

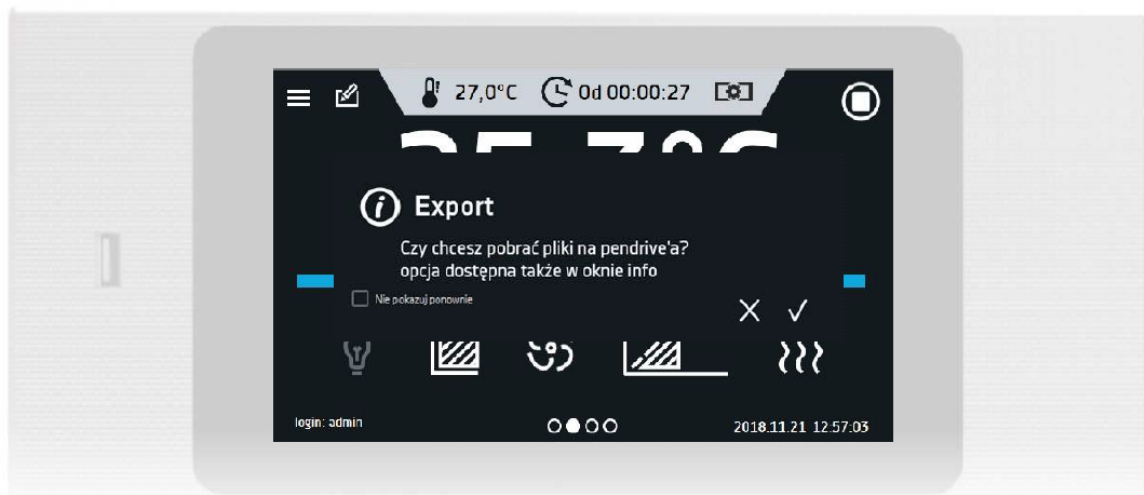
INOVAČNÍ OVLADAČE A CHARAKTERISTIKA MODELŮ

Smart PRO

Ovladače Smart PRO jsou bezprostředními nástupci ovladačů TOP+, kterými byly vybaveny mj. klimatické komory KK, inkubátory s chlazením IL, sušárny SL, inkubátory CL, a také termostatické skříně ST a chladničky CHL. Smart PRO obsahuje mikroprocesorový ovladač teploty PID s velkým (7") barevným dotykovým panelem a intuitivní, uživatelsky příjemné nastavení.

Rychlý start

Při prvním spuštění se vás ovladač Smart PRO automaticky zeptá, zda má soubory (návod k obsluze a doplňkové nastavení LabDesk - které se nachází ve vnitřní paměti zařízení) uložit na USB flash disk.



Typy účtů a jejich omezení

Ovladače Smart PRO obsahují několik typů uživatelských účtů.

Super Administrator (Super Admin) je neomezeným účtem. Má přístup k programovému menu i k menu nastavení.

