Datum výroby
	Odpad z elektrických a elektronických zařízení (WEEE)
	Katalogové číslo
	Upozornění - před použitím si přečtěte pokyny
<b>IP10</b>	Klasifikace IP
<b>UDI-DI</b>	Jedinečný identifikátor prostředku

## 4.9 Symboly na obalu čtečky Quantum Blue® Reader

Symbol	Popis
 <p><b>Conditions</b></p> <p>Transport: -20°C to +50°C</p> <p>Storage: +15°C to +40°C</p> <p>ESAL01-MS-0033 Rev01</p>	Přepravní a skladovací podmínky
	Balení udržujte v suchu!
	S balením zacházejte opatrně!
	Zplnomocněný zástupce v Evropské unii
	Dovozce do Evropské unie



## 5 FUNKČNÍ POPIS

### 5.1 Hardware



1	Dotykový displej
2	Tlačítko napájení s LED
3	Zásuvka pro kazetu pro boční tok
4	Rukojeť
5	Konektor pro napájení
6	Typový štítek (další informace viz kapitola <a href="#">4.8 Symboly na čtecím zařízení Quantum Blue® Reader</a> )
7	3 USB porty (typ A)
8	Port pro ethernet (RJ-45)

Zásuvku lze zcela vysunout stisknutím tlačítka ve spodní části zařízení (na obrázku 3) a současným vytažením zásuvky. Pozor, nedotýkejte se bílého orientačního bodu (znázorněno na obrázku 4) v pravé horní části zásuvky.



Obr. 3



Obr. 4

**NOTICE**

Zásuvka musí být zcela zasunuta do přístroje pro spuštění přístroje a pro provádění měření

**NOTICE**

Nezaměňujte zásuvky mezi různými nástroji čtečky Quantum Blue® Reader.

## 5.2 Dodávaný obsah

- Čtečka Quantum Blue® Reader
- Rychlí průvodci režimy Fast Track a Fail Safe
- Pokyny ke stažení uživatelských příruček a dalších softwarových nástrojů (např. Software Quantum Blue® Connect)
- Napájení včetně mezinárodního adaptéru
- Čisticí bavlněné tampony

## 6 VYBALENÍ A NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ

### 6.1 Vybalení čtečky Quantum Blue® Reader

Vyjměte čtečku Quantum Blue® Reader z přepravního obalu, umístěte ji na stabilní a vyrovnaný povrch a zkontrolujte, zda obsahuje všechny položky uvedené v kapitole [5.2 Dodávaný obsah](#).

Pečlivě prohlédněte přístroj, abyste se ujistili, že během přepravy nebyl poškozen. V případě poškození nebo chybějících dílů (viz kapitola [5.2 Dodávaný obsah](#)) neprodleně kontaktujte místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG.

**NOTICE**

Uschovejte si prosím originální přepravní kufřík. Vyžaduje se při vracení nebo přepravě zařízení.

### 6.2 Nastavení a připojení čtečky Quantum Blue® Reader

#### 6.2.1 Připojení k elektrické síti

Čtečku Quantum Blue® Reader lze používat pouze s napájením dodávaným se zařízením.

Zapojte napájecí kabel (konec nízkého napětí) do konektoru na zadní straně zařízení (kapitola [5.1 Hardware](#)). Zapojte napájecí kabel (napájecí konec) do zásuvky. Zkontrolujte, zda je kabel řádně zapojen na obou stranách.

**CAUTION**

Ujistěte se, že lokálně dostupné síťové napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku čtečky Quantum Blue® Reader.

## 7 INSTALACE

### 7.1 Požadavky

Umístění čtečky Quantum Blue® Reader musí být na stole nebo jiném stabilním a vyrovnaném povrchu s dostatečným okolním prostorem, aby bylo možné snadno vložit testovací kazetu nebo odpojit zařízení. Vždy poskytněte dostatek prostoru pro snadné odpojení zařízení.

Čtečka Quantum Blue® Reader je vysoce citlivé a přesné optické zařízení. Výsledek může být ovlivněn vibracemi, např. pokud je zařízení umístěno v blízkosti vibračních strojů.

Zařízení má vnitřní korekci pro normální úroveň okolního světla. Vysoká intenzita světla dopadajícího do zásuvky testovací kazety může způsobit vážné interference při měření, proto je třeba se mu vyhnout.

#### NOTICE

Čtečka nesmí být během provozu vystavena přímému slunečnímu záření.

### 7.2 Instalace hardware/ příslušenství

Instalace možností napájení a příslušenství:

- **Externí napájecí zdroj:** připojte externí napájecí zdroj k napájecímu portu (kapitola [5.1 Hardware](#)). Připojení k napájecímu zdroji bude signalizovat modrá kontrolka LED v tlačítku napájení.
- **Termální tiskárna:** Čtečku Quantum Blue® Reader lze připojit k vypalovačce štítků **Dymo TM 450 s velkými adresovými štítky (101 x 54 mm)** přes USB.

#### CAUTION

Nezapojte napájecí zdroj tiskárny DYMO do čtečky Quantum Blue® Reader, mohlo by to způsobit trvalé poškození čtečky Quantum Blue® Reader.

- **Externí čtečka čárových kódů:** Externí čtečku čárových kódů lze použít k zadání ID uživatele nebo ID vzorku namísto použití klávesnice na obrazovce. Připojte USB kabel čtečky čárových kódů do volného USB portu na zadní straně čtečky Quantum Blue® Reader (kapitola [5.1 Hardware](#))

Čtečka Quantum Blue® Reader byla testována v kombinaci se čtečkou čárových kódů Model Zebra DS 2208. Je výhradní odpovědností uživatele, pokud jsou použity alternativní/jiné modely čteček čárových kódů.

#### NOTICE

Vezměte prosím na vědomí, že termální tiskárna a externí čtečka čárových kódů nejsou součástí čtečky Quantum Blue® Reader a je třeba je objednat zvlášť od místního dodavatele. BÜHLMANN výše popsané příslušenství nedodává..

### 7.3 Přemístění čtečky e Quantum Blue® Reader

Čtečka Quantum Blue® Reader je mobilní přístroj, který lze snadno přemístit. Ujistěte se, že jsou vždy splněny správné provozní podmínky (viz kapitola [15. Technické údaje](#)).

#### NOTICE

Během měření nepřemísťujte přístroj ani s ním nepohybujte.

## 8 OBEČNÁ OBSLUHA

### 8.1 Zapínání a vypínání čtečky Quantum Blue® Reader

Zapněte zařízení stisknutím tlačítka napájení (Obrázek 1, kapitola [5.1 Hardware](#)). Zařízení zobrazí standardní černou obrazovku a poté se přepne na spouštěcí obrazovku. Po úspěšné inicializaci všech komponent je viditelná domovská obrazovka.

Zařízení vypněte stisknutím vypínače po dobu alespoň 1 sekundy. Čtečka Quantum Blue® Reader si před vypnutím vyžádá potvrzení.

Modrá LED dioda zůstane rozsvícená, i když je zařízení vypnuté.

### 8.2 Spuštění přístroje

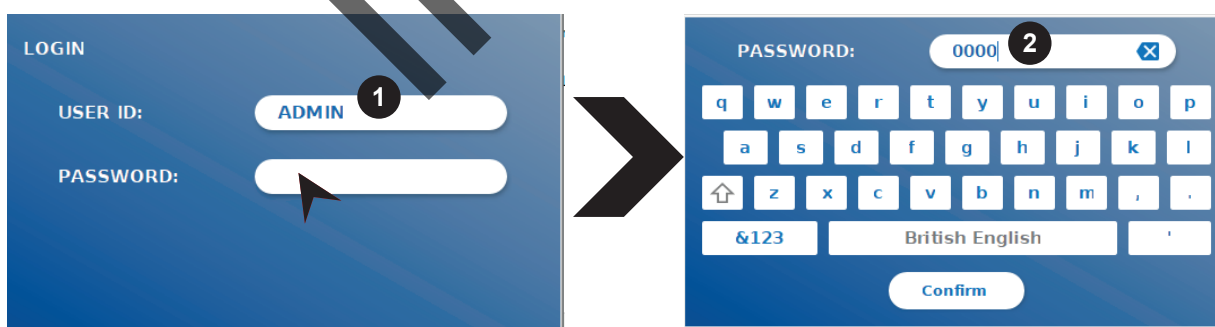
Během spouštění bude provedena rutina interní samokontroly, aby se zkontrolovalo, zda jsou hodnoty z interních referenčních standardů v definovaném rozsahu tolerancí. Pokud jsou naměřené hodnoty interních referenčních standardů mimo rozsah tolerancí, zobrazí se varovné hlášení. Další informace o této varovné zprávě najdete v kapitole [12.2 Údržba](#).

<b>NOTICE</b>	Ujistěte se, že je zásuvka zcela zasunutá
---------------	---

### 8.3 First Log In

Čtečka Quantum Blue® Reader bude mít ve výchozím nastavení zapnutý režim správy uživatelů. Pro přihlášení použijte předinstalovaného výchozího uživatele s názvem „ADMIN“ (1). Počáteční heslo je „0000“ (2).

Po počátečním prvním přihlášení má uživatel možnost změnit heslo správce a definovat nové uživatele s právy «Správce» nebo «Uživatel laboratoře». Tzv. Správu uživatelů lze konfigurovat v nabídce v části Systém / Nastavení / Správce Oblastí / Správa uživatelů (viz kapitola [11.4.5 Správa uživatelů](#)).

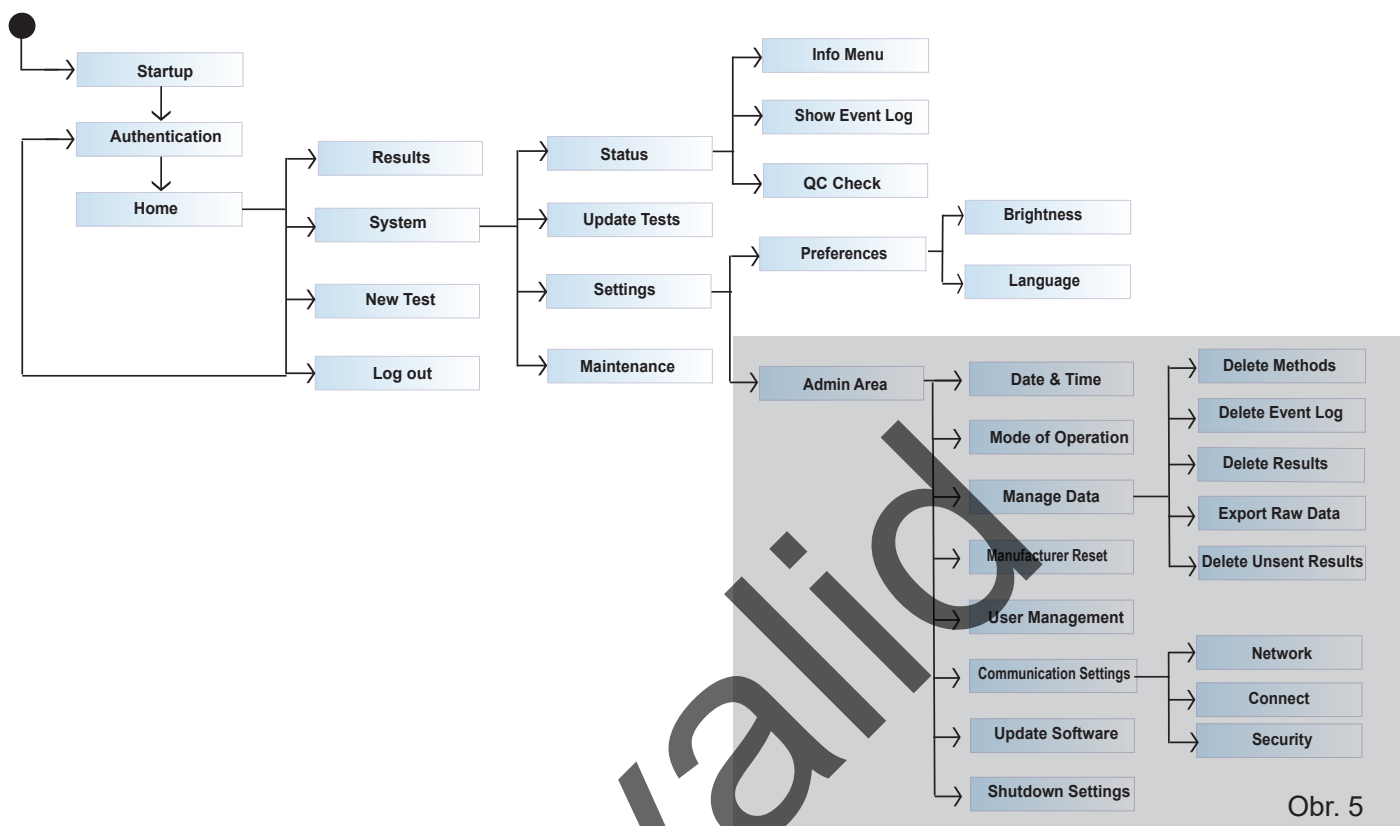


### 8.4 Tvrdé vypnutí

Chcete-li provést tvrdé vypnutí, je třeba stisknout tlačítko napájení po dobu nejméně 6 sekund, dokud se zařízení nevypne. Poté je třeba zařízení restartovat.

