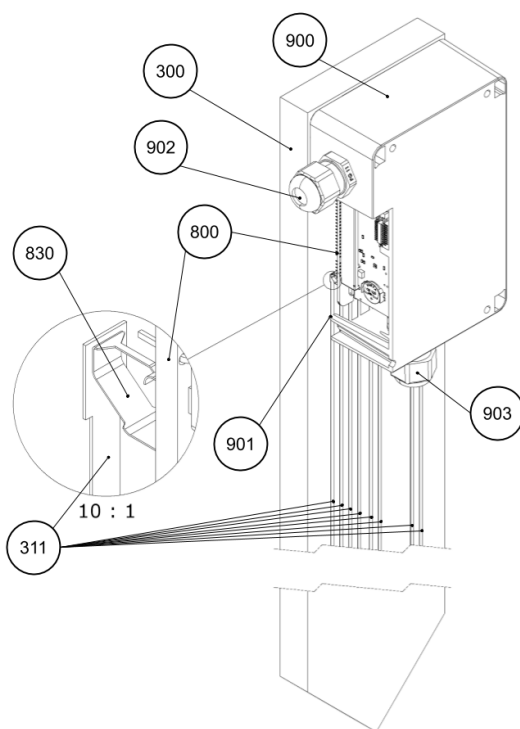
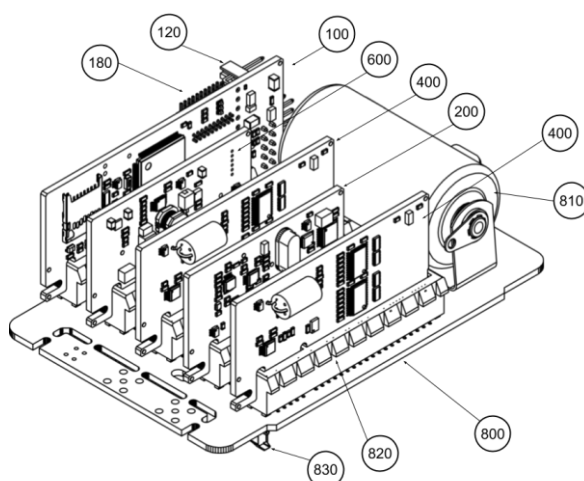


# Užitný vzor

## Měřicí jednotka



**Obr. 1:** Měřicí jednotka instalovaná na půdní sondě s tištěnými vodivými přívody.



**Obr. 2:** Modulární uspořádání měřicí jednotky.

- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitný vzor.
- Užitný vzor vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu NAZV MZe QK1810010 SMARTFIELD „Automatický systém sběru a zpracování teplotních a vlhkostních parametrů mikroklimatu a půdy pro podmínky precizního zemědělství v ČR na principu Internetu věcí (IoT)“.
- Technické řešení se týká elektronické měřicí jednotky pro měření teploty a vlhkosti půdy, a dále pro měření lokálního mikroklimatu. Měřicí jednotka zajišťuje vyhodnocování odezvy z jednotlivých senzorových elementů, ať už zabudovaných, tak i z elementů půdní sondy, ke které se měřicí jednotka připojí. Jednotka je uzpůsobena pro nasazení na ekologicky šetrných půdních sondách z biodegradabilních materiálů. Dále měřicí jednotka zajišťuje zpracování a bezdrátový přenos dat.
- Mezi výhody technického řešení patří využitelnost půdních sond v ekologicky šetrném provedení, např. na bázi celulózy nebo biodegradabilních plastů s aditivně vytvořenými senzorovými elementy z organických vodivých materiálů bez potřeby jakýchkoliv dalších konvenčních elektronických prvků přímo na tělese sondy. Dále je výhodné, že díky použití cenově výhodných a ekologicky šetrných půdních sond lze dosáhnout vysoké penetrace senzorových systémů v zemědělství pro zvýšení efektivity hospodářských procesů a snížení jejich negativních dopadů na ekosystém.

### ČÍSLO OSVĚDČENÍ:

34749

### DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

12.01.2021

### REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

### EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-UV006-2021

### KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Silvan Pretl, Ph.D.

tel.: 377 634 560

[pretl@fel.zcu.cz](mailto:pretl@fel.zcu.cz)

### ŘEŠITELSKÁ PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Univerzita Pardubice

Výzkumný ústav rostlinné výroby

Centrum organické chemie