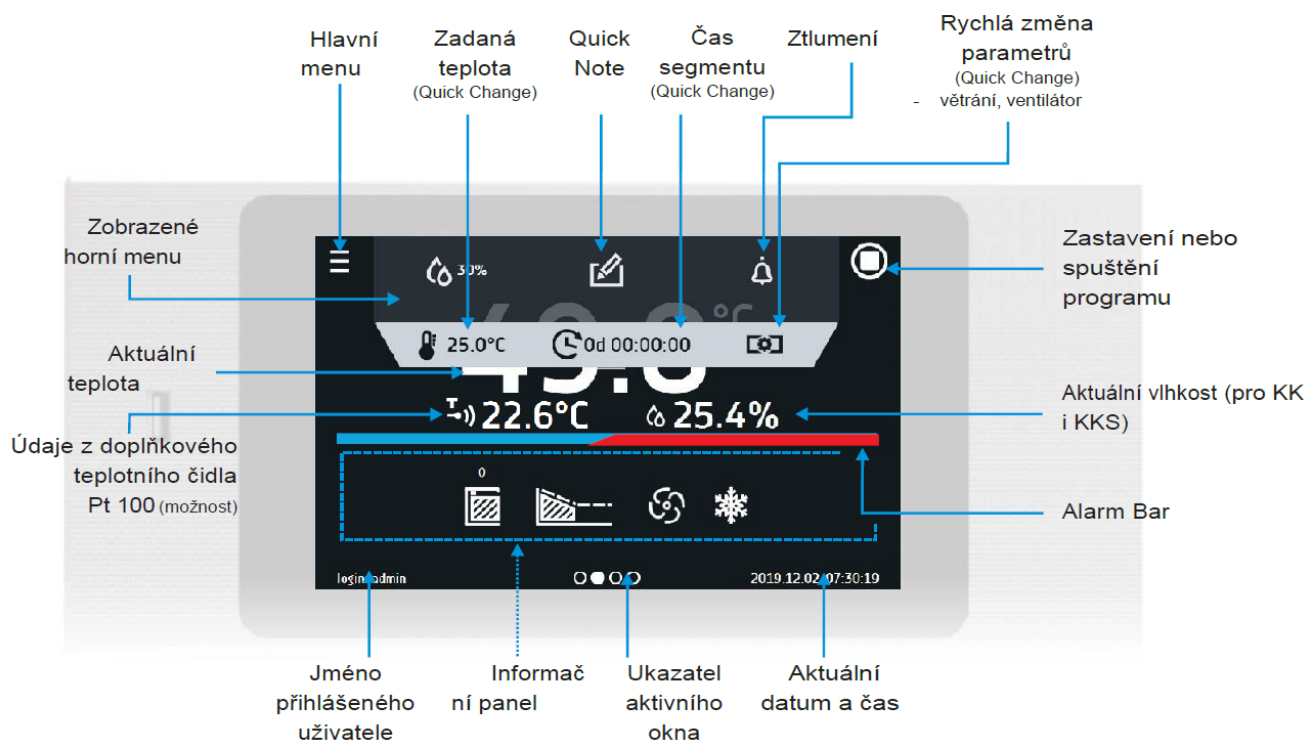
Administrator (Admin) – má přístup k programovému menu, v němž může spouštět nebo editovat programy, zobrazovat statistiky, sledovat aktivitu zařízení, prohlížet informace o systému.

Na rozdíl od Super Admina neumožňuje přidávat a editovat uživatelské účty.

Uživatel (User) – má přístup k programovému menu, v němž může spouštět programy, kontrolovat jejich statistiky, zobrazit aktivitu zařízení a informace o systému. Uživateli není umožněno tvořit vlastní programy a harmonogramy, pouze spouštět ty, které mu byly zpřístupněny Administrátorem nebo Super Administrátorem. Uživatel nemůže zastavovat programy a harmonogramy, které sám nespustil.

Uživatel nemá přístup k harmonogramům. Program spuštěný uživatelem může být osobou s právy Super Administratora zastaven.

- 7" barevný, dotykový panel Smart PRO zaručuje intuitivní a komfortní obsluhu



■ Výhody ovladače Smart PRO

- velký (7"), dobře čitelný, barevný dotykový displej
- komunikace a přenos dat: LAN, USB, WiFi náhled do
- multisegmentový teplotně-časový
- zobrazení naměřených údajů v tabulce nebo grafu
- vizuální a zvukový alarm
- funkce Administratora umožňující správu uživatelských účtů
- kontrola přístupu díky zabezpečenému přihlášení
- Vnitřní paměť pro naměřené hodnoty a programy
- možnost obsluhy v gumových rukavicích
- databáze aktivity zařízení v záložce "poznámky uživatele"
- nastavení LabDesk a uživatelská příručka dostupná ke stažení z ovladače na USB
- Alarm Bar – lišta upozornění (rychlá vizuální informace o stavu zařízení)
- Quick Note – uživatel si může v paměti ovladače vytvořit poznámku (50 znaků)
- Quick Change – rychlá změna parametrů programu: teplota, vlhkost, čas, odvětrávání, ventilátor (podle modelu)



Dotykové obrazovky Smart a Smart PRO lze obsluhovat v gumových rukavicích!

