



GENERÁLNÍ PROJEKTANT RVA ARCHITECTS S.R.O.
SOCHOROVA 1134, 252 30 ŘEVNICE
GSM: 724677577 INFO@RVA-ARCHITECTS.EU
ZOP MARTINA MÜLLEROVÁ, ČKAIT 0004035

HIP ING. ROMAN VEJMEJKA

VYPRACOVAL MARTINA MÜLLEROVÁ

AKCE

STAVEBNÍ ÚPRAVY M.Č. 127-135 V OBJEKTU TL2
VŠB-TU OSTRAVA NA LABORATOŘE MIKROSKOPU TEM

INVESTOR Vysoká škola báňská – TU Ostrava
17. listopadu 2172/15
708 00 Ostrava – Poruba
IČ 61989100

MÍSTO STAVBY Studentská 6202/17, Ostrava–Poruba
parc.č. 1738/84, k.ú. Poruba

DATUM

10/2025

MĚŘÍTKO

PROFESE

D1.6

STUPEŇ

DPS

ČÍSLO VÝKRESU

MR03

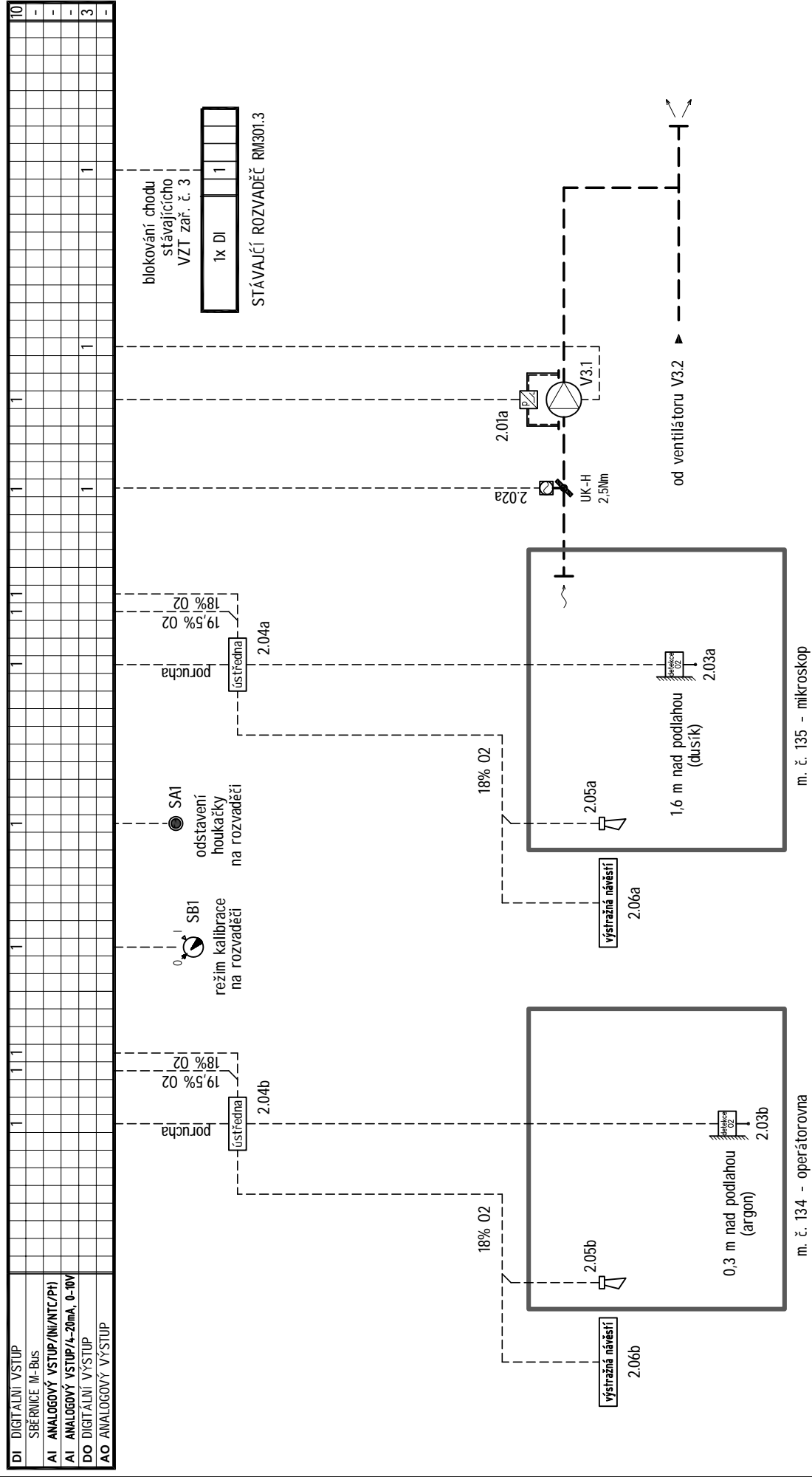
VÝKRES

VÝKRESY MaR + TABULKY

číslo přílohy	list	název
MR03	01	Schéma MaR: stávající VZT zař. č. 3 (V1) - provozní větrání operátorů, chodeb, skladů a technických místností nové VZT zař. č. V2.1 - provozní větrání místnosti mikroskopu
MR03	02	Schéma MaR: VZT zař. č. V3.1 - havarijní větrání místnosti mikroskopu
MR03	03	Schéma MaR: chladicí zařízení č. CH2 - chodba / přípravna + operátorovna
MR03	04	Schéma MaR: chladicí zařízení č. CH6 - strojovna, CH8 - místnost mikroskopu
MR03	05	Schéma MaR: stávající VZT zař. č. 3 (V1) - provozní větrání operátorů, chodeb, skladů a technických místností nové VZT zař. č. V2.2 - provozní větrání místnosti mikroskopu
