

VZ: Zkvalitnění odborné přípravy v teoretické a praktické výuce v návaznosti na praxi - 3. část - Dílna průmyslových instalací a pohonů
TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTŮ PLNĚNÍ

ID	Položka	Specifikace	ks
1	Skříň- rozvaděč	Šířka: 595-605 mm; Výška: 795-805 mm; Hloubka: 245- 255 mm; Počet dveří: 1; Počet zámků: 2; Možnost montáže do podlahy; Materiál: Ocel; Stupeň krytí (IP): IP55; Provedení povrchu: Povrchová úprava práškovou barvou	12
2	Lišta DIN	Šířka: 35,0 mm; Provedení: Lišta DIN EN 50022; Výška: 149- 151 mm; Povrchová úprava: Pozinkování; Výška stěny: 14,5- 15,5 mm; Délka: 445,5- 446,5 mm; Materiál: Ocel	60
3	Voltmetr	Provedení: Na DIN lištu; Druh napětí: AC; Třída přesnosti: 1; Měřicí rozsah: 500 V; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 4; Ztrátový výkon: max. 5 W; Max. průhyb ukazatele: 90 °; Měřicí systém: Digitální	1
4	Ampérmetr	Provedení: Na DIN lištu; Výška: 85- 95 mm; Druh napětí: AC; Vhodné pro modulární instalaci; Měřicí rozsah: 20 A; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 2; Měřicí systém: Digitální	1
5	Měřič frekvence	Modulární měřič frekvence 20 až 100 Hz; 230 V; Šířka: 35,5- 36,5 mm; Provedení: Na DIN lištu; Výška: 86,5- 87,5 mm; Druh napětí: AC; Vhodné pro modulární instalaci; Třída přesnosti: 2; Měřicí rozsah: 20 Hz; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 2; Měřicí mechanismus: Digitální; Ztrátový výkon: max. 6 W	2
6	Časové relé se zpožděným návratem, 12- 240V, FM	Způsob montáže: Na DIN lištu; Funkce: Zpoždění při vypnutí; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 1; Počet přepínačů: 1; Typ napájecího napětí: AC / DC; Rozsah napájecího napětí: 240 V; 1. časový interval jednotka: Sekundy / minuty; 1. interval od / do: 180; Jmenovitý provozní proud při 250 V AC: 5,0 A	12
7	Časové relé se zpožděným přitahem 12- 240V	Způsob montáže: Na DIN lištu; Funkce: Zpožděné zapnutí; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 1; Počet přepínačů: 1; Typ napájecího napětí: AC; Rozsah napájecího napětí: 240,0 V; 1. časový interval jednotka: Sekundy / hodiny; 2. interval jednotka: Minut / hodin; 1. interval od / do: 10,0; 2. interval od / do: 240,0; Jmenovitý provozní proud při 250 V AC: 8,0 A	12
8	Jistič 16B/1	Frekvence: 50 Hz; Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 69,5- 70,5 mm; Jmenovitý proud: 16 A; Jmenovité napětí: 230,0 V; Vypínací charakteristika: B; Počet pólů: 1; Třída omezení energie: 3; Kategorie přepětí: 3; Stupeň znečištění: 2; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 1; Stupeň krytí (IP): IP20; Současně spíná nulový vodič: ne; Jmenovitá vypínací schopnost 10 kA; Možnost dalšího zařízení: ano; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.9 až 3.12 a položkou 3.39	26
9	Jistič 10B/1	Frekvence: 50 Hz; Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 69,5- 70,5 mm; Jmenovitý proud: 10 A; Jmenovité napětí: 230 V; Vypínací charakteristika: B; Počet pólů: 1; Třída omezení energie: 3; Kategorie přepětí: 3; Stupeň znečištění: 2; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 1; Stupeň krytí (IP): IP20; Současně spíná nulový vodič: ne; Jmenovitá vypínací schopnost 10 kA; Možnost dalšího zařízení: ano; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.8 až 3.12 a položkou 3.39	24



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

10	Jistič 2B/1	Frekvence: 50 Hz; Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 69,5- 70,5 mm; Jmenovitý proud: 2 A; Jmenovité napětí: 230 V; Vypínací charakteristika: B; Počet pólů: 1; Třída omezení energie: 3; Kategorie přepětí: 3; Stupeň znečištění: 2; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 1; Stupeň krytí (IP): IP20; Současně spíná nulový vodič: ne; Jmenovitá vypínací schopnost 10 kA; Možnost dalšího zařízení: ano; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.8 až 3.12 a položkou 3.39	16
11	Jistič 16B/3	Frekvence: 50 Hz; Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 69,5- 70,5 mm; Jmenovitý proud: 16 A; Jmenovité napětí: 400 V; Vypínací charakteristika: B; Počet pólů: 3; Třída omezení energie: 3; Kategorie přepětí: 3; Stupeň znečištění: 2; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 3; Stupeň krytí (IP): IP20; Současně spíná nulový vodič: ne; Jmenovitá vypínací schopnost 10 kA; Možnost dalšího zařízení: ano; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.8 až 3.12 a položkou 3.39	60
12	Jistič 4B/1	Frekvence: 50 Hz; Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 69,5- 70,5 mm; Jmenovitý proud: 4 A; Jmenovité napětí: 230 V; Vypínací charakteristika: B; Počet pólů: 1; Třída omezení energie: 3; Kategorie přepětí: 3; Stupeň znečištění: 2; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 1; Stupeň krytí (IP): IP20; Současně spíná nulový vodič: ne; Jmenovitá vypínací schopnost 10 kA; Možnost dalšího zařízení: ano; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.8 až 3.12 a položkou 3.39	12
13	Signálka červená 110- 230V	Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 68- 70 mm; Jmenovité napětí: 230,0 V; Světelný zdroj: LED; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 2; Barva průzoru signalizace: Červená; Stupeň krytí (IP): IP20	12
14	Signálka zelená 110-230V	Druh napětí: AC; Montážní hloubka: 68- 70 mm; Jmenovité napětí: 230,0 V; Světelný zdroj: LED; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 2; Barva průzoru signalizace: Zelená; Stupeň krytí (IP): IP20	12
15	Nepřímé tepelné nadproudové relé	Nepřímá primární tepelná nadproudová relé k jištění trojfázových indukčních elektromotorů nízkého napětí proti přetížení. Relé je určeno pro přímou montáž na stykač. K samostatné montáži je třeba použít adaptéru; Způsob montáže: pod šroubové svorky nebo do adaptéru; Třída aktivace: TRÍDA 10; Typ připojení hlavního obvodu: Šroubová svorka; Nastavitelný rozsah proudu: 3 - 4,30 A	50
16	Adaptér pro samostatnou montáž tepelného nadproudového relé	Adaptér umožňuje samostatnou montáž výše uvedeného nepřímého tepelného nadproudového relé na panel popř. na DIN lištu. Jeho použití je nezbytné, v případě, kdy je potřeba na vstup relé připojit více vodičů.	50
17	Bzučák 30/240V	Modulární bzučák možností montáže na DIN lištu; 230 V 50/60Hz, Montážní hloubka: 72 mm; Jmenovité napětí: 230 V; Typ tónu: Nepřerušovaný tón; Šířka vyjádřená počtem modulárních jednotek: 2; Akustický signál: ano; Hladina zvuku: 70 dB; Stupeň krytí (IP): IP40 Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 5 mm.	12
18	Vývodka s matkou	Barva: Světle šedá; Provedení: Rovný; Délka závitu: 12 mm; Odlehčení tahu: ano; Typ těsnění: Těsnící kroužek; Rozsah provozních teplot: -5 - 60 °C; Typ závitu: PG; Materiál: Plast; S pojistnou maticí: ano; Šestihran rozměr přes roh: 24 mm; Pro kabely o průměru od / do: 7 - 12 mm; Stupeň krytí (IP): IP66; Rozměr závitu metricky / PG: 14 Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 5 mm.	30