## 8.5 Struktura nabídky

Obrázek 5 ukazuje strukturu nabídky čtečky Quantum Blue® Reader. Šedé stínované pole označuje nabídky, které jsou k dispozici pouze pro správce. Další informace o nastavení správce najdete v kapitole [11.4.5 Správa uživatelů](#).



Obr. 5

## 8.6 Domovská obrazovka

Po úspěšném spuštění systému je viditelná domovská obrazovka. Domovská obrazovka zobrazuje tři hlavní nabídky: spuštění nového testu (1), shrnutí výsledků (2) a nastavení systému (3), stejně jako funkce odhlášení (4) a datum a čas (5).



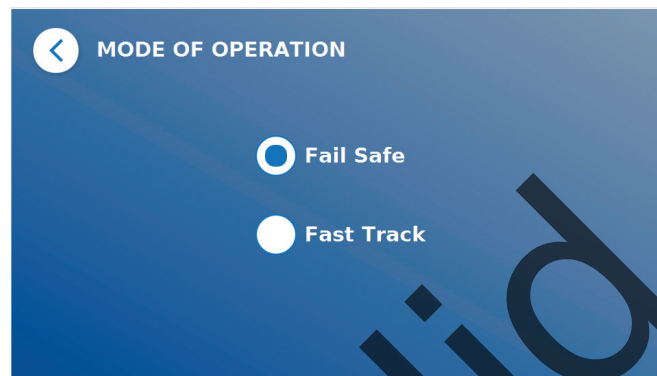
1	Tlačítko pro spuštění nového měření
2	Tlačítko pro kontrolu výsledků
3	Tlačítko pro zobrazení stavu a změnu nastavení
4	Tlačítko pro odhlášení ze zařízení
5	Stavový řádek se zobrazením data/času a stavových symbolů, pokud existují

## 9 POUŽITÍ PŘÍSTROJE

### 9.1 Dva provozní režimy

U čtečky Quantum Blue® Reader jsou k dispozici dva provozní režimy: Fail Safe a Fast Track:

<b>NOTICE</b>	Provozní režim mohou konfigurovat uživatelé s právy správce v nabídce v části Systém/Nastavení/Oblasti správy/Provozní režim (viz kapitola <a href="#">11. Systém a nastavení</a> ).
---------------	--



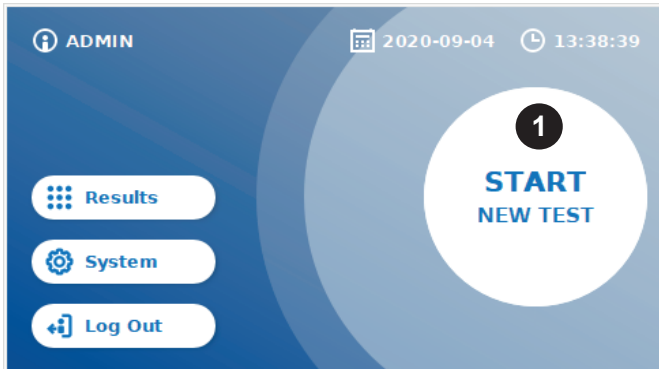
Režim Fail Safe (viz kapitola [9.2 Zahájení testu v Fail Safe Mode](#)) je výchozím nastavením a bude vždy vyžadovat načtení karty s čárovým kódem. Při spuštění měření spustí Quantum Blue® Reader nejprve inkubační čas specifický pro daný test a poté naskenuje testovací kazetu.

V režimu Fast Track (viz kapitola [9.3 Zahájení testu v režimu Fast Track](#)) lze vybrat požadovanou testovací metodu ze seznamu již nainstalovaných testovacích metod ve čtečce Quantum Blue® Reader. Lze přeskočit inkubační dobu a lze použít externí časovač místo interního časovače obsaženého ve čtečce. Testovací metodu se stejným nastavením lze opakovat stisknutím tlačítka **Repeat test** na obrazovce.

Režim Fail Safe je určen k použití pro jednotlivé testy, zatímco režim Fast Track je určen k použití pro spouštění celých dávek testů.

## 9.2 Spuštění testu v bezpečném režimu Fail Safe

Před zahájením měření si prosím pečlivě přečtete níže uvedené pokyny. Ujistěte se, že jste použili vzorek ve vhodném časovém bodě, abyste zajistili správnou inkubační dobu specifickou pro test.



- Abyste zahájili nový běh, stiskněte tlačítko **START NEW TEST** na domovské obrazovce (1).

### Krok 1:

Pracovní postup začíná obrazovkou, která vás vyzve k vložení karty s čárovým kódem.



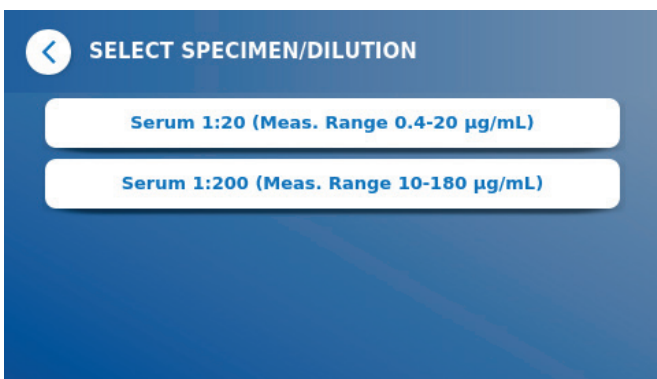
- Otevřete zásuvku umístěnou před čtečkou Quantum Blue® Reader a vložte kartu čárového kódu do držáku. Zavřete zásuvku a spusťte proces čtení stisknutím **Read Barcode**.

### Krok 2:



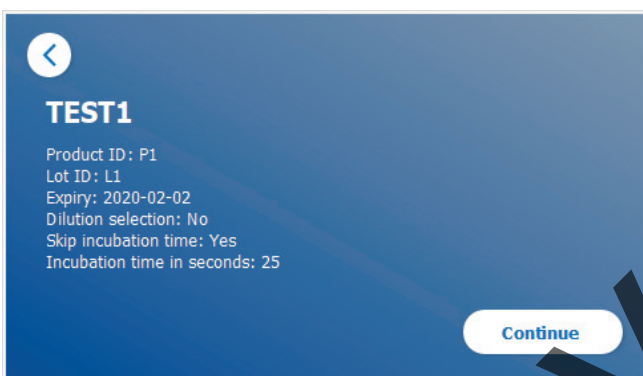
- Vyjměte kartu s čárovým kódem a po zobrazení pokynů na obrazovce stiskněte **Continue**.  
*Poznámka: Čtečka nyní načte všechna nastavení specifická pro metodu pro provedení běhu, jako je testovací metoda, ID šarže a kalibrační parametry.*

## Krok 3:



- Některé testovací metody mohou vyžadovat výběr typu vzorku a/nebo ředění vzorku. Pokud se zobrazí výzva, vyberte v podnabídce typ vzorku a/nebo vhodné ředění vzorku.

## Krok 4:



- Na obrazovce se zobrazí souhrnné okno se všemi parametry specifickými pro test (např. Zkušební metoda, ID produktu, ID šarže, datum expirace, nastavení doby inkubace atd.).
- Pokud je nastavení testu správné, pokračujte stisknutím tlačítka **Continue** na obrazovku zadávání vzorků.

## Krok 5:



- a dejte ID vzorku buď pomocí klávesnice na obrazovce, nebo pomocí externího snímače čárových kódů (viz kapitola [7.2 Instalace hardwaru/příslušenství](#)).
- Tlačítko **Continue** se zobrazí, pokud zadáte alespoň 3 znaky. Stisknutím tlačítka **Continue** přejdete na poslední obrazovku a zahájíte měření..



## Krok 6:



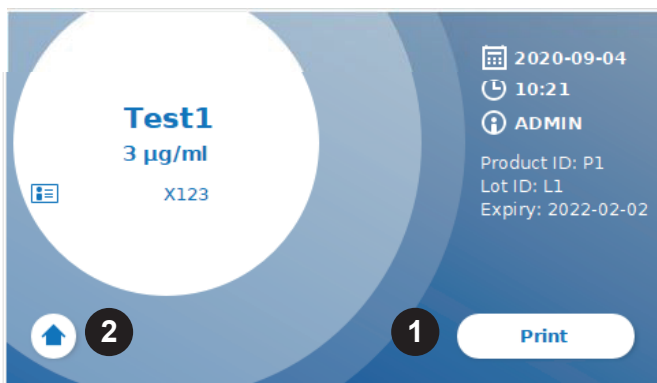
- Aplikujte svůj vzorek na testovací kazetu podle pokynů specifických pro test. Ujistěte se, že je testovací kazeta umístěna ve správné orientaci (viz reliéf testovací kazety v zásuvce)..
- Zavřete zásuvku a ihned pokračujte stisknutím **Start Measurement**.
- Běh nyní začne testovací specifickou inkubační dobou. Poté bude čtečka Quantum Blue® Reader automaticky pokračovat v měření testovací kazety.

Inkubaci a měření lze přerušit stisknutím tlačítka (X).



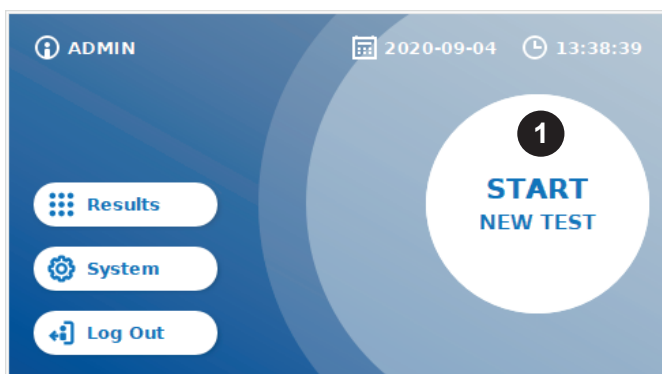
## Krok 7:

Po měření se výsledek automaticky uloží a zobrazí na obrazovce se souhrnem výsledků:



- Můžete buď vytisknout výsledek (1), pokud je připojena tiskárna, nebo se můžete vrátit na domovskou obrazovku (2).

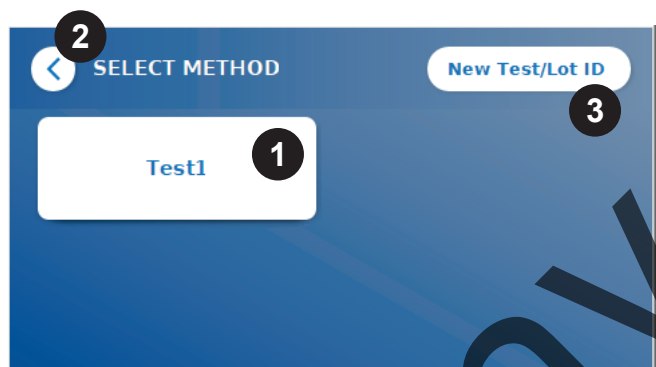
## 9.3 Spuštění testu v režimu Fast Track



- K zahájení nového runu, stiskněte tlačítko **START NEW TEST** na domovské obrazovce (1).

### Krok 1a:

Obrazovka „Vybrat metodu“ zobrazuje všechny nainstalované testovací metody, které byly dříve nahrány do čtečky.



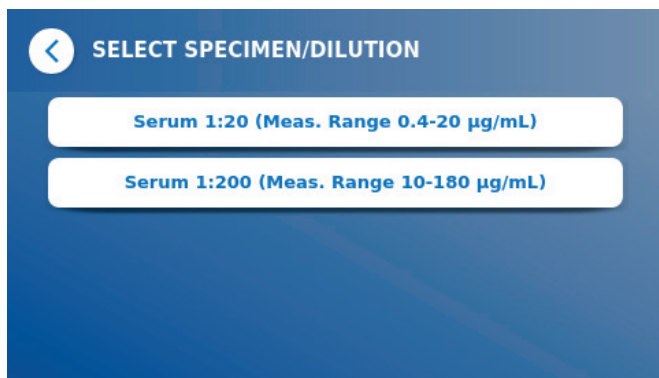
- Stisknutím příslušného tlačítka na obrazovce (1) můžete vybrat již nainstalovanou zkušební metodu.
- Pokud v seznamu chybí požadovaná zkušební metoda nebo zatím není nainstalován žádný test, stiskněte **New Test / LOT ID** (3) a tím importuje novou zkušební metodu z karty s čárovým kódem (viz režim Fail Safe, krok 2).
- Chcete-li se vrátit o jeden krok zpět, klepněte na tlačítko (<) (2). Dlouhým stisknutím se vrátíte na domovskou obrazovku.

