F26 001-upraveno2021



Technical University of Liberec

Fugnerova 1200 46401 Frýdlant

Tel.

Firma / zákazník Popis projektu

Číslo projektu

Komise

Výrobce (firma)

Sloupec

Název projektu

Výrobek Typ

Místo instalace

Zvláštnost dílu

Osoba odpovědná za projekt

Vytvořeno dne

Zpracováno dne

14.08.2021 07.05.2022

Náhrada z

od (zkratka) Pavel Vaščuk

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ROSNYBOD001-2022

TUL

Technical University of Liberec

Vzorový projekt EPLAN

Rosný bod

Zařízení pro přímé měření rosného bodu

Měřící přístroje

Prostory s omezeným přístupem

Nahrazeno čím

Pavel Vaščuk

Počet stran 14

| Datum | Datum | 09.04.2022 | TUL | Technical University of Liberec | Titulní strana | = DOK | + DOK

List 1
Strana 1/14

Obsah Sloupec X: Automaticky generovaná strana byla dodatečně ručně upravena F06_001 - upraveno Strana Popis stran Doplňkové pole strany Datum Zpracoval Pavel Vaščuk =DOK/1 Titulní strana 09.04.2022 =DOK/2 Obsah : =DOK/1 - =REPORT+X_LIST/1 07.05.2022 Pavel Vaščuk Přehled identifikátorů struktury Pavel Vaščuk =DOK/3 09.04.2022 =DOK/4 Fotodokumentace 09.04.2022 Pavel Vaščuk =DOK/5 Dodatecne materialy 09.04.2022 =STR+POW/1 Hlavní přívod + Zdroj 09.04.2022 Pavel Vaščuk Rozvody 3.3V, GND 5V Pavel Vaščuk =STR+LOG/1 09.04.2022 Výstup Arduino Pavel Vaščuk =STR+LOG/2 01.05.2022 Kusovník artiklů: MEAN WELL.605010001 - dratek.cz.1539335852 Pavel Vaščuk =REPORT+PART/1 01.05.2022 =REPORT+PART/2 Souhrnný kusovník artiklů: MEAN WELL.605010001 - dratek.cz.1539335852 01.05.2022 Pavel Vaščuk Seznam přístrojů : =STR+POW-G1 - =STR+LOG-NPH8 =REPORT+DEV/1 09.04.2022 Pavel Vaščuk Seznam přístrojů : =STR+LOG-NPH9 - =STR+LOG-S12 Pavel Vaščuk =REPORT+DEV/1.a 01.05.2022 Seznam přístrojů : =STR+LOG-S13 - =STR+LOG-S15 =REPORT+DEV/1.b 01.05.2022 =REPORT+X_LIST/1 Seznam svorkovnic: =STR+POW-L1 - =STR+LOG-NPH17 09.04.2022 Pavel Vaščuk 07.05.2022 = DOK Technical University of Liberec | Obsah : =DOK/1 - =REPORT+X_LIST/1 Zprac. Pavel Vaščuk BAKALÁŘSKÁ PRÁCE Zkontr. ROSNYBOD001-2022 Nahrazeno čím Strana 2 / 14