■ Quick Note – funkce podporující GLP

Quick Note (poznámka uživatele) – při obsluze přístroje si může uživatel dělat do paměti poznámky, např. o obsahu přístroje nebo o změně nastavení. Poznámky smí vytvářet pouze přihlášený uživatel. Poznámky lze otevřít ve sledování aktivity, symbolizuje je ikona zelené obálky.



data	nazwa	kod
2018.11.14 06:49	Wiadomość użytkownika	3.01.0.1.001
2018.11.14 06:46	Program usunięty	2.01.0.1.023
2018.11.14 06:37	Użytkownik dodany	2.01.0.1.019
2018.11.14 06:36	Użytkownik dodany	2.01.0.1.019
2018.11.14 06:26	Program utworzony	2.01.0.1.022
2018.11.14 06:19	Program usunięty	2.01.0.1.023
2018.11.14 06:19	Program usunięty	2.01.0.1.023
2018.11.14 06:18	Program usunięty	2.01.0.1.023
2018.11.14 06:18	Program usunięty	2.01.0.1.023

■ Výhody Quick Note (poznámky uživatele)

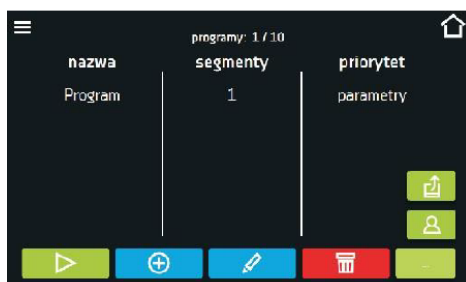
- podpora dobré laboratorní praxe (GLP) wpis
- poznámky do záznamu aktivity Smart PRO
- dostupnost v hlášení programu LabDesk
- usnadnění předávání interních informací v rámci laboratoře
- kontrola / dozor procesu



Příklad:

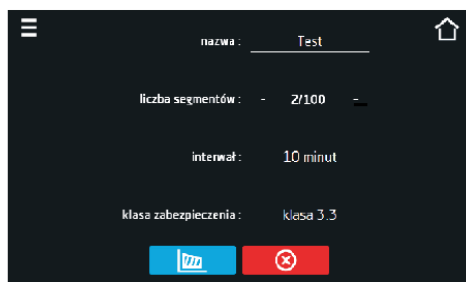
V průběhu testování vyvstala potřeba vložit do komory novou sadu vzorků. Po jejich vložení může uživatel vytvořit poznámku. Zápis bude obsahovat datum a čas; dá se zobrazit mj. v záznamu o aktivitě.

- 4 kroky programování Smart PRO
- přihlášen: Administrator



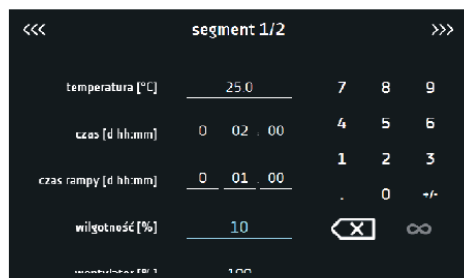
1. krok

Pro vstup do programového panelu je potřeba v hlavním menu zvolit ikonu „Programy“. Umožňuje správu programů, a také nahrání programu z paměti USB.



2. krok

Pro dodání nového programu zvolte ikonu „+“. Následně napište jeho název, počet segmentů, atd. Pro nastavení parametrů jednotlivých segmentů použijte modrou ikonu segmentu.