MR03	06	Schéma MaR: nové VZT zař. č. V3.2 - havarijní větrání místnosti mikroskopu
MR03	07	Schéma MaR: chladicí zařízení č. CH1 - operátorovna, CH3 - sklad, CH4 - mikroskop / za zástěnou
MR03	08	Schéma MaR: chladicí zařízení č. CH5 - strojovna / sklad, CH7 - místnost mikroskopu

PŘÍLOHY:

Příloha č. 1	Tabulka zařízení TZB napájených ze systému MaR
Příloha č. 2	Rozvaděč RA1.1 - automatizační stanice PLC1.1 / výpis vstupů a výstupů
Příloha č. 3	Rozvaděč RA1.2 - automatizační stanice PLC1.2 / výpis vstupů a výstupů



Příloha č. 1

Tabulka zařízení TZB napájených ze systému MaR

označení spotřebiče	systém	popis	napětí / frekvence [V/Hz]	příkon [kW]	odběrový proud [A]	kabel typ	servisní vypínač
Rozvaděč RA1.1							
V2.1	VZT 2	přívodní ventilátor	230/50	0,109	0,8	CYKY-J 3x1,5	16A/400V
V3.1	VZT 3	odsávací ventilátor	230/50	0,287	0,97	CYKY-J 3x1,5	16A/400V
P1	CHL	oběhové čerpadlo	230/50	0,176	1,42	CYKY-J 3x1,5	16A/400V
P2	CHL	oběhové čerpadlo	230/50	1,176	1,42	CYKY-J 3x1,5	16A/400V
Rozvaděč RA1.2							
V2.2	VZT 2	přívodní ventilátor	230/50	0,109	0,8	CYKY-J 3x1,5	16A/400V
V3.2	VZT 3	odsávací ventilátor	230/50	0,287	0,97	CYKY-J 3x1,5	16A/400V
P3	CHL	oběhové čerpadlo	230/50	0,128	1,03	CYKY-J 3x1,5	16A/400V