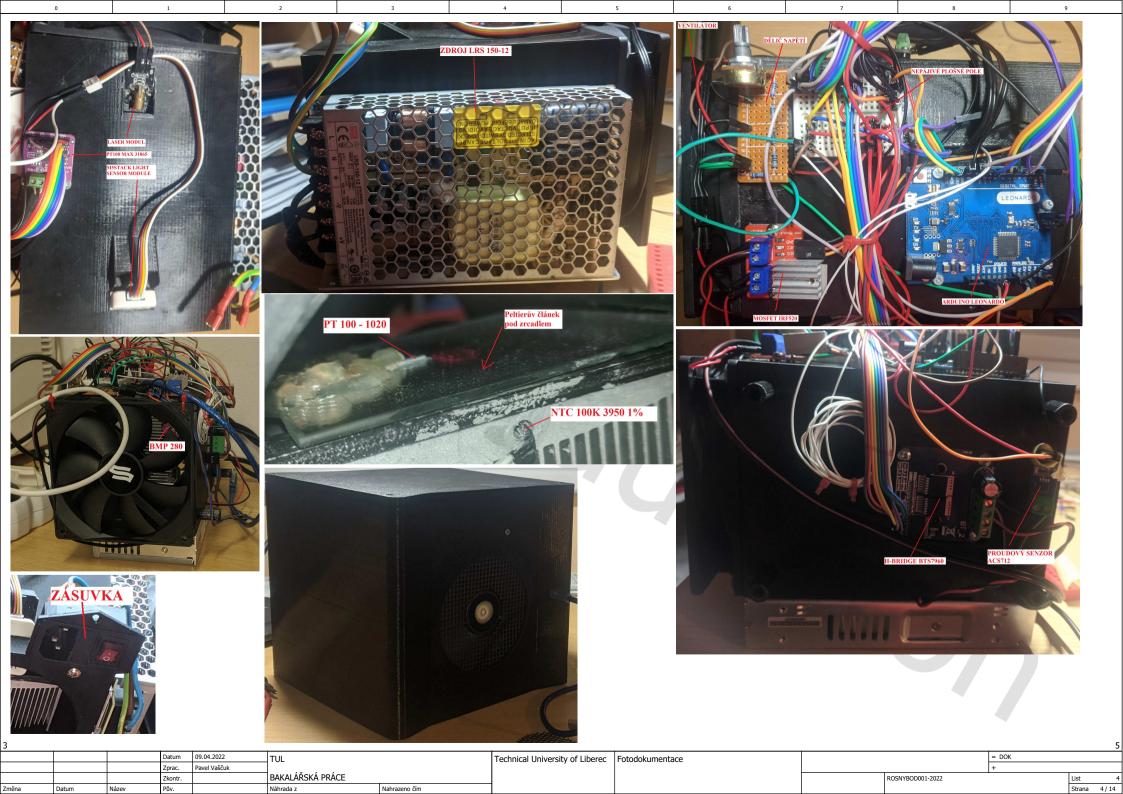
Přehled identifikátorů struktury F24 001 Úplné označení Popis Popis struktury Úplné označení Popis Popis struktury =DOK Zařízení DOKUMENTY Zařízení STROJ =STR Zařízení VYSTUPY =REPORT SILOVÉ ROZVODY +POW Místo instalace SENZORY / SPÍNAČE +SENZ Místo instalace OVLÁDÁCÍ ROZVODY +LOG Místo instalace +PART Místo instalace KUSOVNIK +DEV Místo instalace **PRISTROJE** +X_LIST SEZNAM SVORKOVNIC Místo instalace +X Místo instalace SVORKOVNICE SEZNAM_KABELŮ +W_LIST Místo instalace KABELY Místo instalace +3,3V Místo instalace