3. krok

Pomocí numerické klávesnice nakonfigurujte každý segment. Pro přechod k dalšímu segmentu použijte šipku nebo horizontálně posuňte lištu „segment“



4. krok

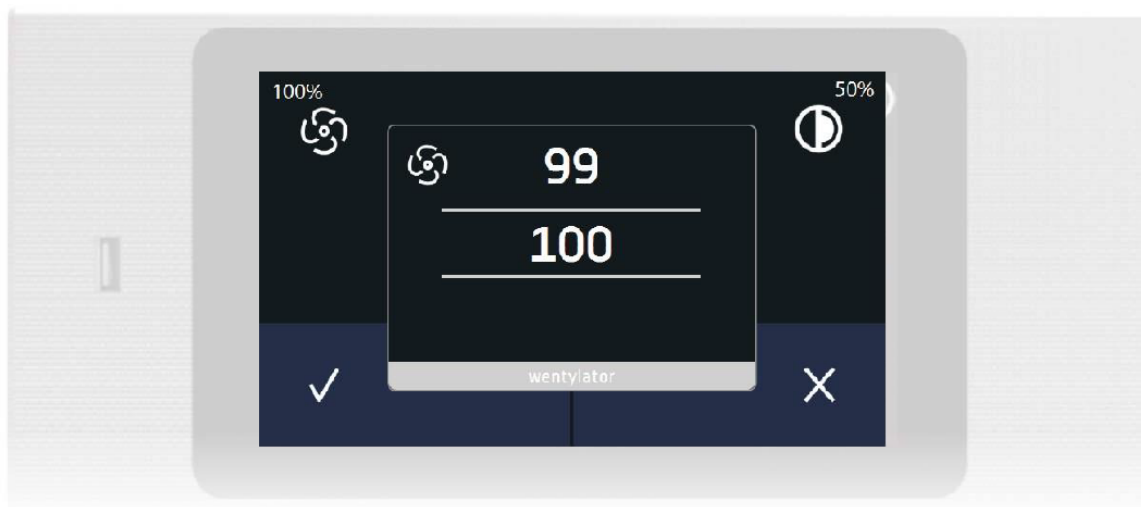
Shrnutí umožňuje zkontrolovat zapsané údaje a potvrdit je.

■ Programování v LabDesk

Je také možné vytvořit program v LabDesk a nahrát jej prostřednictvím kabelu LAN, WiFi nebo flash disku (USB) do ovladače Smart PRO.

Quick Change – rychlá a jednoduchá změna parametrů

Rychlou změnu zadaných údajů umožňuje pouze program spuštěný konkrétním uživatelem.



Teplota – změny lze provádět v celém rozsahu teplot, s jakými přístroj pracuje. Zadaná teplota nesmí překročit meze bezpečnostní teploty od +2°C do -2°C.



Odvětrávací roura – umožňuje kontrolovat otevírání odvětrávací roury v rozsahu od 0 % do 100 % (podle typu přístroje).



Ventilátor – umožňuje kontrolovat rychlost ventilátoru v rozsahu od 0 % do 100 % (podle typu přístroje)



Čas – možnost změny času programu / segmentu, nastavení dní, hodin a minut.
Čas lze zobrazovat dvěma způsoby:
- čas od startu programu / segmentu (chronologicky)
- zbývající čas programu / segmentu (odpočet).



Stisknutím ikony nekonečna lze rovněž nastavit nepřetržitou práci.

Uzamčení obrazovky

Abyste zamezili nechtěnému vypnutí programu nebo změně nastavení, např. při čištění obrazovky / přístroje, můžete využít funkci manuálního uzamčení obrazovky. Poklepáním na uzamčenou obrazovku se zobrazí panel, na němž je potřeba přesunout modrou tečku do bílého kruhu. Poté se obrazovka odemkne.



■ Alarm bar (lišta upozornění) a oznámení na e-mail

Pokud je vyhlášeno upozornění, bliká rámeček obrazovky a lišta upozornění červeně; zároveň zazní akustický signál.