Rozvaděč RA1.1 - automatizační stanice PLC1.1

typ I/O	typ signálu	technologické zařízení	položka	popis I/O bodu
Integrace cizích systémů:				
	Modbus RTU	chlazení CH6	CH6.1, CH6.2	přímé chlazení vzduchu m. č. 133a - strojovna
	Modbus RTU	chlazení CH8	CH8	příprava chlazené vody pro stropní + stěnového chlazení a vodní chladič vzduchu
AI 01	Ni, NTC, Pt	VZT 2	1.01	teplota vzduchu přiváděného do větraného prostoru
AI 02	Ni, NTC, Pt	chlazení CH6	3.01a	teplota vzduchu v m. č. 133a - strojovna
AI 03	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.02a	teplota chlazené vody na výstupu z chladicího zařízení
AI 04	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.02b	teplota vratné chlazené vody na vstupu do chladicího zařízení
AI 05	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.02c	teplota vratné chlazené vody z okruhu vodního chladiče vzduchu
AI 06	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.02d	teplota vratné chlazené vody z okruhu stropního + stěnového chlazení
AI 07	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03a	teplota vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 08	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03a	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 09	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03b	teplota vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 10	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03b	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 11	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03c	teplota vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 12	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03c	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 13	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03d	teplota vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 14	0 - 10V DC	chlazení CH8	3.03d	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 135 - mikroskop
AI 15	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.04a	teplota chladicího podhledu
AI 16	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.04b	teplota chladicího podhledu
AI 17	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.04c	teplota chladicího podhledu
AI 18	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.04d	teplota chladicího podhledu
AI 19	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.04e	teplota chladicího podhledu
AI 20	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05a	teplota chladicí stěny - umístění horní
AI 21	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05b	teplota chladicí stěny - umístění horní
AI 22	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05c	teplota chladicí stěny - umístění horní
AI 23	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05d	teplota chladicí stěny - umístění horní
AI 24	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05e	teplota chladicí stěny - umístění dolní
AI 25	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05f	teplota chladicí stěny - umístění dolní
AI 26	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05g	teplota chladicí stěny - umístění dolní
AI 27	Ni, NTC, Pt	chlazení CH8	3.05h	teplota chladicí stěny - umístění dolní
AO 01	0 - 10 V DC	VZT 2	V2.1	přívodní ventilátor (EC motor) - řízení
AO 02	0 - 10 V DC	VZT 2	RV1	regulační ventil vodního chladiče vzduchu - řízení
AO 03	0 - 10 V DC	chlazení CH8	RV2	regulační ventil stropního + stěnového chlazení - řízení
DO 01	0-I	VZT 2	1.03a	uzavírací VZT klapka - ovládání
DO 02	0-I	VZT 3	V3.1	odsávací ventilátor - ovládání
DO 03	0-I	VZT 3	2.02a	uzavírací VZT klapka - ovládání
DO 04	0-I	VZT 3	----	blokování chodu stávajícího VZT zař. č. 3 (do stávajícího rozv. RM301.3)
DO 05	0-I	chlazení CH2	CH2.1	SPLIT - povolení chodu / m. č. 132 - chodba, přípravna
DO 06	0-I	chlazení CH2	CH2.2	SPLIT - povolení chodu / m. č. 132 - chodba, přípravna
DO 07	0-I	chlazení CH2	CH2.3	SPLIT - povolení chodu / m. č. 134 - operátorovna
DO 08	0-I	chlazení CH2	CH2.4	SPLIT - povolení chodu / m. č. 134 - operátorovna
DO 09	0-I	chlazení CH8	P1	oběhové čerpadlo vodního chladiče vzduchu - ovládání
DO 10	0-I	chlazení CH8	P2	oběhové čerpadlo stropního + stěnového chlazení - ovládání
DI 01	0-I	VZT 2	1.02a	Δp přívodní ventilátor V2.1 - reálný chod
DI 02	0-I	VZT 2	1.02b	zanesení filtru I
DI 03	0-I	VZT 2	1.02c	zanesení filtru II
DI 04	0-I	VZT 2	1.03a	uzavírací VZT klapka - otevřeno