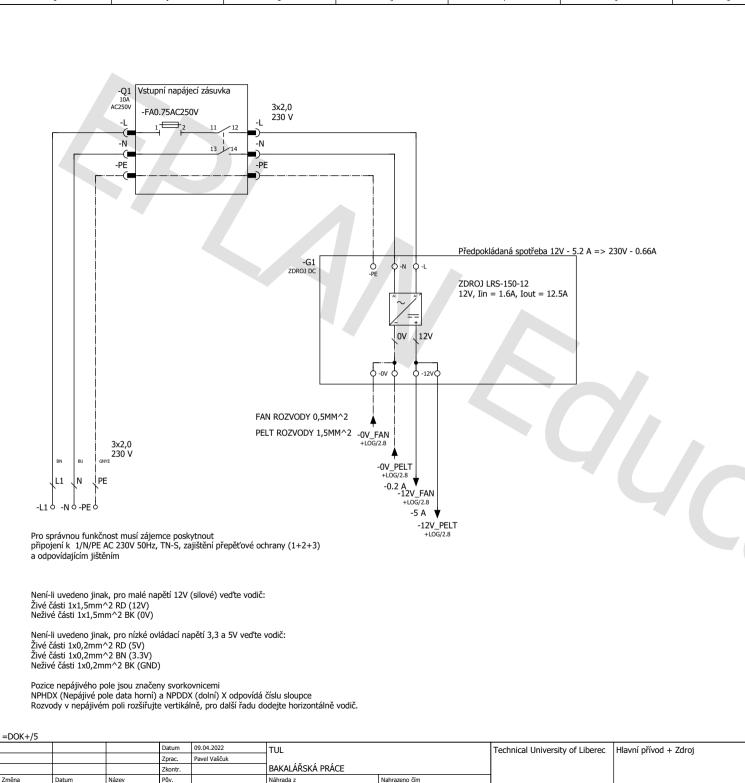
09.04.2022 = DOK

Technical University of Liberec Přehled identifikátorů struktury Pavel Vaščuk Zprac. BAKALÁŘSKÁ PRÁCE Zkontr. ROSNYBOD001-2022