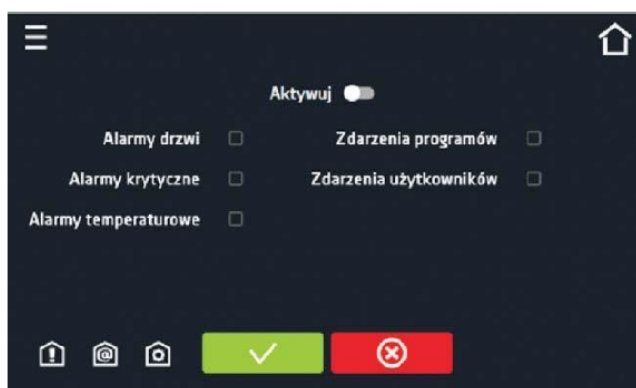
■ Hlášení upozornění

- Otevření dveří – upozornění na otevření dveří
- Kritické upozornění – vadná čidla, atd.
- Teplotní upozornění – nižší / vyšší bezpečnostní teplota
- Vlhkostní upozornění - nižší / vyšší míra nastavené vlhkosti (KK, KKS)

■ Oznámení e-mail

Ovladač Smart PRO byl vybaven funkcí oznámení na e-mailu.

Uživatel s pravomocemi Super Admin může nastavit a aktivovat oznámení na e-mail (nejvýše 3 adresáti).



- Otevření dveří – upozornění na otevření dveří
- Kritická upozornění – např. na vadná čidla
- Teplotní upozornění – překročení mezí bezpečnostní teploty
- Aktivita programů – informace o programové aktivitě (např. přidání, nastavení, odstranění programu).
- Aktivita uživatelů – informace o uživatelské aktivitě (přidání, nastavení, odstranění uživatele)

Smart4lab.eu – obsluha chybových hlášení

Při práci se přístrojem se mohou objevit různá hlášení a upozornění. Ovladače Smart a Smart PRO zobrazují po kliknutí na „Podrobnosti“ typ upozornění / závady spolu s příslušným QR kódem.

Přečtete-li QR kód smartphonem, vstoupíte na web <https://smart4lab.eu> kde zjistíte, co dané hlášení znamená a co je třeba udělat, abyste si s nečekaným upozorněním / závadou nebo chybou poradili.



Nastavitelné grafy

Ovladač Smart PRO umožňuje z registru údajů generovat grafy. Přístroje vybavené dvěma čidly (např. klimatické komory se snímači teploty a vlhkosti) mohou zobrazit oba grafy současně. Chcete-li zobrazit podrobněji jen jeden graf, přejděte na něj dvojím poklepem.

Chcete-li zvětšit pouze jednu část, dotkněte se libovolného místa grafu a posuňte prsty současně vpravo a dolů. Posunutím vlevo se vrátíte k původní velikosti grafu.



Ikony ovladače

Abychom uživateli zajistili co nejsnazší a nejpohodlnější práci, vytvořili jsme více než 150 druhů ikon. Díky nim je ovladač Smart PRO zcela intuitivní.

Ikony informačního panelu



Ikona "práce" se zobrazuje pouze tehdy, je-li spuštěn program s aktivní funkcí nahřívání, chlazení nebo odmrazování.



Zapnuté / vypnuté vnitřní osvětlení



Pohyblivá ikona ventilátoru - ventilátor pracuje. Jestliže se symbol nepohybuje, ventilátor je vypnut nebo poškozen.



Otevření / uzavření dveří. Číslo nad ikonou informuje o tom, kolikrát byly v průběhu programu dveře otevřeny (kliknutím na ikonu se číslo vynuluje)



Aktivní harmonogram nebo odložení zahájení práce. Program se spustí ve vybraném termínu / čase.