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

19	Vývodka s matkou	Barva: Světle šedá; Provedení: Rovný; Délka závitu: 12 mm; Odlehčení tahu: ano; Typ těsnění: Těsnicí kroužek; Kvalita materiálu: Polyamid; Rozsah provozních teplot: -5 - 60 °C; Typ závitu: PG; Materiál: Plast; S pojistnou maticí: ano; Šestihran rozměr přes roh: 27 mm; Pro kabely o průměru od / do: 10 - 14 mm; Stupeň krytí (IP): IP66; Rozměr závitu metricky / PG: 16 Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 5 mm.	30
20	Vývodka s matkou	Barva: Světle šedá; Provedení: Rovný; Délka závitu: 14 mm; Odlehčení tahu: ano; Typ těsnění: Těsnicí kroužek; Kvalita materiálu: Polyamid; Rozsah provozních teplot: -5 - 60 °C; Typ závitu: PG; Materiál: Plast; S pojistnou maticí: ano; Šestihran rozměr přes roh: 33 mm; Pro kabely o průměru od / do: 13 - 18 mm; Stupeň krytí (IP): IP66; Rozměr závitu metricky / PG: 21 Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 5 mm.	30
21	Stykač 3 pólový 220- 230V	Počet hlavních spínacích kontaktů: 3; Počet pomocných spínacích kontaktů: 1; Jmen. provozní proud dle AC1, 400V: 9 A; Jmen. napájecí napětí AC 50Hz: 230 V; Typ připojení hlavního obvodu: Šroubový třmen; Typ napětí pro ovládání: AC; možnost montáže na povrch a na DIN lištu Je možné použít následující možnosti: Jmenovitý pracovní proud v AC-1 pro 380-400 V 25A Jmenovitý pracovní proud v AC-3 pro 400 V 9A	60
22	Pomocné kontakty stykače 2sp. + 2 rozp.	Pomocné kontakty pro výše uvedený stykač 3 pólový 220- 230V; Jmen. pracovní proud AC-15,230V: 6 A; Typ instalace: Přímá montáž na horní stranu stykače	60
23	Hlavice ovládací otočná černá	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Počet spínacích poloh: 3; Krytí (IP), přední strana: IP66; Materiál předního kroužku: Plast; S čelním kroužkem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; Typ ovládacího prvku: Krátká otočná rukojeť; Spínací funkce, aretační: ano; černá ovládací hlavice otočná průměr 22 mm, 3- polohy pevné; možnost montáže do panelu i do příslušné plastové skříňky; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38; Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 5 mm.	30
24	Hlavice ovládací stiskací	Průměr montážního otvoru : 23 mm; Barva tlačítka: Zelená; Možnost osvětlení: ne; Počet řídicích bodů: 1; Vratný: ano; Design tlačítka: Plochý; Krytí (IP), přední strana: IP66; Materiál předního kroužku: Plast; S čelním kroužkem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; zelená zapuštěná hlava tlačítka průměr 22 s návratem neoznačená; možnost montáže do panelu i do příslušné plastové skříňky; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38;	30
25	Hlavice ovládací stiskací	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Barva tlačítka: červená; Počet řídicích bodů: 1; Vratný: ano; Design tlačítka: Plochý; Krytí (IP), přední strana: IP66; Materiál předního kroužku: Plast; S čelním kroužkem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; červená zapuštěná hlava tlačítka průměr 22 s návratem neoznačená; možnost montáže do panelu i do příslušné plastové skříňky; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38;	30
26	Hlavice ovládací s hřibovým knoflíkem	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Barva tlačítka: Červená; Typ odblokování: Odblokování otočením; Průměr uzávěru: 40 mm; Vhodné pro nouzové zastavení: ano; Design tlačítka: Vysoký; Stupeň krytí (IP): IP66; Materiál předního kroužku: Plast; S čelním kroužkem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; Spínací funkce, aretační: ano; červená průměr 40 nouzové zastavení	14