### Krok 1b:



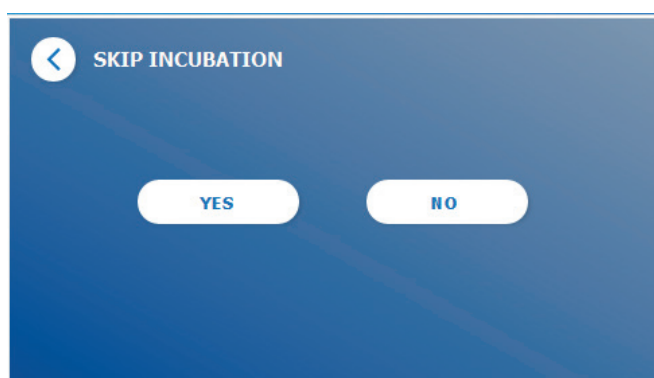
- Pokud je vybrána požadovaná testovací metoda, přejdete na obrazovku výběru LOT (šarže), kde lze vybrat požadované LOT ID pro vaši testovací metodu (1).
- Pokud LOT ID chybí, můžete importovat testovací metodu (3) se správným ID šarže pomocí karty s čárovým kódem, která je součástí vašeho testovacího balíčku (viz režim Safe Safe, krok 2).
- Chcete-li se vrátit o krok zpět, klepněte na tlačítko (<) (2). Dlouhým stisknutím se vrátíte na domovskou obrazovku.

## Krok 2:



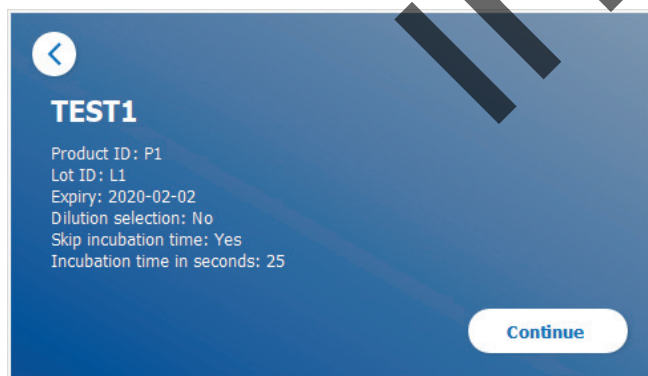
- Některé zkušební metody mohou vyžadovat výběr typu vzorku a/nebo ředění vzorku. Pokud se zobrazí výzva, vyberte v podnabídce typ vzorku a/nebo vhodné ředění vzorku.

## Krok 3:



- Na obrazovce SKIP INCUBATION vyberte, zda se inkubační doba testovací kazety provádí pomocí externího časovače (stiskněte YES) nebo zda má inkubační čas odpočítávat čtečka (stiskněte NO).  
*Poznámka: U některých testů nelze inkubační čas přeskočit. To je definováno pro každou zkušební metodu samostatně společností BÜHLMANN Laboratories AG.*

## Krok 4:



- Na obrazovce se zobrazí souhrnné okno se všemi parametry specifickými pro test (např. Zkušební metoda, ID produktu, ID šarže, datum expirace, nastavení doby inkubace atd.).
- Pokud je nastavení testu správné, pokračujte stisknutím tlačítka **Continue** na obrazovku zadávání vzorků.

## Krok 5:



- Zadejte ID vzorku buď pomocí klávesnice na obrazovce, nebo pomocí externího snímače čárových kódů (viz kapitola [7.2 Instalace hardwaru/příslušenství](#)).
- Tlačítko **Continue** se zobrazí, pokud zadáte alespoň 3 znaky. Stisknutím tlačítka Continue přejdete na poslední obrazovku a zahájíte měření.

## Krok 6a:

Pokud byla zvolena metoda SKIP INCUBATION NO (= doba inkubace je odpočítávána čtečkou):



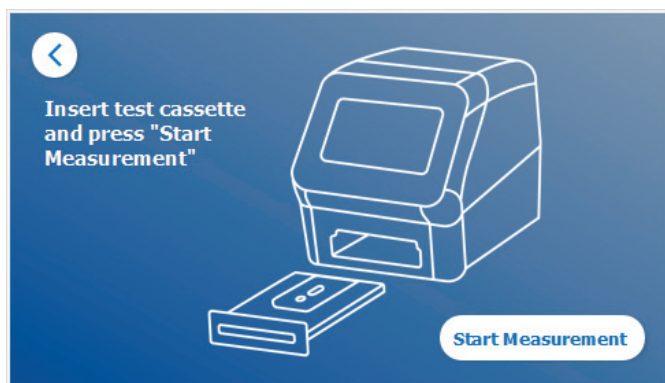
- Aplikujte svůj vzorek na testovací kazetu podle pokynů specifických pro test. Ujistěte se, že je testovací kazeta umístěna ve správné orientaci (viz reliéf testovací kazety v zásuvce).
- Zavřete zásuvku a ihned pokračujte stisknutím **Start Measurement**.
- Běh nyní začne s inkubační dobou specifickou pro test. Poté bude čtečka Quantum Blue® Reader automaticky pokračovat v měření testovací kazety..

Inkubaci a měření lze přerušit stisknutím (X).



## Krok 6b:

Pokud byla zvolena možnost SKIP INCUBATION YES (= k odpočítávání doby inkubace se používá externí časovač):

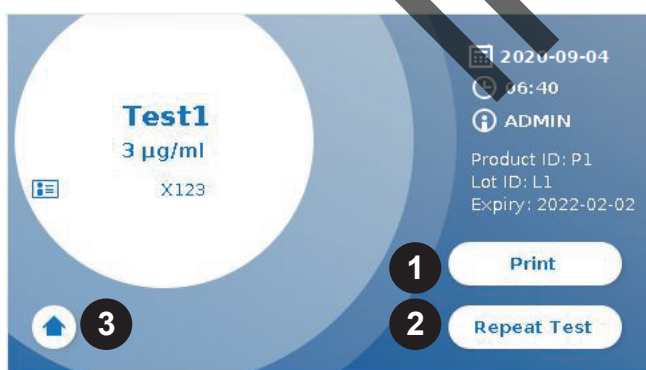


- Aplikujte svůj vzorek na testovací kazetu podle pokynů specifických pro test. Ujistěte se, že je testovací kazeta umístěna ve správné orientaci (viz reliéf testovací kazety v zásuvce).
- Otevřete zásuvku a vložte testovací kazetu do držáku. Zajistěte, aby byla testovací kazeta umístěna ve správné orientaci (viz reliéf testovací kazety v zásuvce).
- Jakmile je inkubační doba vzorku na testovací kazetě dokončena, zavřete zásuvku a stiskněte **Start Measurement**.
- Testovací kazeta bude měřena čtečkou Quantum Blue® Reader.



## Krok 7:

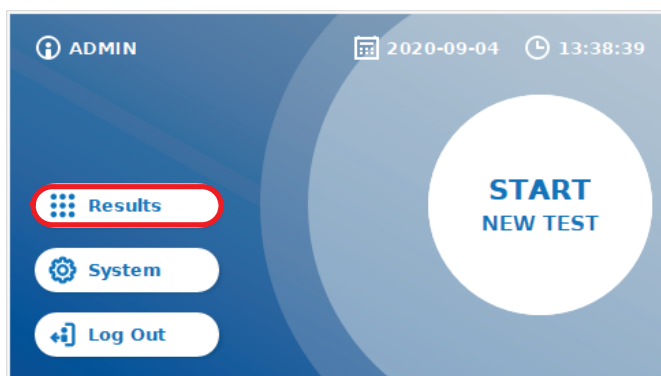
Po měření se výsledek automaticky uloží a zobrazí na obrazovce se souhrnem výsledků:



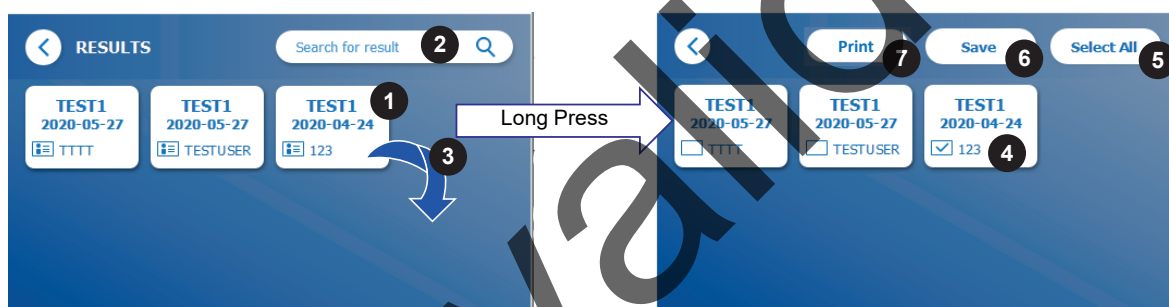
- Výsledek můžete vytisknout (1), pokud je připojena tiskárna, nebo můžete test zopakovat se stejným nastavením (2) nebo se můžete vrátit na domovskou obrazovku (3).

## 10 ZOBRAZENÍ VÝSLEDKŮ

Stisknutím tlačítka **Results** se zobrazí obrazovka s přehledem naposledy získaných výsledků.



Na obrazovce s výsledky se zobrazují všechny výsledky testu v zobrazení dlaždic. K prohlížení a vyhledávání výsledků jsou k dispozici různé možnosti (viz tabulka níže).



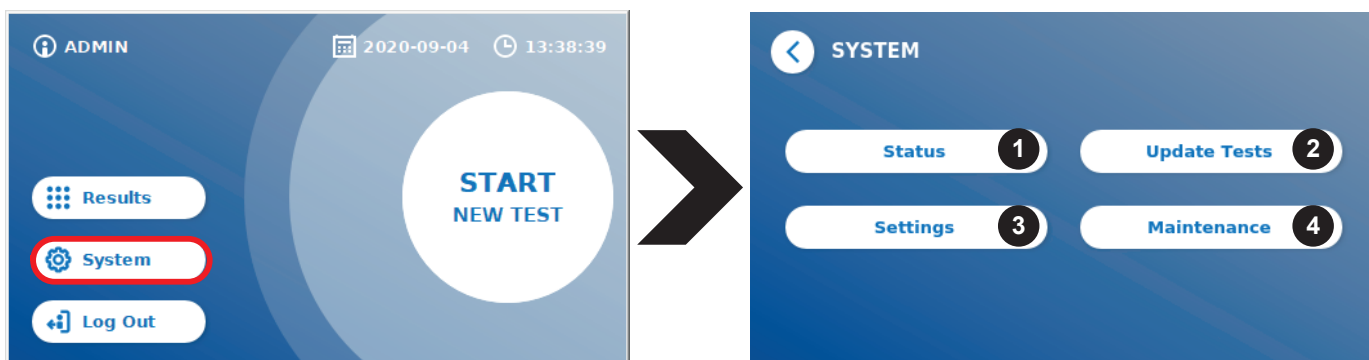
Číslo	Akce
1	Klepnutím na dlaždici se otevře zobrazení jednoho výsledku se všemi podrobnostmi o výsledku (viz Krok 7 Bezpečné a rychlé sledování)
2	Zadejte název testovací metody, datum nebo ID vzorku / uživatele do pole „Hledat výsledek“, abyste mohli vyhledat konkrétní výsledky testu
3	Přejedte přes seznam výsledků a posuňte se dolů v seznamu

Dlouhým stisknutím dlaždice výsledků otevřete nabídku s dalšími akcemi:

Číslo	Akce
4	Vyberte výsledky pro export nebo tisk
5	Vyberte nebo zrušte výběr všech výsledků
6	Uložit vybrané výsledky na USB flash disk ve formátu CSV*
7	Tisk vybraných výsledků

\*V zájmu ochrany dat před manipulací/změnami společnost BÜHLMANN doporučuje vytisknout shromážděná data. Integrita dat je zaručena pouze na původním zařízení. Převod je technicky možný, ale nepřebírá se žádná odpovědnost

## 11 SYSTEM A NASTAVENÍ



Nabídka systému nabízí čtyři hlavní části:

- **Status** (1) pro zobrazení aktuálních informací čtečky, jako je verze softwaru (SW), IP adresa nebo sériové číslo
- Nabídka **Update test** (2)
- Změny nastavení systému **settings** (3)
- **Maintenance** (4) údržba čtečky Quantum Blue® Reader