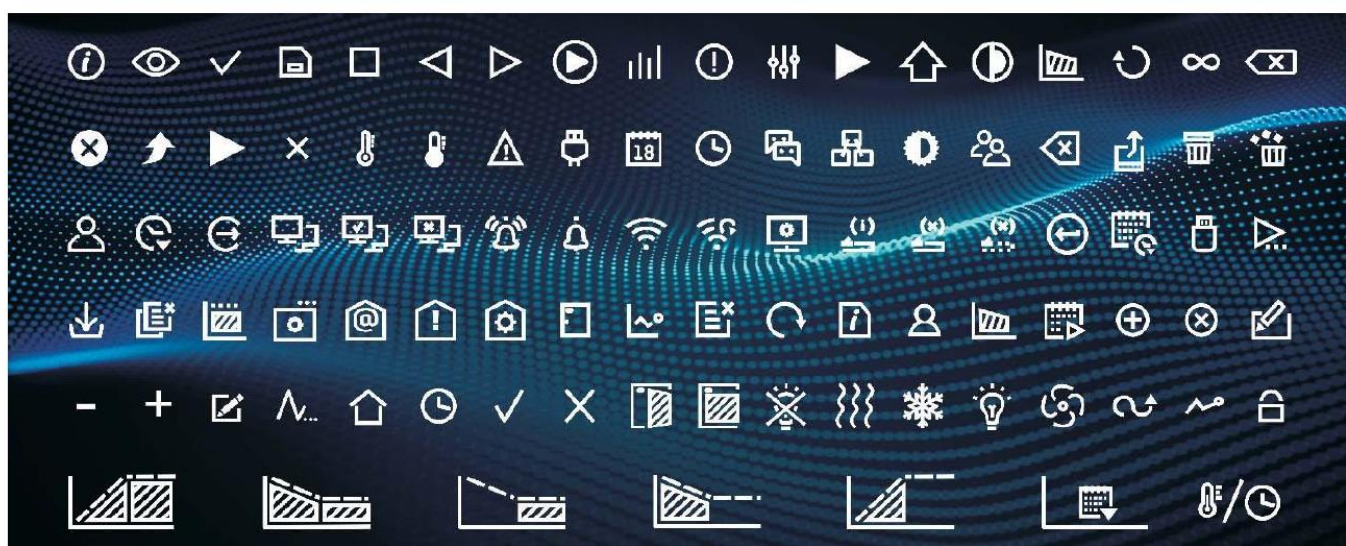
Aktivní harmonogram - program se ukončí ve vybraném termínu / čase



Status rampy: komora je ve stádiu nahřívání na zadanou teplotu (chlazení nebo ohřívání).