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		ovládací hlavice stiskací průměr22 s aretací "uvolnit otočením"; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	
27	Hlavice ovládací stiskací prosvětlená	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Barva tlačítka: Zelená; Možnost osvětlení: ano; Počet řídicích bodů: 1; Vratný: ano; Design tlačítka: Plochý; Krytí (IP), přední strana: IP66; Materiál předního kroužku: Plast; S čelním kroužkem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; Zelená ovládací hlavice stiskací prosvětlená. - líčující průměr 22 s návratem pro integrovanou LED; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	30
28	Hlavice ovládací stiskací, prosvětlená	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Barva tlačítka: Rudá; Možnost osvětlení: ano; Počet řídicích bodů: 1; Vratný: ano; Design tlačítka: Plochý; Krytí (IP), přední strana: IP66; Materiál předního kroužku: Plast; S čelním kroužkem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; Rudá ovládací hlavice stiskací prosvětlená. - líčující průměr22 s návratem pro integrovanou LED; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	30
29	Signálka kompletní	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Druh napětí: AC; Barva čočky: Zelená; Počet signalizačních světel: 1; Jmenovité pracovní napětí: 240 V; Typ elektrického připojení: Šroubová svorka; Stupeň krytí (IP): IP66; Se světelným zdrojem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; Typ objímky: LED; Typ objektivu: Plochý; zelená kompletní signálka průměr22 plná čočka integrovanou LED 230 až 240V; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38 Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 1 mm.	30
30	Signálka kompletní	Průměr montážního otvoru: 23 mm; Druh napětí: AC; Barva čočky: Rudá; Počet signalizačních světel: 1; Jmenovité pracovní napětí: 240 V; Typ elektrického připojení: Šroubová svorka; Stupeň krytí (IP): IP66; Se světelným zdrojem: ano; Konstrukční typ objektivu: Kulatý; Typ objímky: LED; Typ objektivu: Plochý; rudá kompletní signálka průměr22 plná čočka integrovaná LED 230 - 240V; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	30
31	Objímka 230V	Objímka s vestavěným svítidlem; S integrovanou diodou; Barva světla zdroje: Bílá; Typ upevnění: Přední montáž; Typ připojení pomocného obvodu: Šroubová svorka; Jmenovité pracovní napětí: 230 V; Typ svítidla: LED; Typ napětí pro ovládání: AC; bílá objímka pro hlavu průměr22 integrovaná LED 230 - 240V šroubové svorky; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	70
32	Skříňka pro montáž tlačítek na povrch	Průměr otvorů: 22,5 mm; Počet řídicích bodů: 3,0; Materiál pouzdra: Plast; Konstrukční typ krytu: Krabice pro povrchovou montáž; Stupeň krytí (IP): IP54; prázdná skříňka - 3 výřezy; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	12
33	Skříňka pro montáž tlačítek na povrch	Průměr otvorů: 22,5 mm; Počet řídicích bodů: 2,0; Materiál pouzdra: Plast; Konstrukční typ krytu: Krabice pro povrchovou montáž; Stupeň krytí (IP): IP54; prázdná skříňka - 2 výřezy; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	12
34	Spojovací díl k tlačítkům	Počet zabudovatelných přístrojů: 1; Montážní průměr: 23 mm; Spojovací díl těla a elektrického bloku; příslušenství pro montáž a upevnění - materiál: plast - příslušenství / samostatný díl: elektrický blok - počet kusů na sadu: sada 10; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	150
35	Jednotka spínací	Jmen. pracovní proud AC: 3 A; Typ elektrického připojení: Šroubová svorka;	120



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

	jednoduchá	Počet spínacích kontaktů: 1; Jednoduchý v klidu rozepnutý kontaktní blok pro hlavu průměr 22 1Z šroubová svorka; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	
36	Jednotka rozpínací jednoduchá	Jmen. pracovní proud AC: 3 A; Typ elektrického připojení: Šroubová svorka; Počet spínacích kontaktů: 1; Jednoduchý v klidu sepnutý kontaktní blok pro hlavu průměr 22 1Z šroubová svorka; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.38	80
37	Jednotka spínací pro skříňku s tlač. ovladači	Způsob montáže: Montáž do podlahy; Jmen. pracovní proud AC: 3 A; Typ elektrického připojení: Šroubová svorka; Počet spínacích kontaktů: 1; jednoduchý v klidu rozepnutý kontaktní blok pro hlavu průměr 22; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.33	120
38	Jednotka rozpínací pro skříňku s tlač. ovladači	Způsob montáže: Montáž do podlahy; Jmen. pracovní proud AC: 3 A; Typ elektrického připojení: Šroubová svorka; Počet spínacích kontaktů: 1; jednoduchý v klidu sepnutý kontaktní blok pro hlavu průměr 22; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.23 až 3.33	80
39	Propojovací třífázová lišta	Počet fází: 3; Průřez: 10 mm ² ; Jmenovitý trvalý proud: 63,0 A; Délka: min 1000 mm; Jmenovité výdržné napětí: 8,0 kV; Typ elektrického připojení: Vidlice; Max. jmenovité provozní napětí: 415 V; Rozměr modulární jednotky: 18 mm; 3-pólové provedení, průřez 10 mm ² , rozteč 17,8 mm, počet vývodů 19 x 3, vidličky; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.8 až 3.12	12
40	Bezšroubová řadová svorka	Barva: Šedá; Způsob montáže: DIN lišta 35 mm; Jmenovité napětí: 800 V; Délka: 50,5 mm; Rozsah provozních teplot: 105 °C; Typ izolačního materiálu: Termoplast; Šířka / rozteč mřížky: 5 mm; Výška v nejnižší možné montážní výšce: 37 mm; Uzavírací deska nutná: ano; Druh elektrického připojení 1: Pružinová svorka; Druh elektrického připojení 2: Pružinová svorka; Počet pater: 1; Počet připojovacích bodů na úrovni: 3; Interní přemostění; Připoj. vodič drát jednožilový: 3 mm ² ; Připoj. vodič lanko bez dutinky: 3 mm ² ; Připoj. vodič drát vícežilový: 3 mm ² ; Pozice připojení: Šikmý; Jmenovitý proud: 24 A;	400
41	Propojovací můstek k řadové svorkovnici	Způsob montáže: Zásuvný; Provedení: Příčná spojka; Izolovaná; Jmenovité napětí: min 800 V; Modulární rozteč: 3,2 mm; Počet přemostěných svorek: 2; S ochranou proti dotyku; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.40	100
42	Bočnice koncová k řadové svorkovnici	Barva: Šedá; Tloušťka: 2,5 mm; S aretací; Typ koncové desky; Typ mezidesky, příčky; uvedený prvek musí být kompatibilní s položkou 3.40 a 3.43	60
43	Bezšroubová řadová svorka	Způsob montáže: DIN lišta 35 mm; Barva: Zeleno-žlutá; Délka: 50,5 mm; Rozsah provozních teplot: 105 °C; Šířka / rozteč mřížky: 5 mm; Výška v nejnižší možné montážní výšce: 37 mm; Uzavírací deska nutná; Druh elektrického připojení 1: Pružinová svorka; Druh elektrického připojení 2: Pružinová svorka; Možnost PEN funkce; Počet pater: 1; Počet připojovacích bodů na úrovni: 3; Připoj. vodič drát jednožilový: 3 mm ² ; Připoj. vodič lanko bez dutinky: 3 mm ² ; Připoj. vodič drát vícežilový: 2,5 mm ² ; Pozice připojení: Šikmý	100
44	Bezšroubová řadová svorka	Způsob montáže: DIN lišta 35 mm; Barva: Šedá; Jmenovité napětí: min 800 V; Délka: 42,5 mm; Rozsah provozních teplot: do 105 °C; Typ izolačního materiálu: Termoplast; Šířka / rozteč mřížky: 5 mm; Výška v nejnižší možné montážní výšce: 31 mm; Uzavírací deska nutná; Druh elektrického připojení 1: Pružinová svorka; Druh elektrického připojení 2: Pružinová svorka; Počet pater: 1; Počet připojovacích bodů na úrovni: 2; Interní přemostění; Připoj.	300