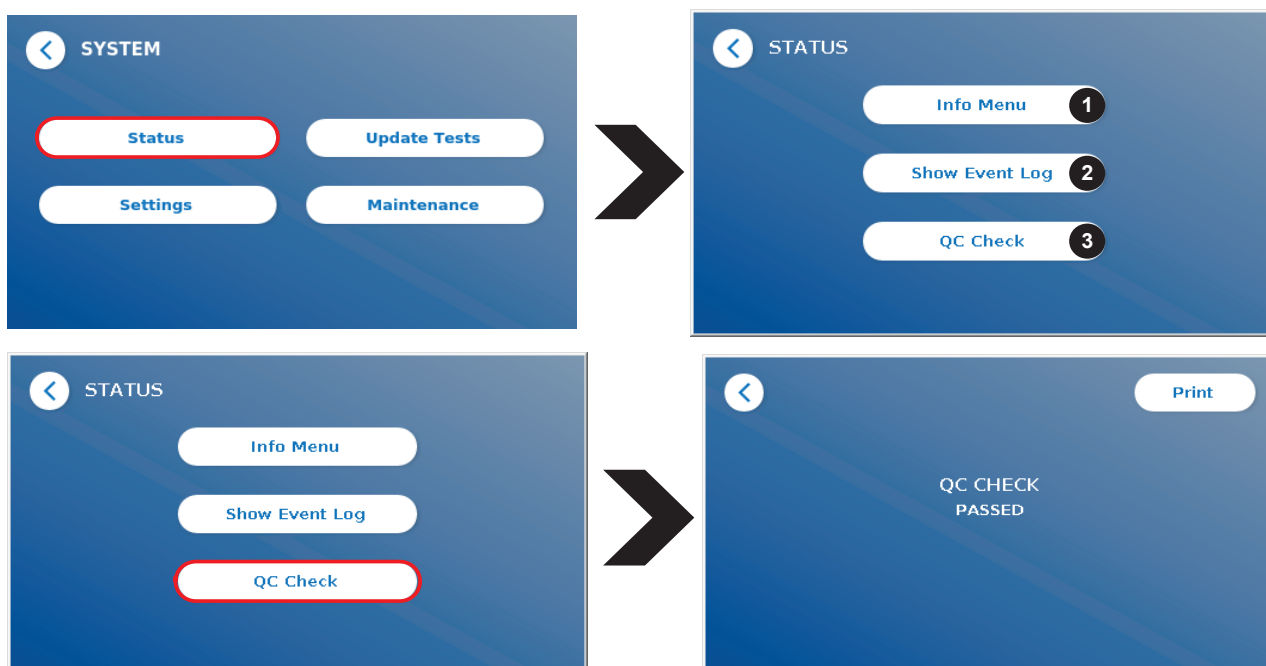
### 11.1 Stav

Stisknutím System / Status přejděte do nabídky, kde máte přístup k technickým informacím o čtečce Quantum Blue® Reader. K dispozici jsou dvě možnosti:

- **Info Menu** (1): zobrazuje IP adresu, název zařízení, ID zařízení, sériové číslo, ID softwaru, verzi softwaru a verzi operačního systému.
- **Show Event Log** (2): zobrazuje chronologický seznam akcí, které jsou prováděny ve čtečce Quantum Blue® Reader, jako jsou pokusy o přihlášení, provedená měření a zobrazené chybové zprávy. Tento seznam lze exportovat na USB flash disk.

Obě nabídky lze opustit pomocí tlačítka (<)

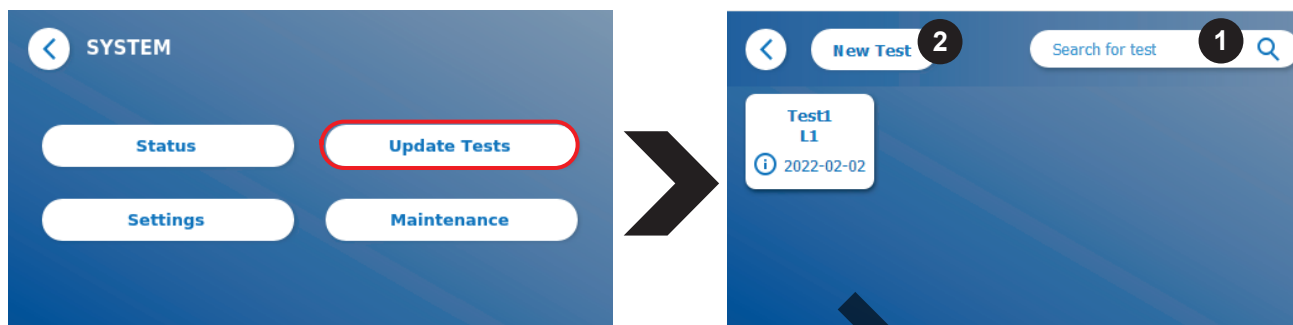
- **QC Check** (3): lze použít k provedení ověřovacího testu jako dodatku k samokontrolě provedené během spuštění přístroje. V případě, že QC kontrola selže, postupujte dle pokynů v kapitole [12.2 Údržba](#) a/nebo [12.3 Automatická kontrola](#) zařízení, kde najdete další informace o následných opatřeních. .



## 11.2 Aktualizace testů

Vstupte do této nabídky a aktualizujte čtečku Quantum Blue® Reader novými testovacími metodami:

<b>NOTICE</b>	Metody mohou přidávat všichni uživatelé. Odstranění již nainstalovaných metod je možné pouze správcem.
---------------	--



Nabídka zobrazuje přehled všech nainstalovaných testovacích metod. Může být filtrována pro konkrétní testovací metody pomocí vyhledávacího pole (1). Chcete-li importovat novou zkušební metodu, stiskněte **New Test** (2). Čtečka Quantum Blue® Reader vás vyzve k vložení karty s čárovým kódem do zásuvky (fialová šipka na obrázku 6) dodávané s každou soupravou pro testování lateral flow společnosti BÜHLMANN, abyste mohli importovat novou zkušební metodu. Ujistěte se, že je karta s čárovým kódem umístěna ve správné orientaci vzhledem k zásuvce (obrázek 7).



Obr. 6



Obr. 7

Import nové metody může trvat až 1 minutu. Pokud se zobrazí chybová zpráva, že kartu s čárovým kódem nelze přečíst, vyzkoušejte následující kroky:

- Znovu vložte kartu s čárovým kódem.
- Zajistěte, aby karta s čárovým kódem nebyla ohnutá.
- Zajistěte, aby oblast čárového kódu byla čistá a nepoškozená.
- Zkontrolujte, zda byla karta s čárovým kódem vložena ve správné orientaci (obrázek 7).
- Pokud se karta čárových kódů i přes výše uvedené akce nepřečte, obraťte se o pomoc na místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG.

**Důležité:** Čtečka Quantum Blue® Reader znemožňuje import již nainstalovaných testovacích metod.



## 11.3 Nastavení

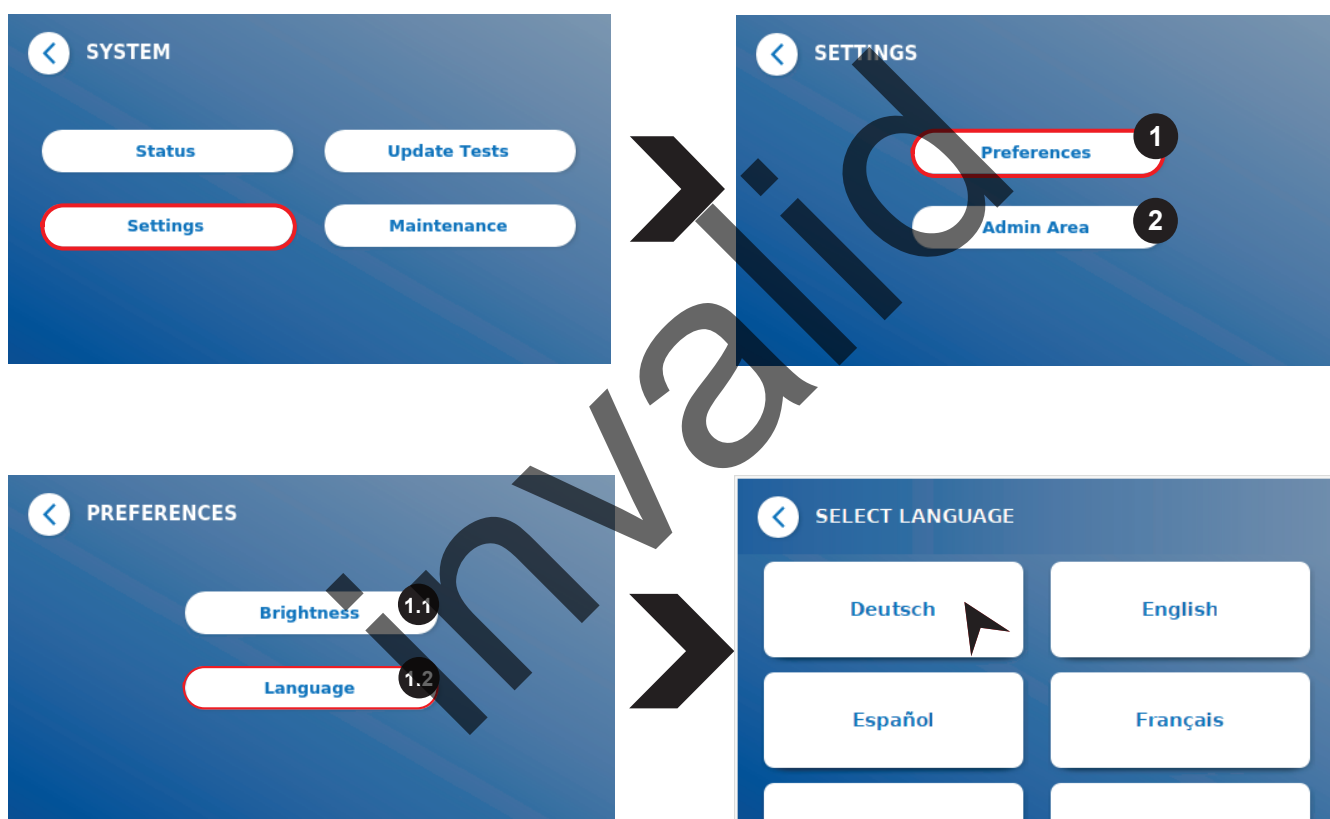
Nabídka nastavení se skládá z následujících podnabídek:

- **Preferences (1)**, předvolby, které jsou přístupné všem uživatelům
- **Admin Area (2)**, která je přístupná pouze správcům

### 11.3.1 Předvolby

V nabídce **Preferences**, (předvolby) může uživatel upravit jas obrazovky (výchozí nastavení je 80 %) (1.1) a lze zvolit jazyk čtečky (1.2).

Zvolte požadovaný jazyk stisknutím příslušné dlaždice na obrazovce výběru jazyka.



## 11.3.2 Oblast správce

Toto menu je přístupné pouze správcům, když je aktivována správa uživatelů (viz kapitola [11.4.5 Správa uživatelů](#)).

V této nabídce lze změnit následující nastavení:

- **Date & Time** (1) nastavení data a času čtečky Quantum Blue® Reader
- **Manage Data** (2) odstraní nainstalované zkušební metody nebo výsledky
- **User Management** (3) umožňuje přidávat, spravovat a mazat uživatele
- **Update Software** (4) k instalaci aktualizace softwaru přístroje
- **Mode of Operation** (5) k výběru mezi režimy Fail Safe a Fast Track
- **Manufacturer Reset** (6) k odstranění všech uložených dat a metod ve čtečce Quantum Blue® Reader
- **Communication Settings** (7) umožňuje konfigurovat síťová připojení pro přenos dat
- **Shutdown Settings** (8) umožňuje nakonfigurovat časový interval pro automatické vypnutí čtečky Quantum Blue® Reader



## 11.4 Struktura nabídky v oblasti správce

### 11.4.1 Datum & Čas

V této nabídce můžete změnit datum, formát data a čas čtečky Quantum Blue® Reader.

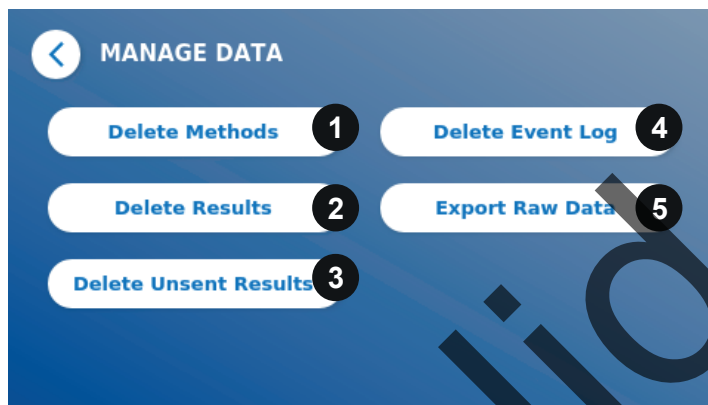


Můžete si vybrat mezi následujícími dvěma formáty data: rrrr-MM-dd a rrrrMMdd. Hodnoty změníte pomocí šipek nahoru a dolů vedle čísel data a času (3). Uložte výběr stisknutím **Save** (1).

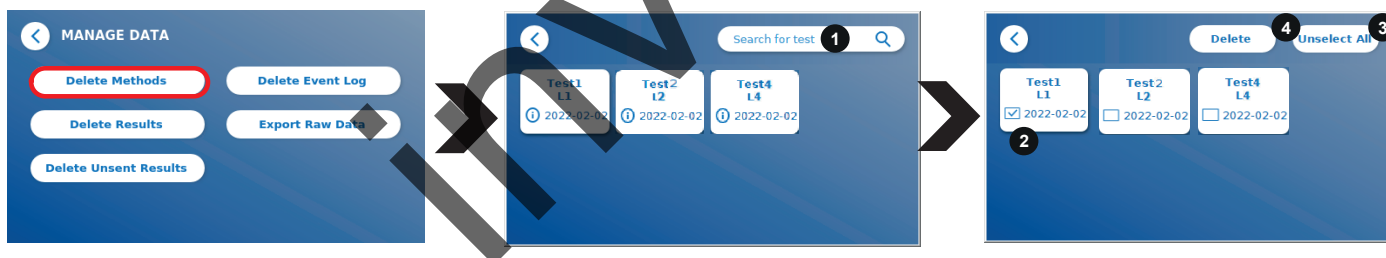
## 11.4.2 Správa dat

V této nabídce můžete mazat data nebo exportovat výsledkovou databázi. K dispozici jsou následující funkce:

- **Delete Methods** (1)- smazat metody
- **Delete Results** (2)- smazat výsledky
- **Delete Unsent Results** (3) – smazat neodeslané výsledky
- **Delete Event Log** (4) – odstranit protokol událostí
- **Export Raw Data** (5) – exportovat hrubá data



Níže je uveden příklad způsobu odstranění metod: podnabídky **Delete Methods**, **Delete Results** a **Delete Unsent Results** mají obdobnou strukturu.