Nahrazeno čím

Strana 3 / 14



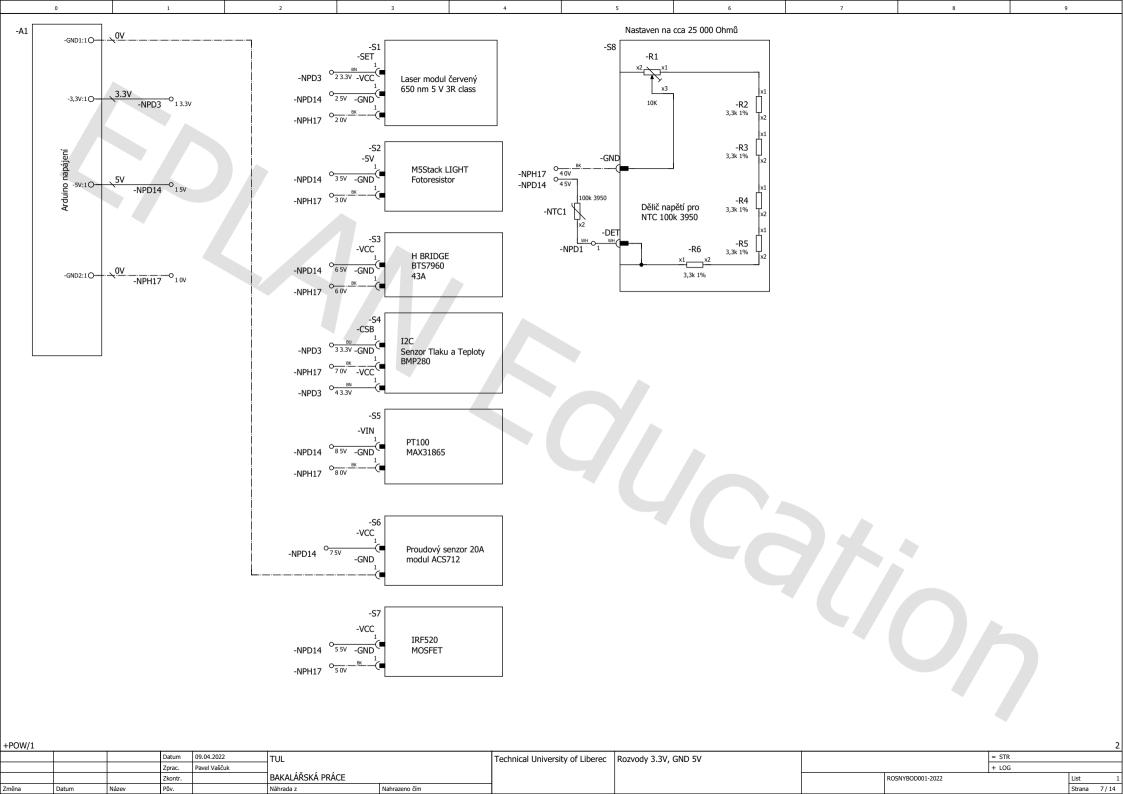


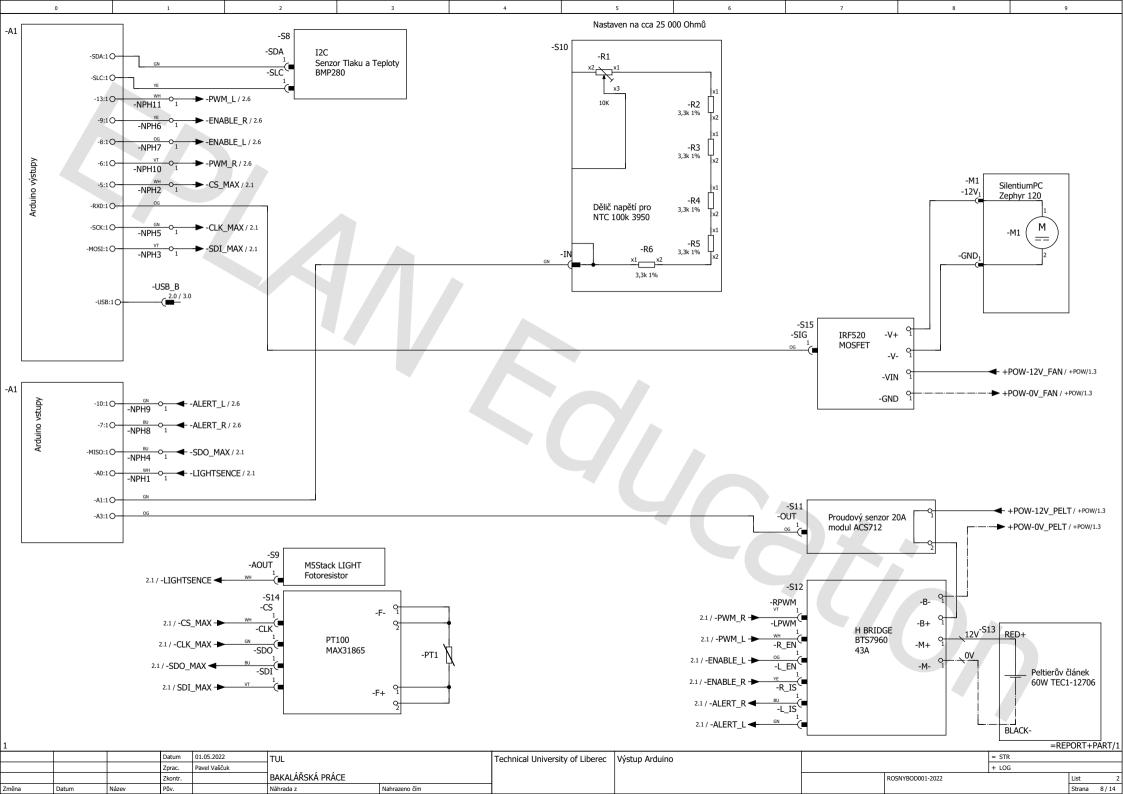
+LOG/1
= STR
+ POW

RC

ROSNYBOD001-2022

Strana 6/14





F01_001

Kusovník artiklů

| Označení přístroje | Množství | Označení | Typové číslo | Dodavatel | Číslo artiklu |
|--------------------|----------|---|------------------------|-----------|------------------------|
| R+POW-G1 | 1 | Zdroj spínaný 12V | LRS-150-12 | MEAN WELL | MEAN WELL.605010001 |
| R+POW-Q1 | 1 | Vstupni napajeci zasuvka | 1609744672 | dratek.cz | dratek.cz.1609744672 |
| +LOG-M1 | 1 | SilentiumPC Zephyr 120 | SPC016 | CZC.CZ | czc.cz.SPC016 |
| +LOG-NTC1 | 1 | Termistorove teplotni cidlo | 1500635961 | dratek.cz | dratek.cz.1500635961 |
| +LOG-PT1 | 1 | Čidlo teploty | PT100-1020 | TME | TME.PT100-1020 |
| | | Laser modul | | | |
| +LOG-S1 | 1 | | 1500636004 | dratek.cz | dratek.cz.1500636004 |
| +LOG-S2 | 1 | Světelný senzor s fotorezistorem | 1575897783 | dratek.cz | dratek.cz.1575897783 |
| +LOG-S3 | 1 | H-můstek | 1497262970 | dratek.cz | dratel.cz.1497262970 |
| t+LOG-S4 | 1 | Senzor Tlaku a Teploty | 1484126320 | dratek.cz | dratek.cz.1484126320 |
| t+LOG-S5 | 1 | Modul převodníku pro čidlo teploty | LA161052 | LaskaKit | LaskaKit.LA161052 |
| t+LOG-S6 | 1 | Modul proudového senzoru | 1458245452 | dratek.cz | dratek.cz.1458245452 |
| R+LOG-S7 | 1 | Mosfet | 1449937609 | dratek.cz | dratek.cz.1449937609 |
| R+LOG-S10 | 1 | custom voltage devider | custom voltage devider | | custom voltage devider |
| t+LOG-S13 | 1 | Peltierův článek | 1539335852 | dratek.cz | dratek.cz.1539335852 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | 7/1//////////////////////////////////// | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | 7 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | + | | | | 7 |
| | | | + | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | + | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