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		vodič drát jednožilový: 2,5 mm ² ; Připoj. vodič lanko bez dutinky: 2,5 mm ² ; Připoj. vodič drát vícežilový: 2,5 mm ² ; Pozice připojení: Boční; Jmenovitý proud: 24 A	
45	Spínač koncový	Spínací funkce: Pomalu spínací prvek a rychle spínací prvek; Jmen. prac. proud: 3 A; Materiál pouzdra: Plast; Konstrukční typ krytu: Kvádr; Stupeň krytí (IP): IP65; Nucené otevření; Typ ovládacího prvku: Úhlová válečková páka; Jmen. pracovní proud dle AC-15,125 V: 6 A; Jmen. pracovní proud dle AC-15, 24 V: 10 A; Průměr snímače: 13 mm; Počet rozpínacích kontaktů: 1 Počet spínacích kontaktů: 1;	24
46	Kleště kombinované 180mm	Pochromované kleště se zónami pro uchopení plochého materiálu a materiálu kruhového průřezu pro mnohostranné použití. S břity pro měkký a tvrdý drát. Dlouhé břity pro silnější kabely. Břity doplňkově zakalené, tvrdost břitů asi 60 HRC. Speciální nástrojová ocel, kovaná, kalená v oleji. TECHNICKÉ PARAMETRY: Rukojeti: izolované vícesložkovými obaly, certifikace VDE Řezný výkon středně tvrdý drát: max. průměr 3,1 mm Řezný výkon tvrdý drát: max. průměr 2,0 mm Řezný výkon Cu a Alu kabel, více i jednožilný: max. průměr 10 mm, max. průřez 16 mm ² Délka: 160 mm ± 2mm Úchopné plošky drážkované Ostří s výbrusem / fazetou	12
47	Elektrikářské kleště	Kleště chromované, rukojeti s vícesložkovými povlaky. K uchopení a ohýbání drátů. K stříhání měkkého, středně tvrdého a tvrdého drátu. Precizní břity s doplňkovým induktivním zakalením, tvrdost břitu asi 60 HRC. S přesnými otvory pro odizolování. K lisování kabelových koncovek. Vanadová elektroocel; kovaná, kalená v oleji TECHNICKÉ PARAMETRY: Hodnoty odizolování: 0,5 - 0,75/1,5/2,5 mm ² Řezný výkon středně tvrdý drát: max. průměr 2,5 mm Řezný výkon tvrdý drát: max. průměr 1,6 mm Délka: 160 mm ± 2mm Ploché čelisti Úchopné plošky drážkované Ostří s výbrusem/fazetou	12
48	Kleště siko	Kleště chromované, Nastavení posuvem přímo na obrobku: rychlá, bezpečná a pohodlná manipulace. Otevření stisknutím tlačítka mimo obrobek. Jemné nastavení pro optimální přizpůsobení různým velikostem obrobků a ergonomickou polohu rukojetí. Snadný přístup k obrobku v důsledku velmi štíhlého konstrukčního tvaru v celé oblasti hlavy a kloubu. Samosvorné na trubkách a maticích: žádné sklouzávání na sevřené součásti, práce šetřící síly a vynaložení menší síly. Plochy čelistí se speciálně kalenými zuby, tvrdost zubů asi 61 HRC: trvale spolehlivé uchopení díky vysoké odolnosti proti opotřebení - Posuvný průchozí čep kloubu: vysoká stabilita díky dvojitému vedení - Ochrana proti sevření zabraňují poraněním způsobeným uskřípnutím - Chromvanadová elektroocel Rukojeti: izolované s vícesložkovými povlaky, certifikace VDE Průměr trubky: 2 palce Průměr trubky: 50 mm Průměr šestihranu: 46 mm	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		Počet nastavitelných pozic: 24 Délka: 250 mm ± 2mm Úchopné plošky drážkované Prosazený kloub	
49	Kleště s kulatými čelistmi	Kleště chromované, rukojeti s vícesložkovými povlaky Vysoce zatížitelné úchopové kleště Dlouhé kulaté čelisti, plochy čelistí hladce broušené Chromvanadová elektroocel Délka: 140 mm ± 2mm Kulaté čelisti Úchopné plošky hladké	12
50	Kleště štípací stranové	Kleště chromované, Přesné břity (tvrdost břitů cca 62 HRC) na měkké a tvrdé dráty. Čistý řez tenkých měděných drátů i na hrotech břitů. Štíhlý tvar hlavy pro použití na těžko přístupných místech. Vanadová elektroocel Rukojeti: izolované s vícesložkovými povlaky, certifikace VDE Řezný výkon měkký drát: 4 mm Řezný výkon středně tvrdý drát: 2,8 mm Řezný výkon tvrdý drát: 2 mm Délka: 160 mm ± 2mm Ostří s výbrusem/fazetou	12
51	Kleště lisovací	Samonastavitelné krimpovací kleště na lisování dutinek Kalené kleště, rukojeti s vícesložkovými povlaky. K lisování dutinek podle DIN 46228 Automatické přizpůsobení požadované velikosti koncových dutinek Vhodné pro všechny koncové dutinky v rozsahu úchopu Boční zavádění kabelových koncovek do nástroje Vysoká kvalita lisování díky nucenému blokování (možné odblokovat) Lisovací tlak je přesně nastaven ve výrobním závodě (kalibrován) Zvětšení síly díky lomené páce pro snížení únavy při práci Chromvanadová elektroocel Lisování šestihranu pro zúžené přípojky Rukojeti: s vícesložkovými povlaky Použití: dutinky 0,08 - 6 mm ² Počet hnízd: 1 Délka: 180 mm ± 2mm Hexagonální lemování automaticky S otevírací pružinou	1
52	Nůž na kabely	Nůž na kabely min 180 - 1000V Izolující vícesložková rukojeť, certifikace VDE. Více bezpečnosti díky protiskluzové měkké vrstvě Dobrý přenos síly při tahu nože díky prohlubni pro palec a „prstovému háčku“ na konci rukojeti Stabilní, pevná háková čepel s rovným břitem Průhledná ochranná krytka Čepel: speciální nástrojová ocel Délka čepel: min 45 mm Délka: min 180 mm	12
53	Šroubovák	Šroubovák na šrouby s křížovou drážkou PZ2	12