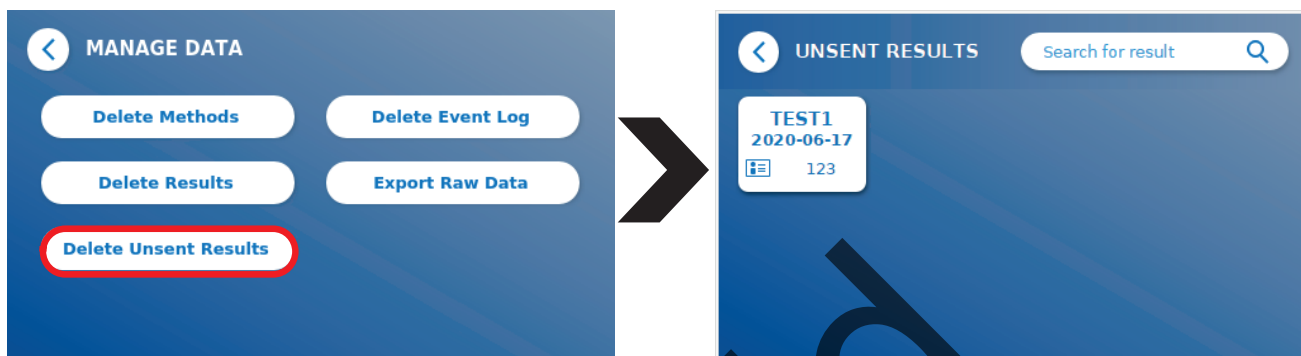


Stisknutím tlačítka podnabídky **Delete Methods** se zobrazí přehled všech nainstalovaných testovacích metod ve čtečce Quantum Blue® Reader. Funkce textového vyhledávání umožňuje vyhledávat a filtrovat jednotlivé výsledky nebo testovací metody (1).

Stisknutím na dlaždici testovací metody se otevře režim výběru a můžete vybrat jednotlivé (2) nebo všechny dlaždice (3). Pokud je označena alespoň jedna dlaždice, aktivuje se tlačítko Odstranit (4) a vybrané dlaždice mohou být odstraněny.

## 11.4.3 Odstranění neodeslaných výsledků

Pokud je čtečka Blue® Reader připojena k externímu počítači a/nebo k laboratornímu informačnímu systému (další informace naleznete v příručce k softwaru Quantum Blue® Connect), v podnabídce se zobrazí všechny neodeslané výsledky. Výsledky nemusí být odeslány kvůli přerušení spojení nebo problému se serverem. Jakmile je problém vyřešen a čtečka je znovu připojena k serveru, čtečka automaticky přenesla všechny zbývající výsledky na server. Pokud si nepřejete, aby byly výsledky odeslány na server, mohou být tyto výsledky nebo jejich výběr smazán v této podnabídce. Pamatujte, že smazání výsledků v této podnabídce zabrání pouze odeslání výsledků na server, samotné výsledky jsou stále uloženy ve čtečce.



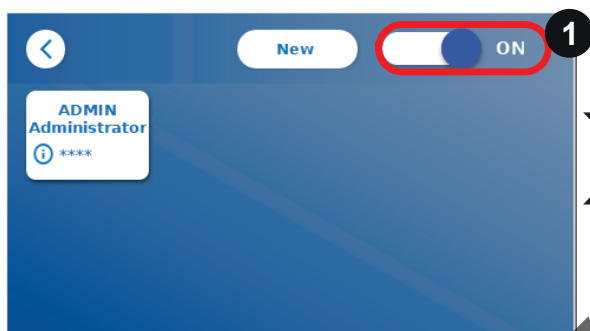
## 11.4.4 Export hrubých dat

Tato nabídka umožňuje export celé databáze výsledků uložených ve čtečce Quantum Blue® Reader na USB flash disk. Nezpracovaná data mohou pomoci identifikovat hlavní příčinu v případě řešení problémů. Soubor je šifrován a dešifrován může být pouze společností BÜHLMANN Laboratories AG. Viz také kapitola [13 Technická a vědecká podpora](#). Přenos dat může trvat až 10 minut.



## 11.4.5 Správa uživatelů

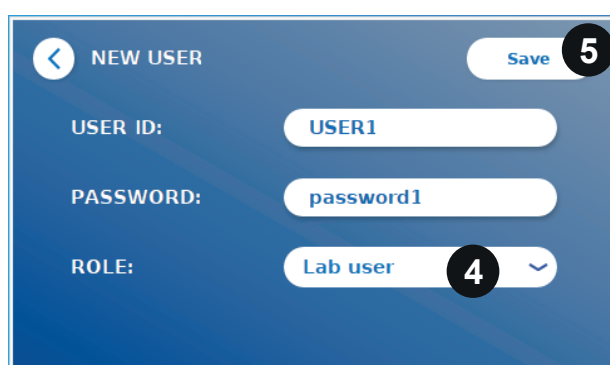
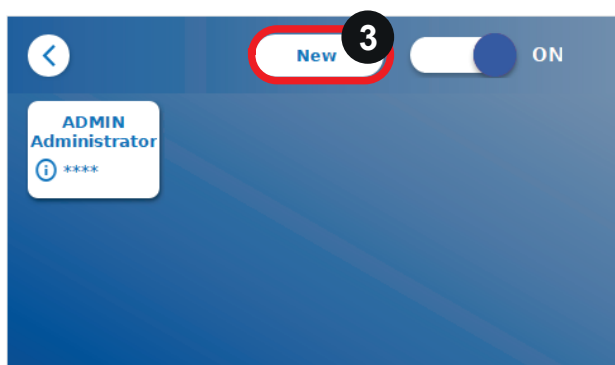
**Správa uživatelů** je ve výchozím nastavení aktivována (1). Chrání čtečku před neautorizovaným přístupem a používáním. Pokud je **správa uživatelů** vypnutá (2), nejsou při zapnutí zařízení vyžadována žádná přihlašovací pověření a **oblast správce** je volně přístupná. Uvědomte si, že pokud je **správa uživatelů** vypnutá, generované výsledky nejsou propojeny s naprogramovanými uživateli



K dispozici jsou dvě uživatelské role:

- 1) **Administrator** (správce), který může měnit nastavení a mazat data v nabídce Nastavení/Oblast správy
- 2) **Lab user** (uživatel laboratoře), který má přístup ke všem nabídkám s výjimkou nastavení v administrátorské oblasti

*Poznámka: Přehled struktury grafického uživatelského rozhraní a vizualizace nabídek správce najdete v kapitole [8.5 Struktura nabídek](#).*

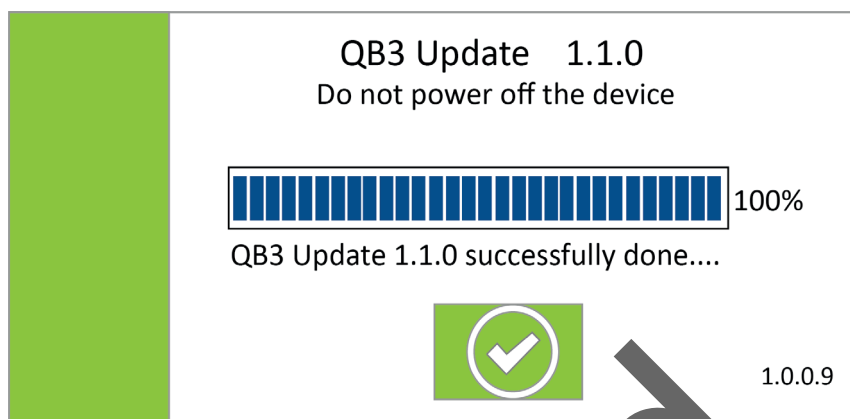


Pokud je aktivována správa uživatelů, mohou administrátoři vytvářet nové uživatelské účty (3) a definovat roli uživatele (4). Nový účet se potvrdí stisknutím tlačítka **Save** (5).

## 11.4.6 Aktualizace softwaru

O aktuálních aktualizacích softwaru budete informováni místním distributorem společnosti BÜHLMANN Laboratories AG. V této podnabídce lze aktualizovat verzi softwaru přístroje a/nebo přidat další jazyky do sekce pro výběr jazyka připojením USB klíče obsahujícího aktualizaci SW přístroje nebo jazykovou aktualizaci.

Úspěšně dokončenou aktualizaci potvrďte stisknutím symbolu zaškrtnutí.

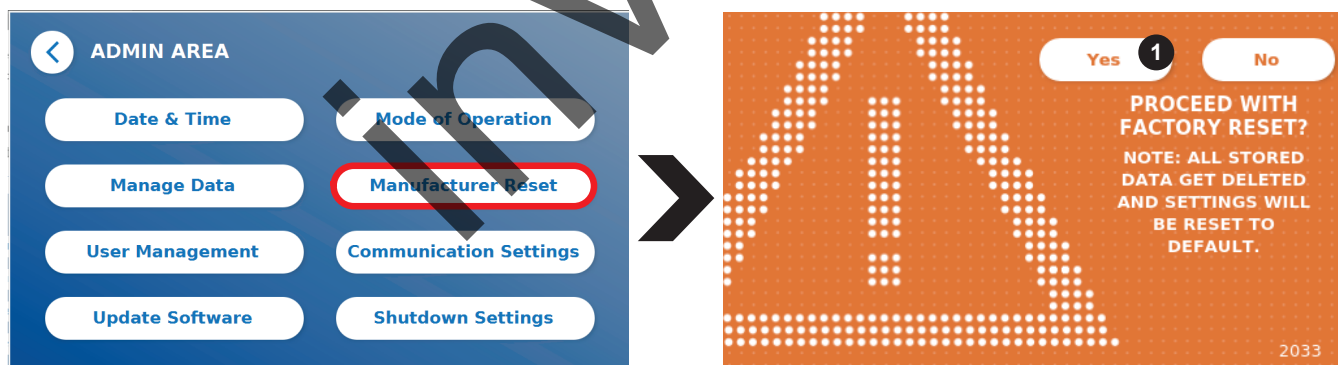


## 11.4.7 Provozní režim

Zde si můžete vybrat mezi režimem Fast Track nebo Fail Safe (viz kapitola [9.1 Dva provozní režimy.](#))

## 11.4.8 Reset na výrobní nastavení

Pokud stisknete tlačítko **Manufacturer Reset**, zobrazí se oranžová varovná obrazovka (obrázek 8) s dotazem na pokračování:



Obr. 8

Pokud potvrdíte pokračování stisknutím YES (1), budou následující data upravena/odstraněna z aplikace Quantum Blue® Reader:

- Vymazání všech výsledků měření, testovacích metod a záznamů v protokolu událostí.
- Odstranění všech uživatelů, s výjimkou výchozího administrátora.
- Vymazání všech uživatelských ID a hesel Resetování na výchozí ID uživatele „ADMIN“ a heslo „0000“. Správa uživatelů je zapnutá.
- Resetování jazyka na angličtinu a jas obrazovky na výchozí nastavení 80 %.
- Nastavení všech nastavení komunikace na VYPNUTO a aktivace výchozích položek.
- Nastavení provozního režimu na Fail Safe Mode

## NOTICE

Mějte na paměti, že se Quantum Blue® Reader automaticky vypne a restartuje, když provedete reset na výrobní nastavení.

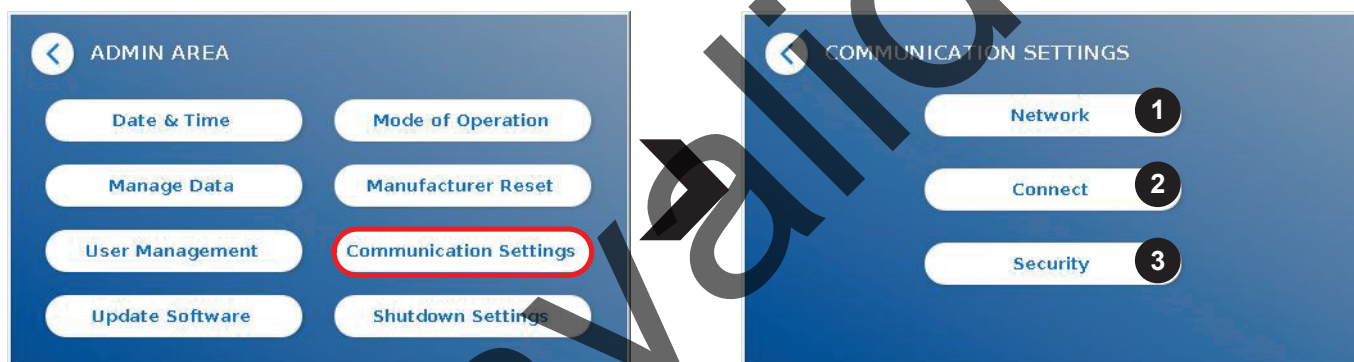
### 11.4.9 Nastavení komunikace

V této nabídce může správce spravovat síťová připojení a je schopen nastavit připojení k softwaru Quantum Quantum Blue® Connect a externímu serveru / klientskému řešení pro správu a prohlížení výsledků z externích zařízení.