=STR+LOG/2

Zprac.

Zkontr.

01.05.2022 Pavel Vaščuk

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE Náhrada z

Nahrazeno čím

Technical University of Liberec Kusovník artiklů : MEAN WELL.605010001 - dratek.cz.1539335852

ROSNYBOD001-2022

= REPORT + PART List 1 Strana 9 / 14

01.05.2022

Pavel Vaščuk

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nahrazeno čím

Zprac.

Zkontr.

Souhrnný kusovník artiklů

F02_001

| Množství | Popis | Typové číslo | Výrobce | Cena za jednotku | Celková cena | Položka |
|-----------|------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|---|
| PHIOZSEVI | Označení | Číslo artiklu | Dodavatel | Ceria za jednotka | CCIROVA CCITA | 1 Oložka |
| 1 | Zdroj spínaný 12V | LRS-150-12 MEAN WELL.605010001 | MEAN WELL MEAN WELL | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Vstupni napajeci zasuvka | 1609744672 dratek.cz.1609744672 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | SilentiumPC Zephyr 120 | SPC016 czc.cz.SPC016 | SilentiumPC czc.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Termistorove teplotni cidlo | 1500635961 dratek.cz.1500635961 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Čidlo teploty | PT100-1020 TME.PT100-1020 | PROFUSE TME | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Laser modul | 1500636004 dratek.cz.1500636004 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Světelný senzor s fotorezistorem | 1575897783 dratek.cz.1575897783 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | H-můstek | 1497262970 dratel.cz.1497262970 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Senzor Tlaku a Teploty | 1484126320 dratek.cz.1484126320 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Modul převodníku pro čidlo teploty | LA161052 LaskaKit.LA161052 | LaskaKit LaskaKit | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Modul proudového senzoru | 1458245452 dratek.cz.1458245452 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Mosfet | 1449937609 dratek.cz.1449937609 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | custom voltage devider | custom voltage devider custom voltage devider | | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Peltierův článek | 1539335852 dratek.cz.1539335852 | dratek.cz dratek.cz | 0,00 | 0,00 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Množství Označení 1 Zdroj spínaný 12V 1 Vstupni napajeci zasuvka 1 SilentiumPC Zephyr 120 1 Termistorove teplotni cidlo 1 Čidlo teploty 1 Laser modul 1 Světelný senzor s fotorezistorem 1 H-můstek 1 Senzor Tlaku a Teploty 1 Modul převodníku pro čidlo teploty 1 Modul proudového senzoru 1 Mosfet 1 custom voltage devider | Množstvi Označení Číslo artiklu | Mnozstvi Označení Číslo artiklu Dodavatel | Množství Označení Čislo artiklu Dodavatel Cena za jednotku | Minosevir Canačení Cislo artiklu Dodavstel Cena za jednoku Celková cena |

Technical University of Liberec Souhrnný kusovník artiklů : MEAN WELL.605010001 - dratek.cz.1539335852