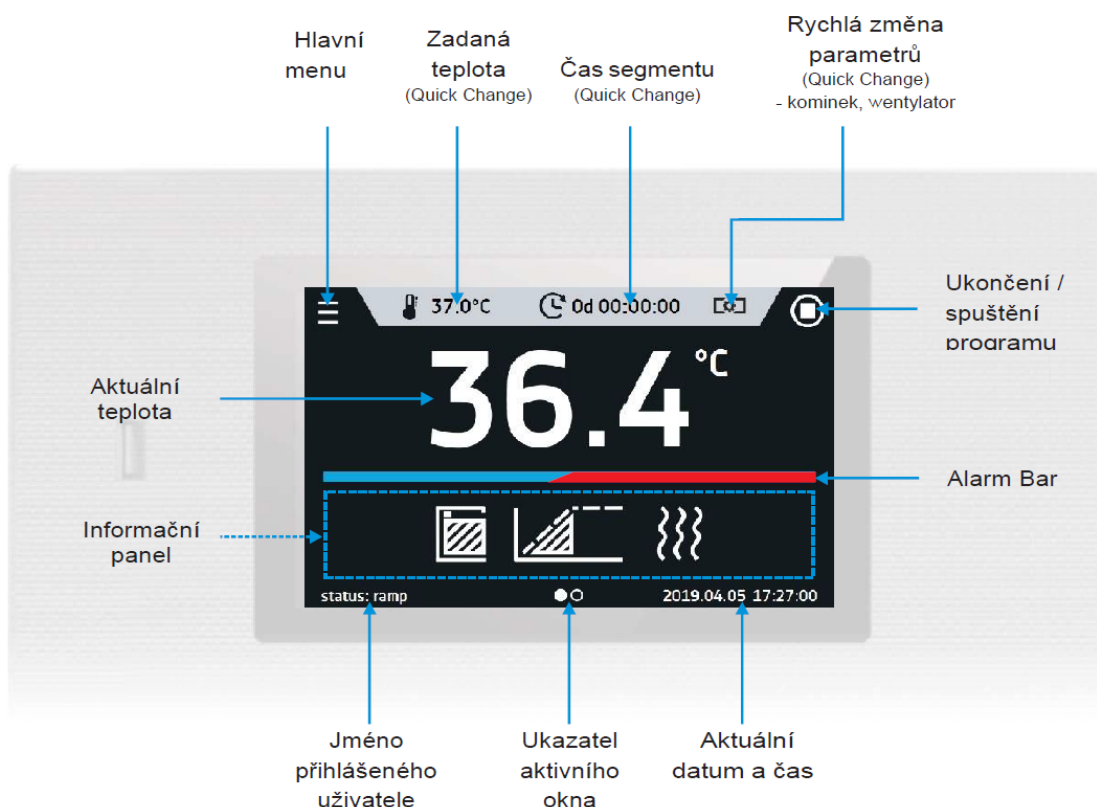


Status segmentu: komora dosáhla nastavené teploty



■ Smart – zjednodušená verze SmartPRO

Ve třetím čtvrtletí r. 2019 jsme obohatili naši nabídku o zařízení Smart, které je přímým nástupcem dosavadních základních ovladačů pro ST, CHL i ZL a STD. V současnosti se využívá u termostatických skříní ST, laboratorních chladniček CHL, laboratorních mrazáků ZL, nízkoteplotních mrazáků ZLN-UT, a také v inkubátorech s chlazením IL, inkubátorech CL, sušárnách SL a sterilizátorech SR.



■ Výhody ovladače Smart:

- 4,3", přehledný, barevný dotykový displej
- vstupy LAN a USB ke stažení údajů
- multisegmentový teplotně-časový profil
- zvukové a vizuální upozornění
- vnitřní paměť pro naměřené hodnoty a programy
- možnost obsluhy v gumových rukavicích
- databáze aktivity zařízení
- návod k obsluze k přímému stažení z ovladače na USB
- Quick Change – rychlá změna parametrů programu: teplota, čas, odvětrávání, ventilátor (podle modelu)
- Alarm Bar – lišta upozornění (okamžitá vizuální informace o stavu zařízení)



Dotykové obrazovky ovladačů
Smart a Smart PRO
lze obsluhovat v
gumových rukavicích!

■ Srovnání SMART - SMART PRO



Ovladač	Smart	Smart PRO
Displej	4.3" + dotyková obrazovka	7" + dotyková obrazovka
Síť	LAN	LAN a Wi-Fi
USB	ANO Záznam údajů Záznam aktivity	ANO Záznam údajů Záznam aktivity Nahrávání programů
Klávesnice	Numerická	Alfanumerická
Jazyky	PL, EN, RU, CZ, IT, PT, UA, FR, ES	PL, EN, RU, CZ, IT, PT, UA, FR, ES
Hlavní okno	Dashboard (všechny důležité údaje viditelné v jediném okně)	Dashboard (všechny důležité údaje viditelné v jediném okně)
Uživatelé	-	5
Role uživatelů	-	User / Admin / Super Admin
Programy	5	40
Název programu	Přidělení volného čísla	Jakýkoli
Priorita	Parametry	Parametry, čas
Segmenty	6	100
Ovládání světla	Pouze obrazovka (FOT)	ANO (FIT)
Harmonogramy	-	10 harmonogramów
Databáze údajů	Max. 10 000 naměřených údajů uchovávaných nejvýše 6 měsíců	Max. 10 000 naměřených údajů Uchovávaných nejvýše 12 měsíců
Záznam aktivity	ANO	ANO
Statistika	ANO – pouze aktuální cyklus	ANO – každého segmentu a programového cyklu
Třída zabezpečení	1.0 nebo 2.0 (3.1, 3.2, 3.3 - volitelné)	3.1 nebo 3.2 nebo 3.3
Quick Note	-	Možnost tvorby vlastních poznámek
Graf	-	ANO
E-mail	-	Upozornění
Název zařízení	Stálý (sériové číslo)	Nastavitelný
Alarm Bar	ANO	ANO
Quick Change	ANO	ANO
PC program	LabDesk (dodatečně zpoplatněn)	LabDesk (v ceně)