Nabídka nabízí 3 dílčí nabídky s názvem:

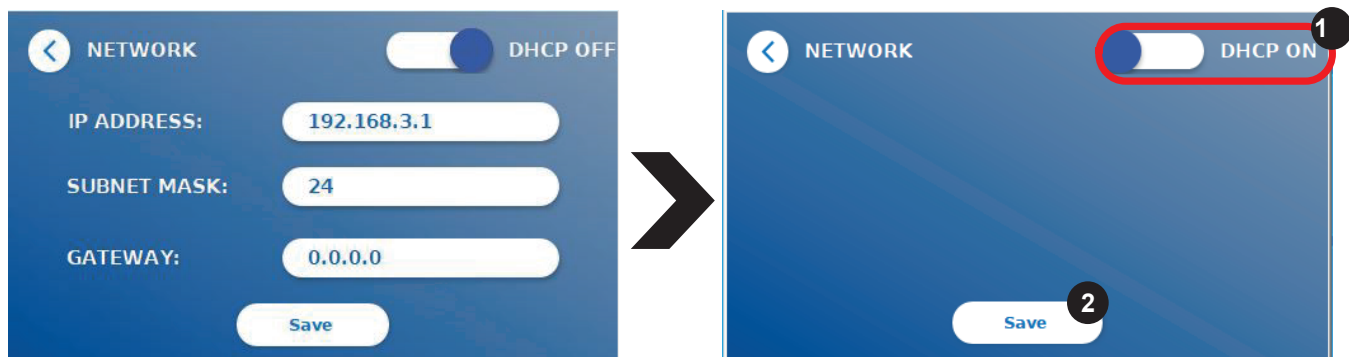
- **Network** (1)
- **Connect** (2)
- **Security** (3)

Zeptejte se svého laboratorního IT specialisty v případě, že potřebujete podporu pro nastavení připojení popsaných v následujících podkapitolách.



#### Dílčí nabídka Network v rámci nastavení komunikace

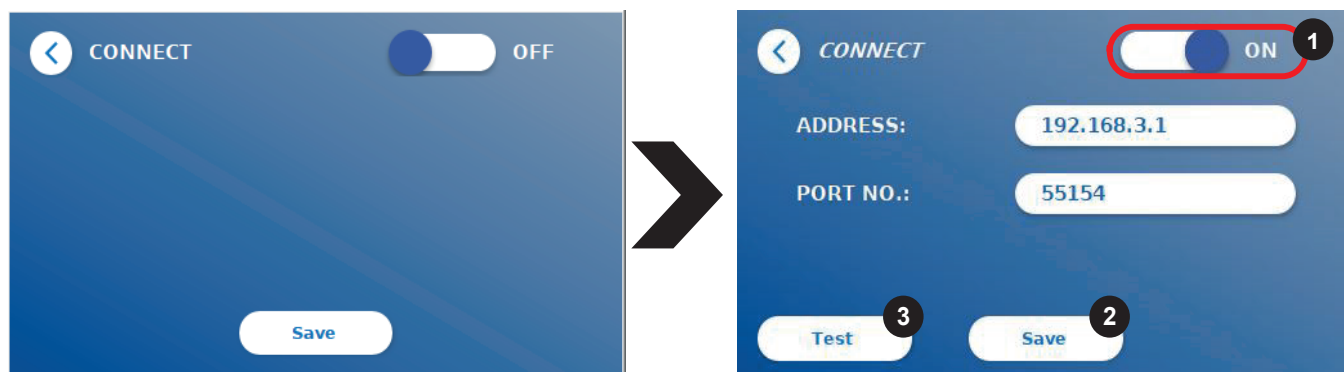
V této nabídce lze konfigurovat síťové vlastnosti čtečky, například její IP adresu, masku podsítě a výchozí bránu. Alternativně lze zapnout DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) (1) a čtečka Quantum Blue® Reader jeho síťová konfigurace ze serveru DHCP.



Nastavení a změny se uloží stisknutím tlačítka **Save** (2).

## Dílčí nabídka Connect v nastavení komunikace

Aby čtečka mohla hlásit výsledky softwaru Quantum Blue® Connect, je třeba zapnout funkci **Connect** (1). Je třeba zadat IP adresu a číslo portu serveru Connect a uložit změny (2).



Stisknutím **Test** (3), lze otestovat, zda bylo úspěšně navázáno připojení k softwaru Quantum Blue® Connect. Na displeji čtečky se zobrazí zpráva o úspěchu (Obrázek 9).



Obr. 9

## Dílčí nabídka Security v rámci nastavení komunikace

K nastavení v této nabídce mají přístup pouze zaměstnanci společnosti BÜHLMANN Laboratories AG.

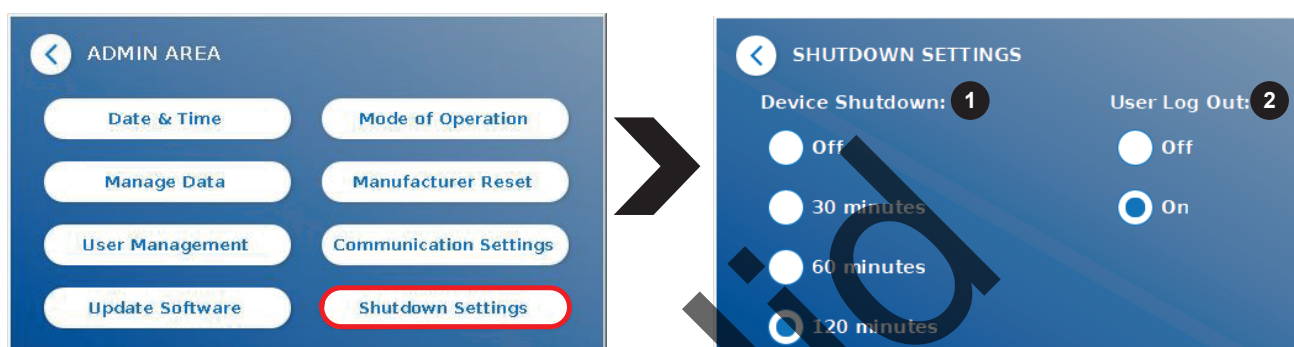


## 11.4.10 Shutdown Settings

Automatizované odhlášení s následným automatickým vypnutím zařízení zvyšuje bezpečnostní úroveň čtečky Quantum Blue® Reader, zachovává komponenty jako displej a šetří energii.

Můžete si vybrat ze tří různých časových období nečinnosti aplikace Quantum Blue® Reader, po které se automaticky vypne: 30, 60 nebo 120 minut (1). Lze také deaktivovat vypnutí zařízení (OFF) a aplikace Quantum Blue® Reader se nevypne automaticky, dokud bude připojen ke zdroji napájení.

Pokud je zapnuto **odhlášení uživatele** (2), bude uživatel automaticky odhlášen po 10 minutách nečinnosti. Tato funkce chrání čtečku před neoprávněným použitím.



## 12. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

### NOTICE

Před zahájením údržby a čištění je nutné důkladně přečíst a pochopit bezpečnostní pokyny kapitoly o údržbě a čištění..

### 12.1 Čištění

K vyčištění krytu čtečky Quantum Blue® Reader použijte hadřík navlhčený vodou nebo jemným čisticím prostředkem. Pokud nečistoty přetrvávají, otřete povrch čtečky Quantum Blue® Reader hadříkem navlhčeným v 70% alkoholovém rozpouštědle. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky jako je aceton.

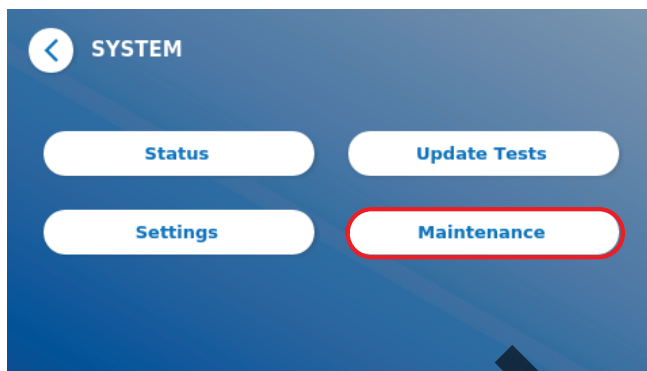
Pro trvalejší skvrny a dezinfekci přístroje je možné povrch očistit hadříkem namočeným v 1% bělidle (1% aktivního chloru) a následně otřít vodou. Postup lze opakovat 2-3x. Je také možné použít 70% alkoholové rozpouštědlo k setření zbývajících stop bělidla. Rozsypaný potenciálně infekční materiál by měl být okamžitě setřen a materiály použité k čištění rozlitých látek, včetně rukavic, by měly být zlikvidovány v souladu s pokyny pro biologicky nebezpečný odpad.

Držák testovací kazety by se měl čistit tampony bez prachu nebo vhodnými hadříky. Nepoužívejte předměty, které by mohly povrch poškodit nebo poškrábat.

Pokud je vnitřek čtečky Quantum Blue® Reader znečištěný, kontaktujte přímo místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG (viz kapitola [13. Technická a vědecká podpora](#)).

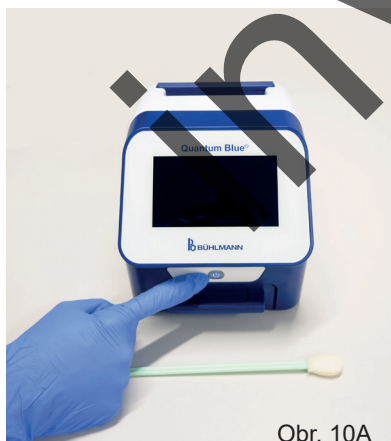
## 12.2 Údržba

V případě, že čtečka Quantum Blue® Reader zobrazí varování během samokontroly (další informace viz Obrázek 11 v kapitole [12.3 Samokontrola zařízení](#)) s uvedením, že optický systém splnil požadované hodnoty pouze částečně nebo je nespůlnil, uživatel může vyčistit interní referenční materiál suchými tampony. V nabídce **Údržba** se na obrazovce zobrazí aktuální náhled vnitřku zařízení a rozsvítí se světlo uvnitř systému (Obrázek 10C). Uživatel může nyní vyčistit vnitřní referenční materiál a restartovat čtečku Quantum Blue® Reader pro další samokontrolu.



### Postup čištění:

- Zapněte čtečku Quantum Blue® Reader (Obrázek 10A)
- Ujistěte se, že máte tampón, který nepouští vlákna (doporučeno: Techspray, Super-Tip Foam Swab, produkt 2306)
- Zcela vysuňte zásuvku čtečky Quantum Blue® Reader (Obrázek 10B) (Více informací o vysunutí zásuvky najdete v kapitole [5. Popis funkce](#))
- Přejít na Systém/Údržba → spustí se aktuální zobrazení (Obrázek 10C)
- Zkontrolujte vnitřní komoru čtečky Quantum Blue® Reader a opatrně očistěte částice prachu a nečistot z vnitřního referenčního materiálu (uvedeno na obrázku 10D)



Obr. 10A



Obr. 10B



Obr. 10C



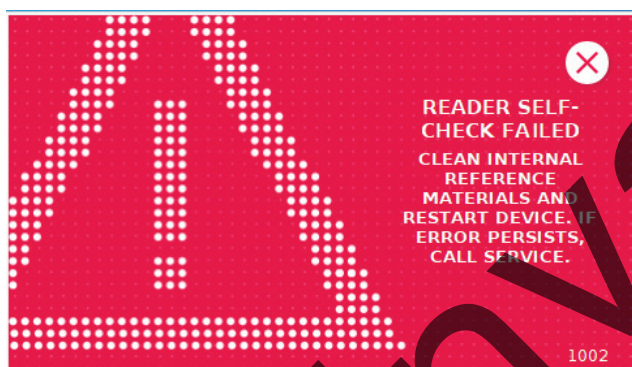
Obr. 10D

<b>CAUTION</b>	Dbejte na to, abyste se nedotkli fotoaparátu nebo světel čtečky Quantum Blue® Reader, které jsou umístěny na horní straně vnitřní komory.
<b>NOTICE</b>	Režim údržby lze opustit pouze provedením tvrdého vypnutí - tlačítko napájení je třeba stisknout po dobu alespoň 6 sekund, dokud se zařízení nevypne. Po restartu provede čtečka Quantum Blue® Reader sebekontrolu a zobrazí se domovská obrazovka.