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		<p>Tvar rukojetí bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel Hrot: brynýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE Velikost: PZ2 Délka čepele: 95 - 105 mm Neizolovaná délka čepele: 15 - 20 mm Délka rukojeti: 110 - 115 mm Délka: 210 - 220 mm Šroub s křížovou drážkou</p>	
54	Šroubovák	<p>Šroubovák na šrouby s křížovou drážkou PZ1 Tvar rukojetí bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel Hrot: brynýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE Velikost: PZ1 Délka čepele: 80 mm Neizolovaná délka čepele: 15 mm Délka rukojeti: 107 mm Délka: 187 mm</p>	12
55	Šroubovák	<p>Šroubovák na šrouby s křížovou drážkou PZ3 Kalený hrot Tvar rukojetí bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel Hrot: brynýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE Velikost: PZ3 Délka čepele: 150 mm Neizolovaná délka čepele: 18 mm Délka rukojeti: 120 mm Délka: 270 mm</p>	12
56	Šroubovák	<p>Šroubovák pro šrouby s drážkou 4 mm - 1000V Kalený hrot Tvar rukojetí bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel TECHNICKÉ PARAMETRY: Hrot: brunýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE Šířka břitů: 4 mm Tloušťka břitů: 0,8 mm Délka čepele: 100 mm± 2mm Neizolovaná délka čepele: 15 mm± 2mm Délka rukojeti: 102 mm± 2mm Délka: 202 mm± 2mm</p>	12
57	Šroubovák 5,5x100 1kV	<p>Šroubovák pro šrouby s drážkou 5,5 mm - 1000V Kalený hrot Tvar rukojetí bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel TECHNICKÉ PARAMETRY: Hrot: brynýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE</p>	12



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		Šířka břitu: 5,5 mm Tloušťka břitů: 1 mm Délka čepele: 125 mm± 2mm Neizolovaná délka čepele: 15 mm± 2mm Délka rukojeti: 107 mm± 2mm Délka: 232 mm± 2mm	
58	Šroubovák 3,5x100 1kV	Šroubovák pro šrouby s drážkou 3,5 mm - 1000V Kalený hrot, Tvar rukojeti bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel TECHNICKÉ PARAMETRY: Hrot: brunýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE Šířka břitu: 3,5 mm Tloušťka břitů: 0,6 mm Délka čepele: 100 mm± 2mm Neizolovaná délka čepele: 15 mm± 2mm Délka rukojeti: 102 mm± 2mm Délka: 202 mm Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 10 mm.	12
59	Šroubovák 6,5x150 1kV	Šroubovák pro šrouby s drážkou 6,5 mm- 1000V Kalený hrot Tvar rukojeti bránící kutálení při odložení Chromvanadmolybdenová ocel TECHNICKÉ PARAMETRY: Hrot: brynýrováno Rukojeť: izolující vícesložková, certifikace VDE Šířka břitu: 6,5 mm Tloušťka břitů: 1,2 mm Délka čepele: 150 mm± 2mm Neizolovaná délka čepele: 15 mm± 2mm Délka rukojeti: 112 mm± 2mm Délka: 262 mm± 2mm Na všechny uvedené rozměry je tolerance ± 10 mm.	12
60	Programovatelný automat	Montáž na lištu DIN 35 mm, 6 modulových jednotek široký Napájecí napětí 12 V DC 24 V DC přípustný rozsah, dolní mez (DC) 10.8 V přípustný rozsah, horní mez (DC) 28.8 V Čas Časové spínací hodiny Výkonová rezerva 480 h Digitální vstupy binární vstupy 8; z toho 4 může být použit v režimu analogového (0 až 10 V) Digitální výstupy Číslo / binární výstupy 4; relé Síla Funkce / zkrat Ne; externí fixační nutné	5