+DEV/1

ROSNYBOD001-2022

= REPORT + PART

List 2 Strana 10 / 14

F03_001

Seznam přístrojů Ozı Čís

| Označení přístroje Číslo artiklu Typové číslo | Funkční text Označení artiklu | Křížový odkaz | Symbol |
|---|-------------------------------|---------------|----------|
| =STR+POW-G1 | | =STR+POW/1.2 | |
| MEAN WELL.605010001 LRS-150-12 | Zdroj spínaný 12V | | |
| =STR+POW-L1 | TN-S | =STR+POW/1.0 | 8 |
| =STR+POW-N | - | =STR+POW/1.0 | ó |
| =STR+POW-PE | - | =STR+POW/1.0 | b |
| =STR+POW-Q1 dratek.cz.1609744672 1609744672 | Vstupni napajeci zasuvka | =STR+POW/1.1 | |
| =STR+LOG-A1 | | =STR+LOG/2.0 | |
| =STR+LOG-M1 czc.cz.SPC016 SPC016 | SilentiumPC Zephyr 120 | =STR+LOG/2.8 | |
| =STR+LOG-NPD1 | | =STR+LOG/1.5 | ϕ_1 |
| =STR+LOG-NPD3 dratek.cz.1475269581 1475269581 | Nepájivé kontaktní pole | =STR+LOG/1.1 | P_1 |

| Označení přístroje Číslo artiklu | Funkční text | Křížový odkaz | Symbol |
|-------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------|
| Typové číslo | Označení artiklu | | |
| =STR+LOG-NPD14 | | =STR+LOG/1.1 | \boldsymbol{P}_{1} |
| =STR+LOG-NPH1 | | =STR+LOG/2.1 | $\varphi_{_{1}}$ |
| =STR+LOG-NPH2 | | =STR+LOG/2.1 | $\varphi_{\scriptscriptstyle 1}$ |
| =STR+LOG-NPH3 | | =STR+LOG/2.1 | $\varphi_{\scriptscriptstyle 1}$ |
| =STR+LOG-NPH4 | | =STR+LOG/2.1 | $\varphi_{_1}$ |
| =STR+LOG-NPH5 | | =STR+LOG/2.1 | $\phi_{_1}$ |
| =STR+LOG-NPH6 | | =STR+LOG/2.1 | $\varphi_{\scriptscriptstyle \rm I}$ |
| =STR+LOG-NPH7 | 9/ | =STR+LOG/2.1 | $\varphi_{_{1}}$ |
| =STR+LOG-NPH8 | | =STR+LOG/2.1 | ϕ_1 |

+PART/2

Zprac.

09.04.2022 Pavel Vaščuk

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nahrazeno čím

Technical University of Liberec Seznam přístrojů : =STR+POW-G1 -=STR+LOG-NPH8

= REPORT + DEV ROSNYBOD001-2022

List 1 Strana 11 / 14

F03_001

Seznam přístrojů

| Označení přístroje Číslo artiklu Typové číslo | Funkční text Označení artiklu | Křížový odkaz | Symbol |
|---|----------------------------------|---------------|-----------------|
| =STR+LOG-NPH9 | Oznaceni aruku | =STR+LOG/2.1 | |
| | | | ϕ_1 |
| | | | - |
| =STR+LOG-NPH10 | | =STR+LOG/2.1 | |
| | | | ϕ_1 |
| | | | |
| =STR+LOG-NPH11 | | =STR+LOG/2.1 | |
| | | | φ ₁ |
| | | | |
| =STR+LOG-NPH17 | | =STR+LOG/1.1 | |
| | | | φ ₁ |
| =STR+LOG-NTC1 | | =STR+LOG/1.5 | |
| dratek.cz.1500635961 | | 31111200, 213 | 100k 3950 |
| 1500635961 | Termistorove teplotni cidlo | | J _{x2} |
| =STR+LOG-PT1 | | =STR+LOG/2.4 | |
| TME.PT100-1020 | | | |
| PT100-1020 | Čidlo teploty | | |
| =STR+LOG-S1 | | =STR+LOG/1.3 | |
| dratek.cz.1500636004 | | | |
| 1500636004 | Laser modul | | |
| =STR+LOG-S2 | | =STR+LOG/1.3 | |
| dratek.cz.1575897783 | | | |
| 1575897783 | Světelný senzor s fotorezistorem | | |
| =STR+LOG-S3 | | =STR+LOG/1.3 | |
| dratel.cz.1497262970 | | | |
| 1497262970 | H-můstek | | |
| | | | |
| | | | |