typ I/O	typ signálu	technologické zařízení	položka	popis I/O bodu
DI 05	0-I	VZT 3	2.01a	Δp odsávací ventilátor V3.1 - reálný chod
DI 06	0-I	VZT 3	2.02a	uzavírací VZT klapka - otevřeno
DI 07	0-I	detekce	2.04a	detekce O ₂ (dusík) v m. č. 135 - mikroskop - porucha
DI 08	0-I	detekce	2.04a	detekce O ₂ (dusík) v m. č. 135 - mikroskop - alarm 1
DI 09	0-I	detekce	2.04a	detekce O ₂ (dusík) v m. č. 135 - mikroskop - alarm 2
DI 10	0-I	detekce	2.04b	detekce O ₂ (argon) v m. č. 134 - operátorovna - porucha
DI 11	0-I	detekce	2.04b	detekce O ₂ (argon) v m. č. 134 - operátorovna - alarm 1
DI 12	0-I	detekce	2.04b	detekce O ₂ (argon) v m. č. 134 - operátorovna - alarm 2
DI 13	0-I	detekce	SA1	odstavení akustického výstražného návěstí
DI 14	0-I	detekce	SB1	režim kalibrace
DI 15	0-I	chlazení CH2	CH2.1	SPLIT - signalizace chod / m. č. 132 - chodba, přípravná
DI 16	0-I	chlazení CH2	CH2.1	SPLIT - signalizace porucha / m. č. 132 - chodba, přípravná
DI 17	0-I	chlazení CH2	CH2.2	SPLIT - signalizace chod / m. č. 132 - chodba, přípravná
DI 18	0-I	chlazení CH2	CH2.2	SPLIT - signalizace porucha / m. č. 132 - chodba, přípravná
DI 19	0-I	chlazení CH2	CH2.3	SPLIT - signalizace chod / m. č. 134 - operátorovna
DI 20	0-I	chlazení CH2	CH2.3	SPLIT - signalizace porucha / m. č. 134 - operátorovna
DI 21	0-I	chlazení CH2	CH2.4	SPLIT - signalizace chod / m. č. 134 - operátorovna
DI 22	0-I	chlazení CH2	CH2.4	SPLIT - signalizace porucha / m. č. 134 - operátorovna
DI 23	0-I	chlazení CH8	P1	oběhové čerpadlo vodního chladiče vzduchu - signalizace porucha
DI 24	0-I	chlazení CH8	P2	oběhové čerpadlo stropního + stěnového chlazení - signalizace porucha
DI 25	0-I	chlazení CH8	3.06a	podchlazená voda do okruhu stropního + stěnového chlazení