## 12.3 Automatická kontrola zařízení

Čtečka Quantum Blue® Reader je vysoce citlivé optické zařízení pro kvalitativní a kvantitativní měření. Za účelem kontroly stavu mechanických, elektronických a optických součástí přístroje se provádí automatická kontrola při každém zapnutí čtečky Quantum Blue® Reader.

V případě selhání samokontroly se na obrazovce čtečky Quantum Blue® Reader zobrazí buď varovná zpráva o nutnosti vyčištění vnitřních referenčních materiálů (obrázek 11, viz kapitola [12.2 Údržba](#)), nebo varovná zpráva o nutnosti zavolat odborný servis (obrázek 12).



Obr. 11



Obr. 12

Pokud samokontrola neproběhla úspěšně, čtečka Quantum Blue® Reader znemožňuje další měření. Výsledky lze stále prohlížet a měnit nastavení. Uživatel je v takovém případě povinen kontaktovat místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG z následujících důvodů:

- Znečištění optických částí
- Elektromagnetické rušení
- Změny teploty/vlhkosti
- Mechanické pohyby
- Špatná zásuvka

<b>NOTICE</b>	Ujistěte se, že je vložena zásuvka se stejným sériovým číslem jako sériové číslo čtečky Quantum Blue® Reader (viz kapitola <a href="#">6. Postupy vybalení a nastavení</a> ).
---------------	---

## 13. TECHNICKÁ A VĚDECKÁ PODPORA

Pokud je vyžadována technická nebo vědecká podpora, kontaktujte přímo místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG. Naši místní distributoři vám poskytnou počáteční pomoc při hledání okamžitého řešení vašeho problému. V případě potřeby náš místní distributor předá vaše dotazy nebo problémy zákaznické podpoře ve společnosti BÜHLMANN Laboratories AG.

V případě, že potřebujete čtečku Quantum Blue® Reader vrátit, musí být dekontaminována a zbavena patogenů a infekčních materiálů (viz kapitola [12.1 Čištění](#)).

Čtečka Quantum Blue® Reader musí být vrácena v původním obalu. Pokud již není k dispozici, informujte svého místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG.

<b>NOTICE</b>	Příslušná čtečka Quantum Blue® Reader je vyloučena z jakékoli záruky a dalšího zpracování, pokud došlo k manipulaci s bezpečnostním štítkem na zadní straně čtečky Quantum Blue® Reader.
---------------	--

## 14. ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD A CHYBOVÉ ZPRÁVY

V následující tabulce jsou uvedeny informace o chybových zprávách a možných opatřeních vedoucích k nápravě:

Zpráva na grafickém uživatelském rozhraní	Potenciální hlavní příčina	Možná akce uživatele
«Čárový kód nebyl nalezen. Zkontrolujte čárový kód na testovací kartě a zkuste to znovu» Chyba 2001	V zásuvce není karta s čárovým kódem Nalezen pouze jeden ze dvou čárových kódů metody Čárový kód je nečitelný kvůli nečistotám, poškození, poškrábání	Zkontrolujte kartu čárového kódu v zásuvce a zkuste to znovu (viz také kapitola <a href="#">11. 2 Testy aktualizace</a> )
«Neplatný čárový kód/metoda Vložte platný čárový kód a zkuste to znovu » Chyba 2002	Nesprávný protokol (např. testovací kazeta namísto karty s čárovým kódem vložená do zásuvky)	Zkontrolujte kartu čárového kódu v zásuvce a zkuste to znovu.
«Test vypršel: Zkontrolujte datum expirace testu» Chyba 2003	Datum expirace testu je překročeno	Zkontrolujte datum vypršení platnosti testu. Pokud vypršela platnost, použijte nový test.
«Test <-> nesoulad kazety» Chyba 2004 a chyba 2016	Zvolená zkušební metoda neodpovídá čárovému kódu na testovací kazetě (ID produktu a / nebo LotID).	Vložte testovací kazetu, která odpovídá zvolené metodě do 30 sekund nebo vyberte správnou testovací metodu a do 30 sekund proměřte testovací kazetu.
«Test již existuje» Chyba 2012	Testovací metoda se stejným produktovým ID a Lot ID je již nainstalovaná v Quantum Blue® Reader.	Delete existing method on device with same name and lot. If required, contact your admin user.

Zpráva na grafickém uživatelském rozhraní	Potenciální hlavní příčina	Možná akce uživatele
«No Cassette found» Err. 2006 and Err. 2010	No or non-BÜHLMANN test cassette is inserted.	Odstranit stávající metodu ze zařízení se stejným názvem a šarží. V případě potřeby se obraťte na svého správce.
«Chybná orientace kazety» Chyba 7 and Chyba 2017	Nesprávná orientace testovací kazety	Otočte kazetu o 180° a do 30 sekund ji znovu vložte do zásuvky. Na obrazovce čtečky Quantum Blue® Reader se zobrazí příslušné pokyny. Pokud překročíte 30 sekund, vezměte novou testovací kazetu a znovu naneste stejný vzorek.
«Kontrola inicializace čtečky selhala Volejte servis» nebo «Chyba zařízení Restartovat zařízení» Chyba 1001 a chyba 1003	Selhání autokontroly	Restartujte zařízení. Poradte se s místním distributorem BÜHLMANN Laboratories AG, pokud chybové hlášení přetrvává (viz kapitola <a href="#">12.3 Samokontrola zařízení</a> ).
«Chyba systému Text: xx číslo: yy režim: zz» Chyba 2000	Potenciální hardwarová nebo softwarová chyba	Restartujte zařízení nebo se poradte s místním distributorem BÜHLMANN Laboratories AG, pokud chybové hlášení přetrvává..
««Doporučená údržba» Chyba 2011	Hodnoty samokontroly se blíží limitům jejich cílových hodnot.	Proveďte údržbu na čtečce Quantum Blue® Reader očištěním interního referenčního materiálu tampony (viz kapitola <a href="#">12.2 Údržba</a> ).
«Zásuvka otevřena během inicializace. Zavřete zásuvku a restartujte přístroj pro opakování kontroly inicializace» Chyba 1004	Zásuvka je otevřena během inicializace	Zavřete zásuvku, vypněte a zapněte pro začátek nového testu.

## 15. TECHNICKÁ DATA

BÜHLMANN Laboratories AG si vyhrazuje právo kdykoli změnit specifikace.

### 15.1 Rozměry a hmotnost přístroje

Rozměry	V / Š / H: 150 x 150 x 150 mm (6 x 6 x 6 palců)
Hmotnost	Přibližně 1.2 kg (2.6 lb)

### 15.2 Mechanická data a hardwarové funkce

Grafické uživatelské rozhraní	Interaktivní dotyková obrazovka 109 cm (43 palce)
Hluk	<10 db (A)
Připojení	3 x USB, 1x ethernet
Paměťová kapacita	Až 99 zkušebních metod a až 300 výsledků zkoušek
Provozní podmínky	15–35 °C (59–95 °F), vlhkost <70%, nekondenzující
Přepravní podmínky	-20 až 50 °C
Podmínky skladování	+15 až +40 °C
IP klasifikace	IP10

### 15.3 Software

Instrument software (ISW)	Software přístroje je řídicí jednotka čtečky Quantum Blue® Reader. Umožňuje čtečce skenovat testovací kazety, analyzovat běhy a zobrazovat a ukládat výsledky běhů.
Quantum Blue® Connect Software	Software Quantum Blue® Connect je volitelná součást, kterou lze použít ke správě a ukládání dat na externích počítačích a k připojení čtečky Quantum Blue® Reader k laboratorním informačním systémům nebo podobným informačním systémům.

## 15.4 Optika

Optický systém	5 Mpix fotoaparát (8Bit)
Detekce signálu	Kolorimetrické
Kolorimetrická detekce	Koloidní zlato, barevné latexové kuličky, uhlíkové částice atd.
Čas měření	<20 sekund
Dohled	Interní kontrola referencí pomocí pevných standardů

## 15.5 Požadavky na napájení přístroje

Externí napájecí zdroj	Vstup: 100–240 V AC, 0,5 A, 50-60 Hz; Výstup: +12 V DC / 1.67 A.
------------------------	---

## 15.6 Možné doplňky

Externí tiskárna	Zapisovač štítků Dymo™ TM 450
Štítky tiskárny	Dymo velké adresní štítky (101 mm x 54 mm)
Čtečka čárových kódů	Model Zebra DS 2208 *
Čisticí tampony	Techspray, tampon Super-Tip Foam Swab, výrobek 2306

\* Čtečka Quantum Blue® Reader byla testována v kombinaci se čtečkou čárových kódů Model Zebra DS 2208. Je-li použit alternativní/jiný model čtečky čárových kódů, je to výhradní odpovědnost uživatele.

## 15.7 Platné normy

Shoda CE s <b>CE</b>	Tento výrobek má označení CE vsouladu s požadavky příslušné směrnice a nařízení EU týkajících se zdravotnických zařízení <i>in vitro</i>  Nařízení o diagnostických zdravotnických prostředcích <i>in vitro</i>	(EU) 2017/746
Požadavky elektromagnetické kompatibility (EMC)	Elektrická zařízení pro měření, kontrolu a použití v laboratořích - EMC požadavky - část 2-6: Zvláštní požadavky - In vitro diagnostic (IVD) pro zdravotnická zařízení.	DIN EN 61326-2-6:2013 + IEC 61326-2-6:2012
Bezpečnostní požadavky	Bezpečnostní požadavky pro elektrická zařízení určená pro měření, kontrolu a použití v laboratořích část 1: Obecné požadavky  Bezpečnostní požadavky pro elektrická zařízení určená pro měření, kontrolu a použití v laboratořích část 2-101: Zvláštní požadavky pro zdravotnická zařízení in vitro (IVD)	EN 61010-1:2010 + IEC 61010-1:2010  EN 61010-2 101:2017 + IEC 61010-2-101:2015
Omezení týkající se nebezpečných látek (RoHS)	Na základě prohlášení dodavatele o použitých součástech a našich současných znalostech, může být přístroj deklarován jako zařízení splňující RoHS.	dir. 2011/65/EU dir. 2015/863/EU
REACH směrnice	Na základě prohlášení dodavatele o použitých součástech a našich současných znalostech, může být přístroj deklarován jako odpovídající směrnici REACH.	dir. 1907/2006/EC

invalid



## 16. ZÁRUKA A POVINNOSTI

S dotazy ohledně produktů a služeb se obraťte na:

**BÜHLMANN Laboratories AG**

**Baselstrasse 55, 4124 Schönenbuch, Switzerland**

**Tel.: + 41 61 487 12 12**

**Fax: + 41 61 487 12 34**

**Email: support@buhlmannlabs.ch**

Zákaznický a produktový servis jsou k dispozici během standardních kancelářských časů (pondělí až pátek, 8:00 až 5:00 středoevropského času (SEČ)).

### 16.1 Záruka na produkt

Záruka výrobce na dvanáct (12) měsíců platí pro všechny mechanické a elektronické součásti a provozní spolehlivost produktu.

V případě použitého zařízení je vyloučena odpovědnost za vady a záruka.

Místem plnění záruky bude společnost BÜHLMANN, Schönenbuch. Je povinností společnosti BÜHLMANN rozhodnout, zda bude vadná součást nebo produkt opraven nebo vyměněn na místě, nebo zda jsou výrobky Schönenbuch dodávány FOB na nebo ze závodu společnosti.

Záruka se nevztahuje na provozní chyby a škody způsobené nesprávným zacházením, zejména na používání softwaru třetích stran, který nebyl pro dané zařízení schválen společností BÜHLMANN. Odpovědnost společnosti BÜHLMANN nesmí v žádném případě překročit povinnost vyměnit jakoukoli vadnou součást nebo produkt.

Společnost BÜHLMANN neodpovídá za žádné ztráty způsobené používáním aplikace Quantum Blue® Reader, jejího softwaru nebo výsledky analýz generovaných zákazníkem a/nebo poskytovaných třetími stranami

#### NOTICE

Upozorňujeme, že čtečka Quantum Blue® Reader je vyloučena z jakékoli záruky a dalšího zpracování, pokud došlo k manipulaci s bezpečnostním štítkem na zadní straně čtečky Quantum Blue® Reader

### 16.2 Povinnosti uživatele

S výjimkou případu poškození nebo vady, kterou lze přičíst společnosti BÜHLMANN, nebude uživatel vůči společnosti BÜHLMANN uplatňovat žádné nároky na poškozené nebo vadné výrobky nebo součásti. Uživatel ihned po obdržení pečlivě zkontroluje stav výrobků.

Pokud nebudou dodrženy pokyny společnosti BÜHLMANN Laboratories AG týkající se skladování, instalace a manipulace s výrobky nebo pokud dojde ke změnám na produktu, výměně komponent nebo použití spotřebního materiálu, který neodpovídá původním specifikacím, záruční práva propadají, pokud uživatel není schopen vyvrátit jakékoli tvrzení, že nedostatek způsobila pouze některá z těchto okolností.