| Označení přístroje Číslo artiklu Typové číslo | Funkční text Označení artiklu | Křížový odkaz | Symbol |
|--|------------------------------------|---------------|--------|
| =STR+LOG-S4 | | =STR+LOG/1.3 | |
| dratek.cz.1484126320 1484126320 | Senzor Tlaku a Teploty | | |
| =STR+LOG-S5 | | =STR+LOG/1.3 | |
| LaskaKit.LA161052 LA161052 | Modul převodníku pro čidlo teploty | | |
| =STR+LOG-S6 dratek.cz.1458245452 | | =STR+LOG/1.3 | |
| 1458245452 | Modul proudového senzoru | | |
| =STR+LOG-S7 dratek.cz.1449937609 1449937609 | Mosfet | =STR+LOG/1.3 | |
| =STR+LOG-S8 | | =STR+LOG/1.5 | |
| =STR+LOG-59 | | =STR+LOG/2.2 | |
| =STR+LOG-S10 custom voltage devider custom voltage devider | custom voltage devider | =STR+LOG/2.5 | |
| =STR+LOG-S11 | 79/ | =STR+LOG/2.7 | |
| =STR+LOG-S12 | | =STR+LOG/2.7 | |

01.05.2022 Technical University of Liberec Seznam přístrojů : =STR+LOG-NPH9 -=STR+LOG-S12 = REPORT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE Náhrada z Nahrazeno čím

Zprac.

Pavel Vaščuk

+ DEV ROSNYBOD001-2022

List 1.a Strana 12 / 14

Číslo artiklu

Typové číslo

=STR+LOG-S13

dratek.cz.1539335852 1539335852

=STR+LOG-S14

F03_001

Symbol

Seznam přístrojů

Označení přístroje

Funkční text Křížový odkaz Symbol Označení artiklu =STR+LOG/2.8 Peltierův článek =STR+LOG/2.2

=STR+LOG-S15

=STR+LOG/2.7

Označení přístroje Číslo artiklu Typové číslo Označení artiklu

Funkční text

+X_LIST/1 = REPORT

01.05.2022 Zprac. Zkontr.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nahrazeno čím

Technical University of Liberec

Seznam přístrojů : =STR+LOG-S13 -=STR+LOG-S15

+ DEV ROSNYBOD001-2022

Křížový odkaz

List 1.b Strana 13 / 14

Definiční text svorkovnice

první

poslední

Celkem PE

Svorky

Celkem N

Celkový počet

Grafická strana plánů svorkovnic

F14 001

| 1 | | | |
|---|------------------|--------|----------|
| 1 | | | |
| 1 | | | |
| 1 | | | |
| 1 | | | - |
| 1 | | | \dashv |
| 1 | | | - |
| | | | - |
| 1 | | | |
| 8 | | | _ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| - | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | _ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | 7 | |
| | | | |
| | | | |
| | | REPORT | |
| | | (_LIST | |
| | ROSNYBOD001-2022 | | List |

| | 1 | |
|---|---|----------------------|
| _ | 1 | |
| _ | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 8 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | 4 | |
| | | |
| | | |
| 7 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| _ | | nrport. |
| | | = REPORT + X_LIST |
| - | | |

Seznam svorkovnic Svorkovnice

=STR+POW-L1 =STR+POW-N

=STR+POW-PE

=STR+LOG-NPD1

=STR+LOG-NPD3

=STR+LOG-NPD14

=STR+LOG-NPH1

=STR+LOG-NPH2

=STR+LOG-NPH3

=STR+LOG-NPH4

=STR+LOG-NPH5 =STR+LOG-NPH6 =STR+LOG-NPH7

=STR+LOG-NPH8 =STR+LOG-NPH9 =STR+LOG-NPH10 =STR+LOG-NPH11

=STR+LOG-NPH17

| EV/1.b | |
|--------|--|
| | |
| | |
| | |

| Datum | 09.04 |
|---------|-------|
| Zprac. | Pavel |
| Zkontr. | |
| Dôv | |

4.2022 l Vaščuk

TUL BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nahrazeno čím

Technical University of Liberec Seznam svorkovnic : =STR+POW-L1 -=STR+LOG-NPH17

ROSNYBOD001-2022