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		Reléové výstupy Spínací výkon kontaktů s induktivní zátěží, max. 3 Spínací frekvence / Kontakty / při odporové zátěži / maximálně 10 EMC - Emise rádiového rušení dle ČSN EN 55 011 Emise rádiového rušení dle ČSN EN 55 011 (limit třída B) Odrušení podle EN 55011, mezní hodnota třída B Stupeň a třída ochrany IP20	
61	Rozšiřující modul k programovatelnému automatu	Rozšiřující modul Montáž na lištu DIN 35 mm, 4 modulové jednotky široký Napájecí napětí 24 V DC Digitální vstupy Číslo / binární vstupy 8-10 Digitální výstupy Číslo / binární výstupy 8-10 Funkčnost síla / zkrat ano; elektrické (1) Výstupní proud na signál "1" jmenovité hodnoty 0,3 A Paralelní spínání 2 výstupy pro zvýšení výkonu č Spínací kmitočet Reléové výstupy Spínací výkon kontaktů Tepelný stejnosměrný proud, max. 0.3 Stupeň a třída ochrany IP20 Provozní teplota min. 0 ° C max. 55 ° C Uvedený modul musí být kompatibilní s položkou 3.60	5
62	Rozšiřující modul k programovatelnému automatu	Rozšiřující modul - 12/24, 2-4 analogové vstupy, 12/24 V DC Napájecí napětí Napájení / input / Vstupní napětí 12 V DC, 24 V DC Analogové vstupy Vstupní rozsahy (jmenovité hodnoty), napětí 0-10 V Vstupní rozsahy (jmenovité hodnoty), proudy 0-20mA Provozní teplota min. 0 ° C max. 55 ° C Stupeň a třída ochrany IP20 Uvedený modul musí být kompatibilní s položkou 3.60	5
63	Rozšiřující modul k programovatelnému automatu	Rozšiřující modul - 12/24, 2-4 analogové výstupy, 12/24 V DC Montáž na lištu DIN 35 mm, 2 modulové jednotky široký 24 V DC Analogové výstupy Počet analogových výstupů 2-4 Výstupní rozsahy, napětí 0 až 10 V Stupeň a třída ochrany IP20 Uvedený modul musí být kompatibilní s položkou 3.60	5
64	Notebook	Procesor: min 1,7 GHz, min 4 jádra Typ displeje: dotykový Rozlišení displeje: 1920 x 1080 (Full HD) Úhlopříčka displeje ["]: min 15,6 Optická mechanika/Pevný disk Optická mechanika: DVD±RW/RAM	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		<p>Typ pevného disku: Hard Disk Drive (HDD) Počet pevných disků: 1 Otáček/min pevného disku: min 5 400 Velikosti úložného prostoru (součet) [GB]: 1 000 Velikost operační paměti [GB]: 8 Graf. karta s vlastní pamětí Připojení k síti Bluetooth: verze min. 4.0 Zvuk: 2x integrovaný reproduktor Typ síťové karty: RJ 45 LAN Wi-Fi standardy: 802.11 b, g, n Rozhraní HDMI: Ano Webkamera HD: čelní Počet portů USB 2.0: min. 1 Počet portů USB 3.0: min. 2 Čtečka multimediálních karet SD: více formátová Fyzické charakteristiky a barevné provedení Barva: černá Numerická klávesnice: podpora více dotykových gest Podsvícená klávesnice Baterie: lithium-iontová Kompatibilní s nejnovějším operačním systémem používaným v SOUE</p>	
65	Software k programovatelnému automatu	<p>Programovací software k automatu uvedenému v položce 3.60. Uvedený software musí být kompatibilní s běžně používaným softwarem používaným v SOUE Plzeň Software musí být kompatibilní s poptávaným notebookem</p>	2
66	Propojovací kabel	<p>Kabel propojující programovatelný automat s PC pomocí USB. Uvedený kabel musí být kompatibilní s programovatelným automatem</p>	2
67	Napájecí zdroj k programovatelnému automatu	<p>Napájení, typ 24 V / 2,5 Vstup 1-fázové AC nebo DC Jmenovité hodnoty napětí 100 - 240 V Vstupní napětí / ss 110 - 300 V Vstup se širokým rozsahem Překlenutí výpadku sítě min. 40 ms Síťový vyrovnávací paměti na $V_{in} = 187$ V Jmenovitý frekvence 50/60 Hz Jmenovitý rozsah 47 - 63 Hz Vstupní proud / na nominální úrovni vstupního napětí 120 V 1,22 A Vstupní proud / na nominální úrovni vstupního napětí 230 V 0,66 A Zapnutí proudového omezení (+25 ° C), max. 46 Vestavěné pojistky na vstupu Uvedený zdroj musí být kompatibilní s programovatelným automatem uvedeným v položce 3.60.</p>	5
68	Zkoušečka	<p>Ukazuje stejnosměrné i střídavé napětí od 6 do 1000 V. Kryt prachotěsný a vodotěsný. Automatická volba rozsahu měření S LED-svítilnou. Odšroubovatelným adapterem na zkušební hroty FI (RCD) Funkce spuštění, současné ovládání 2 tlačítek zkouší FI (RCD) s max. 30 mA mezi fází a zemnicím vodičem (max. 240 V) Display: LCD Krytí: IP 65 Včetně baterií 2 x AAA</p>	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		Indikace průchodnosti: Vizuelní / akustické Rozsah zkoušky průchodnosti: 500,0 kΩ; Napětí na displeji, ukazatel napětí: LCD; Jednopolová indikace fáze; Paměť okamžité hodnoty (Data Hold); Ochrana měřicích hrotů; Osvětlení měřicích bodů; Indikace směru otáčení pole; Typ zkoušky: 2-pólový	
69	Multimetr	digitální ampérmetr s kleštěmi; měření střídavého a stejnosměrného napětí do 600 V; měření střídavého proudu do 600 A; měření odporu do 20 MΩ; test diod; test průchodnosti; integrovaná LED svítlna; s pouzdem; včetně baterií; Třída ochrany IP 44; Kategorie měřicího obvodu: CAT III; Druh proudu: Stejnoseměrný / střídavý proud; Zobrazení: Digitální; Volba měřicího rozsahu: Manuální / automatický; Měření skutečné efektivní hodnoty (TRMS)	2
70	Čidlo fotoelektrické	Fotoelektrické čidlo, difusní, Sn 2,1m, 24 - 240VAC/DC, šroubové svorky. typ elektronického snímače: fotoelektrický snímač - označení snímače: detekční systém: difúzní; typ výstupního signálu: diskretní - metoda připojení: 5 vodičů Součástí dodávky musí být připojovací kabel s konektorem. Druh napětí: AC / DC 230 – 240V Max. výstupní proud: 3 A Okolní teplota: 55 °C Četnost spínání: 20 Hz Počet kontaktních výstupů se signalizační funkcí: 1 Typ elektrického připojení: Připojení svorkou Typ spínací funkce: Měnič (NO / NC) Konstrukční typ krytu: Kvádr Druh světla: Infračervené světlo Reakční doba: 25 ms Materiál optického povrchu: Plast Stupeň krytí (IP): IP65 Max. spínací vzdálenost: 3 m	3
71	Čidlo fotoelektrické	Fotoelektrické čidlo difusní, Sn 0,6m, 12 - 24VDC, typ elektronického snímače: fotoelektrický snímač - označení snímače: detekční systém: difúzní - materiál: plast - typ přímé viditelnosti (zorné pole): axiální - typ výstupního signálu: diskretní - metoda připojení: 3 vodiče Druh napětí: DC Max. výstupní proud: 100 mA Vhodné pro bezpečnostní funkce Okolní teplota: 55 °C Četnost spínání: 500 Hz Počet polovodičových výstupů se signalizační funkcí: 1 Typ elektrického připojení: Konektor M12 Spínací výstup: PNP Typ spínací funkce: Spínací kontakt (NO) Jmenovité napětí Us při DC: 24 V Postup nastavení: Teach-In Konstrukční typ krytu: Válec, šroubovací závit Druh světla: Infračervené světla Reakční doba: 1 ms Stupeň krytí (IP): IP67 Průměr snímače: 18 mm Délka snímače: 76 mm Max. spínací vzdálenost: 800 mm	3