Rozvaděč RA1.2 - automatizační stanice PLC1.2

typ I/O	typ signálu	technologické zařízení	položka	popis I/O bodu
Integrace cizích systémů:				
	Modbus RTU	chlazení CH3 - CH5	CH3 CH4.1, CH4.2 CH5	přímé chlazení vzduchu m. č. 128 - sklad přímé chlazení vzduchu m. č. 131- mikroskop / za zástěnou přímé chlazení vzduchu m. č. 130 - strojovna / sklad
	Modbus RTU	chlazení CH7	CH7	příprava chlazené vody pro stropní chlazení
AI 01	Ni, NTC, Pt	chlazení CH3	3.01b	teplota vzduchu v m. č. 128 - sklad
AI 02	Ni, NTC, Pt	chlazení CH5	3.01c	teplota vzduchu v m. č. 130 - strojovna / sklad
AI 03	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.02e	teplota chlazené vody na výstupu z chladicího zařízení
AI 04	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.02f	teplota vratné chlazené vody na vstupu do chladicího zařízení
AI 05	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03e	teplota vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 06	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03e	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 07	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03f	teplota vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 08	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03f	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 09	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03g	teplota vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 10	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03g	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 11	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03h	teplota vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 12	0 - 10V DC	chlazení CH7	3.03h	relativní vlhkost vzduchu v prostoru m. č. 130 - mikroskop
AI 13	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04f	teplota chladicího podhledu
AI 14	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04g	teplota chladicího podhledu
AI 15	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04h	teplota chladicího podhledu
AI 16	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04i	teplota chladicího podhledu
AI 17	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04j	teplota chladicího podhledu
AI 18	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04k	teplota chladicího podhledu
AI 19	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04l	teplota chladicího podhledu
AI 20	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04m	teplota chladicího podhledu
AI 21	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04n	teplota chladicího podhledu
AI 22	Ni, NTC, Pt	chlazení CH7	3.04o	teplota chladicího podhledu
AO 01	0 - 10 V DC	VZT 2	V2.2	přívodní ventilátor (EC motor) - řízení
AO 02	0 - 10 V DC	chlazení CH7	RV3	regulační ventil stropního chlazení - řízení
DO 01	0-I	VZT 2	1.03b	uzavírací VZT klapka - ovládání
DO 02	0-I	VZT 3	V3.2	odsávací ventilátor - ovládání
DO 03	0-I	VZT 3	2.02b	uzavírací VZT klapka - ovládání
DO 04	0-I	VZT 3	----	blokování chodu stávajícího VZT zař. č. 3 (do stávajícího rozv. RM301.3)
DO 05	0-I	chlazení CH1	CH1.1	SPLIT - povolení chodu / m. č. 129 - operátorovna
DO 06	0-I	chlazení CH1	CH1.2	SPLIT - povolení chodu / m. č. 129 - operátorovna
DO 07	0-I	chlazení CH7	P3	oběhové čerpadlo stropního chlazení - ovládání
DI 01	0-I	VZT 2	1.02d	Δp přívodní ventilátor V2.2 - reálný chod
DI 02	0-I	VZT 2	1.02e	zanesení filtru I
DI 03	0-I	VZT 2	1.02f	zanesení filtru II
DI 04	0-I	VZT 2	1.03b	uzavírací VZT klapka - otevřeno
DI 05	0-I	VZT 3	2.01b	Δp odsávací ventilátor V3.2 - reálný chod
DI 06	0-I	VZT 3	2.02b	uzavírací VZT klapka - otevřeno
DI 07	0-I	detekce	2.04c	detekce O ₂ (dusík) v m. č. 131 - mikroskop - porucha
DI 08	0-I	detekce	2.04c	detekce O ₂ (dusík) v m. č. 131 - mikroskop - alarm 1
DI 09	0-I	detekce	2.04c	detekce O ₂ (dusík) v m. č. 131 - mikroskop - alarm 2
DI 10	0-I	detekce	2.04d	detekce O ₂ (argon) v m. č. 131 - mikroskop - porucha
DI 11	0-I	detekce	2.04d	detekce O ₂ (argon) v m. č. 131 - mikroskop - alarm 1

typ I/O	typ signálu	technologické zařízení	položka	popis I/O bodu
DI 12	0-I	detekce	2.04d	detekce O ₂ (argon) v m. č. 131 - mikroskop - alarm 2
DI 13	0-I	detekce	2.04e	detekce SF ₆ v m. č. 130 - strojovna / sklad - porucha
DI 14	0-I	detekce	2.04e	detekce SF ₆ v m. č. 130 - strojovna / sklad - alarm 1
DI 15	0-I	detekce	2.04e	detekce SF ₆ v m. č. 130 - strojovna / sklad - alarm 2
DI 16	0-I	detekce	3.08	detekce R32 v m. č. 128 - sklad - porucha
DI 17	0-I	detekce	3.08	detekce R32 v m. č. 128 - sklad - alarm 1
DI 18	0-I	detekce	3.08	detekce R32 v m. č. 128 - sklad - alarm 2
DI 19	0-I	detekce	SA1	odstavení akustického výstražného návěstí
DI 20	0-I	detekce	SB1	režim kalibrace
DI 21	0-I	chlazení CH1	CH1.1	SPLIT - signalizace chod / m. č. 129 - operátorovna
DI 22	0-I	chlazení CH1	CH1.1	SPLIT - signalizace porucha / m. č. 129 - operátorovna
DI 23	0-I	chlazení CH1	CH1.2	SPLIT - signalizace chod / m. č. 129 - operátorovna
DI 24	0-I	chlazení CH1	CH1.2	SPLIT - signalizace porucha / m. č. 129 - operátorovna
DI 25	0-I	chlazení CH7	P3	oběhové čerpadlo stropního chlazení - signalizace porucha
DI 26	0-I	chlazení CH7	3.06b	podchlazená voda do okruhu stropního chlazení