Vady, nesprávné dodávky, množství nebo poškození při přepravě musí uživatel neprodleně oznámit písemně nebo faxem (v případě závad, které lze zjistit okamžitě) distributorovi BÜHLMANN nebo přímo BÜHLMANN, jinak do dvou týdnů od přijetí produktů v místě určení jasným popisem vady; v tomto ohledu je nutné, aby uživatel řádně plnil své vyšetřovací a oznamovací povinnost.

### 16.3 Odpad z elektrických a elektronických zařízení (WEEE)

Tato část poskytuje informace o likvidaci použitých elektrických a elektronických zařízení uživateli v Evropské unii

Evropská směrnice 2012/19/ES o OEEZ vyžaduje po skončení životnosti řádnou likvidaci elektrických a elektronických zařízení. Symbol přeškrtnuté popelnice na kolečkách (viz níže) znamená, že tento výrobek nesmí být likvidován spolu s jiným odpadem; musí být odevzdán do schváleného zpracovatelského zařízení nebo na určené sběrné místo pro recyklaci, v souladu s místní legislativou. Tříděný sběr a recyklace elektronického odpadu v době likvidace pomáhá chránit přírodní zdroje a zajišťuje recyklaci produktu způsobem, který chrání lidské zdraví a životní prostředí.



BÜHLMANN Laboratories AG přijímá odpovědnost v souladu se specifickými požadavky na recyklaci WEEE a v případě, že náhradní produkt dodává společnost BÜHLMANN Laboratories AG, poskytuje bezplatnou recyklaci svých elektronických zařízení označených WEEE v Evropě. Pokud náhradní produkt není zakoupen od společnosti BÜHLMANN Laboratories AG, recyklaci lze poskytnout na vyžádání za příplatek. Chcete-li recyklovat elektronická zařízení, vyžádejte si u místního distributora BÜHLMANN Laboratories AG požadovaný formulář pro vrácení. Po odeslání formuláře vás společnost BÜHLMANN Laboratories AG kontaktuje buď s žádostí o následné informace za účelem plánování sběru elektronického odpadu nebo za poskytnutí individuální nabídky

## 17. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



BÜHLMANN Laboratories AG  
Baselstrasse 55  
4124 Schönenbuch  
Switzerland

Phone +41 61 487 12 12  
Fax +41 61 487 12 34  
info@buhlmannlabs.ch  
www.buhlmannlabs.ch

**EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**  
**DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE**

**DE:** Wir, BÜHLMANN Laboratories AG, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unten angegebene Produkt den Bestimmungen der IVD-Verordnung (EU) 2017/746 für *In-vitro*-Diagnostika entspricht und in Einklang mit anderen relevanten Rechtsvorschriften der Union, gemeinsamen Spezifikationen (GS)<sup>1)</sup> und anderen normativen Dokumenten steht.

**EN:** We, BÜHLMANN Laboratories AG, declare under sole responsibility that the device specified below meets the provision of the IVD Regulation (EU) 2017/746 for *in vitro* diagnostic medical devices and is in conformity with other relevant Union legislations, common specifications (CS)<sup>1)</sup> and other normative documents.

**FR:** Nous, BÜHLMANN Laboratories AG, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit spécifié ci-dessous est conforme aux dispositions du règlement IVD (UE) 2017/746 pour les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* et qu'il est conforme aux autres législations pertinentes de l'Union, des spécifications communes<sup>1)</sup> et autres documents normatifs.

**IT:** Noi, BÜHLMANN Laboratories AG, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto specificato di seguito è conforme alle disposizioni del regolamento IVD (UE) 2017/746 per i dispositivi medico-diagnostici *in vitro* ed è conforme ad altre leggi dell'Unione pertinenti, specifiche comuni (SC)<sup>1)</sup> e altri documenti normativi.

**ES:** Nosotros, BÜHLMANN Laboratories AG, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto especificado a continuación cumple con las disposiciones del Reglamento IVD (UE) 2017/746 para productos sanitarios de diagnóstico *in vitro* y conforme con otra legislación pertinente de la Unión, especificaciones comunes<sup>1)</sup> y otros documentos normativos.

**BR:** Nós, Laboratórios BÜHLMANN AG, declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto especificado abaixo cumpre as disposições do Regulamento IVD (UE) 2017/746 para dispositivos médicos de diagnóstico *in vitro* e está em conformidade com outra legislação relevante da União, especificações comuns<sup>1)</sup> e outros documentos normativos.

Name und Adresse des Herstellers Name and address of manufacturer Nom et adresse du fabricant Nome e indirizzo del produttore Nombre y localización del fabricante Nome e localização do fabricante	BÜHLMANN Laboratories AG, Baselstrasse 55, 4124 Schönenbuch, Switzerland	Name und Adresse des EU Bevollmächtigter Name and address of EU authorised representative Nom et adresse du mandataire de l'UE Nome e indirizzo del mandatario dell'UE Nombre y localización del representante autorizado de la UE Nome e localização do mandatário da UE	BÜHLMANN Germany GmbH Marie-Curie-Straße 8, 79539 Lörrach, Germany
Einmalige Registrierungsnummer (SRN) Single registration number (SRN) Numéro d'enregistrement unique Numero di registrazione unico Número de registro único (SRN) Número único de registro	Zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Konformitätserklärung nicht verfügbar Not available at issuance date of this Declaration of Conformity Non disponible à la date de délivrance de la présente Déclaration de Conformité Non disponibile alla data di rilascio di questa Dichiarazione di Conformità No disponible en la fecha de emisión de esta Declaración de Conformidad Não disponível na data de emissão da presente Declaração de Conformidade		
Produktname/ Katalognummer Product name/ Catalogue number Nom du produit/ Numéro de catalogue Nome del prodotto/ Numero di catalogo Nombre del producto/ Número de catálogo Nome do produto/ Número de catálogo	Quantum Blue® Reader/ BI-POCTR-ABS (Seriennummer grosser als 3000 serial numbers above 3000 numéros de série supérieurs à 3000 numeri di serie superiori a 3000 números de serie superiores a 3000 números de série acima de 3000)	Basis UDI-DI Basic UDI-DI IUD-ID de base UDI-DI di base UDI-DI básico UDI-DI básico	++EBUHBPOCTRABS2K
Zweckbestimmung Intended purpose Destination prévue Destinazione d'uso Uso previsto Utilização prevista	The Quantum Blue® Reader is a rapid test reader for the <i>in vitro</i> detection and/or quantification of target analytes on lateral flow test cassettes. The Quantum Blue® Reader is used only in combination with BÜHLMANN lateral flow tests. Der Quantum Blue® Reader ist ein Schnelltest-Lesegerät zum <i>in vitro</i> Nachweis und/oder zur Quantifizierung von Analysemethoden auf Lateral Flow Testkassetten. Der Quantum Blue® Reader wird ausschließlich in Kombination mit BÜHLMANN Lateral Flow Tests verwendet. Le Quantum Blue® Reader est un lecteur de test rapide pour la détection et/ou la quantification <i>in vitro</i> d'analytes cibles sur des cassettes test à flux latéral. Le Quantum Blue® Reader est uniquement utilisé en association avec les tests par dosage à flux latéral BÜHLMANN. Quantum Blue® Reader è un lettore di test rapidi per la rilevazione e/o quantificazione <i>in vitro</i> di analiti target su cassette di test a flusso laterale. Quantum Blue® Reader è utilizzato esclusivamente in abbinamento ai test a flusso laterale BÜHLMANN. El Quantum Blue® Reader es un lector de pruebas rápidas para la detección y/o cuantificación <i>in vitro</i> de analitos de interés en cartuchos para pruebas de flujo lateral. El Quantum Blue® Reader se utiliza sólo en combinación con las pruebas de flujo lateral de BÜHLMANN. O Quantum Blue® Reader é um leitor de teste rápido para a deteção e ou quantificação <i>in vitro</i> de analitos de interesse em cassetes de teste de fluxo lateral. O Quantum Blue® Reader somente é usado em combinação com testes de fluxo lateral BÜHLMANN.		

## 17. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



BÜHLMANN Laboratories AG  
 Baselstrasse 55  
 4124 Schönenbuch  
 Switzerland

Phone +41 61 487 12 12  
 Fax +41 61 487 12 34  
 info@buhlmannlabs.ch  
 www.buhlmannlabs.ch

<p>Risikoklasse gemäss Anhang VIII der EU Verordnung 2017/746                  Risk class in accordance to Annex VIII of the EU Regulation 2017/746                  Classe de risque selon l'annexe VIII du Règlement (UE) 2017/746                  Classe di rischio secondo l'allegato VIII del Regolamento (UE) 2017/746                  Clase de riesgo de acuerdo con el anexo VIII del Reglamento (UE) 2017/746                  Classe de risco de acordo com o anexo VIII do Regulamento (UE) 2017/746</p>	<p>Klasse A gemäss Klassifizierungsregel 5b                  Class A according to classification rule 5b                  Classe A selon du règle de classification 5b                  Classe A secondo la regola di classificazione 5b                  Clase A según la norma de clasificación 5b                  Classe A de acordo com a regra de classificação 5b</p>	<p>i) Weitere relevante (Unions) Rechtsvorschriften und GS                  i) Other relevant (Union) legislations and CS                  i) D'autres actes législatifs de l'Union pertinents et spécifications communes                  i) Altre leggi (dell'Unione) pertinenti e SC                  i) Otra legislación pertinente de la Unión y especificaciones comunes                  i) Outra legislação relevante da União e especificações comuns</p>	<p>DIN EN 61326-2-6:2013                  + IEC 61326-2-6:2012                  EN 61010-1:2010                  + IEC 61010-1:2010                  EN 61010-2-101:2017                  + IEC 61010-2-101:2015                  dir. 2011/65/EU                  dir. 2015/863/EU                  dir. 1907/2006/EC</p>
<p>Konformitätsbewertungsverfahren gemäss EU Verordnung 2017/746                  Conformity assessment procedure according to EU Regulation 2017/746                  Procédure d'évaluation de la conformité au Règlement (UE) 2017/746                  Procedura di valutazione della conformità secondo del Regolamento (UE) 2017/746                  Procedimiento de evaluación de la conformidad según el Reglamento (UE) 2017/746                  Procedimento de avaliação da conformidade de acordo do Regulamento (UE) 2017/746</p>	<p>Klasse A gemäss Anhang IV                  Class A according to Annex IV                  Classe A selon l'annexe IV                  Classe A secondo l'allegato IV                  Clase A según el anexo IV                  Classe A de acordo com o anexo IV</p>		
<p>Konformitätsbewertungsstelle                  Notified body                  L'organisme notifié                  Organismo di valutazione della conformità                  Organismo notificado                  Organismo notificado</p>	<p>Nicht Anwendbar                  Not Applicable                  Non applicable                  Non applicabile                  No aplicable                  Não Aplicável</p>	<p>Qualitätsmanagement System                  Zertifikatsnummer                  Quality management system certificate number                  Numéro de certificat du système de management de la qualité                  Número del certificado del sistema de gestión de la calidad                  Número de certificado del sistema de gestión de la calidad                  Número do certificado do sistema de gestão de qualidade</p>	<p>Nicht Anwendbar                  Not Applicable                  Non applicable                  Non applicabile                  No aplicable                  Não Aplicável</p>
<p>Ort und Datum                  Place and date                  Lieu et date                  Località e data                  Lugar y fecha                  Local e data</p>	<p>Schönenbuch, 2022-04-20</p>	<p>Unterschrift des Herstellers                  Signature of manufacturer                  Signature du fabricant                  Firma del produttore                  Signatura del fabbricante                  Assinatura do fabricante</p>	<p><i>Fabio Perretta</i>                  Fabio Perretta                  Quality Management Representative</p>

## ZMĚNY

Date	Verze	Změna
2022-04-20	VA2	Aktualizace kapitoly "4.9 Symboly na obalu čtečky Quantum Blue® Reader" Představení QC check funkce v kapitole "11.1 Stav" & adaptace bodu 5 v kapitole "8 5 struktura nabídky" Nový snímek pro možnosti ředění v kapitole "9 2 Začátek a test v Fail Safe Mode" (krok 3) a "9 3 Začátek a test v Fast Track Mode" (krok 2) Aktualizace kapitoly "14 Odstraňování závad a chybových zpráv" Aktualizace kapitoly "15 7 Platné normy"

## HLÁŠENÍ O POTÍŽÍCH V EU ČLENSKÝCH STÁTECH

Pokud se objeví nějaký závažnější problém v souvislosti s použitím tohoto přístroje, bez prodlení o něm informujte výrobce.

invalid

Oznámení

Všechna práva vyhrazena.

Informace obsažené v tomto dokumentu se mohou změnit bez předchozího upozornění.

Ochranné známky

Ochranné známky a štítky použité v tomto dokumentu jsou majetkem příslušných vlastníků.

Informace o autorských právech Uživatelská příručka čtečky Quantum Blue® Reader Verze dokumentu: VA2

© Copyright 2022 by BÜHLMANN Laboratories AG

Předávání a reprodukce tohoto dokumentu a použití nebo zveřejnění jeho obsahu nejsou povoleny, pokud to není výslovně povoleno společností BÜHLMANN Laboratories AG.

Produkty BÜHLMANN podléhají standardům kvality v rámci systému řízení kvality podle ISO 13485.