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		Součástí dodávky musí být připojovací kabel s konektorem.	
72	Čidlo indukční	PBT 12 - 24V DC typ snímače: indukční snímač velikost: 15 mm typ těla: pevný typ výstupního signálu: diskretní metoda připojení: 2 vodiče délka kabelu: min 4,5 m Četnost spínání: 1000 Hz Spínací vzdálenost: 13 - 17 mm Počet polovodičových výstupů se signalizační funkcí: 1 Počet bezpečných polovodičových výstupů: 1 Typ elektrického připojení: Kabel Typ spínací funkce: Rozpínací kontakt Max. výstupní proud na chráněném výstupu: 100 mA Mechanická podmínka instalace čidla: Zapuštěný Rozsah napájecího napětí: 24 V Způsob ovládání: Kovový terč, jádro Šířka snímače: 38 – 43 mm Výška snímače: 38 – 43 mm	3
73	Instalační kanál 25x40	Rozvaděčový kanál s úzkou perforací 25x40 – šedá Šířka: 25 mm Výška: 40 mm Typ boční stěny: Se zářezy Délka: 2 m Typ upevnění: Spodní perforace	48
74	Instalační kanál 40x40	Rozvaděčový kanál s úzkou perforací 40x40 – šedá Šířka: 40 mm Výška: 40 mm Typ boční stěny: Se zářezy Délka: 2 m Typ upevnění: Spodní perforace.	48
75	Propojovací můstek modrý	Můstek modrý, krytý, k montáži na DIN, póly 15, 16mm ² , 230V, 63A	24
76	Propojovací můstek zelený	Můstek zelený, krytý, k montáži na DIN, póly 15, 16mm ² , 230V, 63A	24
77	Signálka indikační žlutá	Napětí: 24V AC/DC LED: 4 ks Krytí: IP65 Montážní otvor: 22 mm Délka za panelem: 58 mm Rozteč mezi otvory: min. 31 mm Tloušťka panelu: max. 10 mm.	12
78	Kleště lisovací	Vhodné pro kabelová oka a spojky Provedení / ovládání: Mechanické Tvar slisování: Oválné Se zámkem Průřez od / do: 0,50 - 6,00 mm ²	1



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		S výměnnými vložkami S automatickým návratem	
79	Brašna na nářadí	Velká kombinovaná taška pro techniky (prázdná) pro laptop nebo nářadí. Ergonomické držadlo, polohovací nosný popruh s polstrováním. Po stranách dvě velké kapsy na zip, dvě velké vyklápěcí postranní kapsy, jednotlivě vyjmutelné řemeny pro fixaci při transportování. Nasazená přední kapsa pro dokumenty, poutka na nářadí a měřicí přístroje, kapsa na malé díly, velké poutka s gumou, separátní hlavní kapsa (vypolstrovaná) pro laptop a dokumenty (lze rozdělit) Vnitřní rozměry: 490 x 340 x 190 mm v toleranci 10% Váha: 3 – 4 kg	12
80	Sada šroubových děrovačů	Sada šroubových děrovačů pro M 16 - 40 (5 ks) Provedení: Kompletní (včetně stahovacího šroubu) Otvor tvaru: Kulatý Materiál k obrábění: Ocelový plech ST 37 Hydraulické ovládání Mechanické ovládání Štěrbínový děrovač	1
81	Inkrementální rotační snímač	100 - 300 impulsů na otáčku Napájecí napětí 24V DC Napájecí napětí 5V DC pro RS422 Maximální rychlost otáčení 6000 ot /min ⁻¹ Typ výstupu push-pull, incremental (RS 422, incremental) Výstupní frekvence max. 100kHz Mechanicky kompatibilní s asynchronními motory uvedenými v položkách 3.83 až 3.87	3
82	Multifunkční měřicí přístroj	Stupeň krytí IP 54. Bezpečnostní kategorie CAT IV / 300 V. Umožňuje měření izolačního odporu s napětím 2 500 V. Umožňuje měření v zásuvkách s výměnnými L a N vodiči. Umožňuje automatické měření izolačního odporu pomocí 3, 4 a 5-ti žilových kabelů, s využitím dodatečného adaptéru. Umožňuje přesné měření impedance smyčky L-PE obvodů nakrátko v energetických systémech s RCD (s 15 mA měřením proudu). Umožňuje měření aktuálního vypínacího času a vypínacího proudu RCD s jednou RCD cestou. Měření impedance smyčky: 0 - 1999 Ω, rozlišení 0,01 Ω podle měřeného rozsahu. Měření napětí: 95 - 440 V, rozlišení bez RCD 0,01 Ω podle měřeného rozsahu. Výpočet zkratového proudu. Zkouška RCD AC, A, B základní, s krátkodobým zpožděním, selektivní. Automatické měření celého souboru parametrů. Měření I _A s narůstajícím proudem: 10, 20, 100, 300, 500, 1000. Jednocestné měření I _A a T _{AI} během jednoho RCD spuštění. Doba odezvy měření na jmenovitý proud: 1/2, 1, 2, 5. Měření dotykového proudu U _B . Detekce přechodu vodičů L a N. Měření odporu izolace. Měření napětím: 50, 100, 250, 500, 1000, 2500 V. Rozsah měření: 10 GΩ	1



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

	<p>Ochrana proti vzniku napětí při měření. Automatické vybití měřeného objektu po měření. Automatické měření všech kombinací odporu s použitím dalších adaptérů. Automatické měření vícejádrových kabelů s použitím adaptéru. Akustická signalizace časových intervalů pro zachycení charakteristiky. Výpočet koeficientu absorpce. Měření kontinuity proudu ≥ 200 mA. Nízkonapěťové měření odporu. Měření odporu uzemnění. Rychlá verifikace správnosti připojení vodiče PE. Měření napětí: 0 - 500 V. Měření frekvence. Kontrola sledu fází: 100 - 440 V. Paměť: min 980 záznamů. Napájení: baterie nebo akumulátory. Vestavěná nabíječka baterií. Přenos dat: USB Měření zdánlivého odporu smyčky nakrátko: Měření impedance s proudem 23 A (40 A pro sdružené fázové napětí). Rezistor omezující proud: 10 Ω. Rozsah měření napětí: 95 - 440 V, frekvence 45 - 65 Hz. Měření impedance smyčky nakrátko s rozlišením 0,01 Ω v systémech chráněných proudových chráničem s $I_{\Delta n} \geq 30$ mA bez jejich vypnutí. Automatický výpočet zkratového proudu, rozlišení mezi přímým a sdruženým napětím. Měření s použitím UNI-Schuko zástrčkou s měřicím spouštěcím tlačítkem (také s výměnnými L a N vodiči) nebo vedením o délkách 1,2, 5, 10, 20 m, s možností použití třífázového zásuvkového adaptéru. Zkouška AC, A a B typů proudových chráničů: Měření základního a krátkodobého zpoždění a selektivního proudového chrániče jmenovitého reziduálního proudu 10, 30, 100, 300, 500 a 1000 mA.</p> <p>Funkce automatického měření celého souboru parametrů RCD (po jednoduchém stisknutí tlačítka "START", přístroj provádí celý cyklus definovaných měření, včetně měření impedance smyčky L-PE nakrátko s 15 mA).</p> <p>Tvar charakteristik zbytkového proudu vybrané uživatelem: sinusové (začínající vzestupnou nebo sestupnou hranou), pulzující jednosměrný proud (pozitivní nebo negativní), pulzující jednosměrný proud při 6 mA stejnosměrném proudu (pozitivní nebo negativní), stejnosměrný proud (pozitivní nebo negativní). Měření provozního proudu I_A s narůstajícím proudem. Měření t_A vypínacího času pro $1/2I_{\Delta n}$, $I_{\Delta n}$, $2I_{\Delta n}$, $5I_{\Delta n}$. Měření dotykového napětí U_B a RE odporu ochranného vodiče bez vypnutí proudového chrániče. Detekce výměnných L a N vodičů do zásuvky; žádný vliv na výkon měření. Využití I_A vypínacího proudu a T_{AI} aktuálního vypínacího času pouze s jedním RCD vypnutím. Měření napětí v rozsahu 95 ... 270 V.</p> <p>Měření izolačního odporu: Měření napětí: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V a 2500 V. Měření izolačního odporu až 10 GΩ. Akustická signalizace 5-ti vteřinových intervalů s cílem usnadnit pořizování</p>	
--	--	--



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

	<p>časové charakteristiky. Měření 2 koeficientů absorpce. Uplynutí T_1, T_2, T_3 časů v rozsahu 1 - 600 s. Ochrana měřiče před napětím objektu a vzniku napětí při měření. Automatické vybití kapacity měřeného objektu po skončení měření. Automatické měření odporu všech kombinací 3, 4 a 5-ti žilových kabelů a napájecích kabelů s použitím přídavného adaptéru. Měření zemního odporu: Měření pomocí třípólové technické metody a dvou pomocných tyčí. Vnitřní napěťový zdroj frekvence vhodný pro 50 nebo 60 Hz napájecí systém (volitelný na měřiči). Nízkonapěťové měření ochranného zapojení a odporu vyrovnávacího potenciálu: Měření ochranného vodiče s proudem 200 mA v obou směrech (v souladu s EN 61557-4). Slaboproudé měření odporu s akustickou signalizací. Automatická kalibrace měřicích kabelů, možnost použití měřicích kabelů libovolné délky. Rychlé ověření správnosti připojení PE vodiče s použitím dotykové elektrody. Kontrola fázové sekvence. Paměť 990 měření (57 500 jednotlivých výsledků), přenos dat do PC přes USB + bezdrátové rozhraní. Napájení: klasické/dobíjecí baterie. Hodiny s reálným časem (RTC) - čas měření uložený v paměti. Další technická specifikace: Typ izolace: dvojitá, v souladu s EN61010-1 a IEC 61557. Provozní teplota: 0 až + 50°C. Napájení: NiMH dobíjecí baterie/ LR14 alkalické baterie (4 ks, volitelné). Měření ZL-PE, ZL-N, ZL-L impedance smyčky nakrátko: Měření RE odporu uzemnění: Měření proudu podle IEC 61557-3: 0,50 - 1,99kΩ pro měření napětí 50 V, 0,56 Ω - 1,99 kΩ pro měření napětí 25 V. Měření proudu podle IEC 61557-3: 0,50 - 1,99kΩ pro měření napětí 50 V, 0,56 Ω - 1,99 kΩ pro měření napětí 25 V. Indikace sledu fází: Indikace sledu fází: konzistentní, neslučitelný. Rozsah napětí U_{L-L} systému: 100 - 440 V (45 - 65 Hz), Zobrazení sdruženého napětí. Měření I_A vypínacího proudu RCD pro sinusový zbytkový proud (AC typ) Měření I_A RCR provozního proudu pro reziduální pulzující jednosměrný proud s 6 mA přímým offsetovým proudem (typ A) Měření I_A RCR provozního proudu pro reziduální pulzující jednosměrný proud s 6 mA přímým offsetovým proudem (typ B) Příklad splňuje požadavky stanovené standardy: EN 61010-1 (Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení). EN 61010-031 (Bezpečnostní požadavky na elektrické měřicí a zkušební sestavy sond držných nebo ovládaných rukou). EN 61326 (Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu). EN 61557 (Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1000 V a se stejnosměrným napětím do 1500 V - Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany). HD 60364-6 (harmonizační dokument pro provedení měření - kontrolu).</p>	
--	--	--



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		<p>HD 60364-4-41 (dokument pro provedení měření - ochrana před úrazem elektrickým proudem). EN 04700 (dokument pro provedení měření - venkovní inspekční testy). Standardní příslušenství měřiče: Adaptér s tlačítkem START a UNI-Schuko WS-03 Testovací kabel s banánkem, 1,2 m, žlutý Testovací kabel s banánkem, 1,2 m, modrý Testovací kabel s banánkem, 1,2 m, červený Testovací kabel na navijáku s banánkem, 15 m, modrý Testovací kabel na navijáku s banánkem, 30 m, červený Krokodýlová svorka K02 žlutá Testovací sonda uzemnění (tyč), 0,3 m Pin sonda s banánkovým konektorem, červená Pin sonda s banánkovým konektorem, žlutá Testovací kabel s banánkem, 1,8 m, 5kV, červený Testovací kabel stíněný s banánkem, 1,8 m, 5kV, černý Pin sonda s banánkovým konektorem, modrá Krokodýlová svorka K04, 5kV, černá Testovací sonda uzemnění (tyč), 0,8 m USB kabel k propojení s PC Kufřík L2 NiMH 4,6V 4,2Ah baterie Napájecí adaptér měř. přístroje Závěsné popruhy Kalibrační certifikát měřícího přístroje</p>	
83	Elektromotor	<p>Provedení: patkové Velikost (osová výška): 80 mm Výkon: 0,7 / 0,85 kW Otáčky: 1500 / 3000 min⁻¹ Počet pólů: Vinutí v provedení Dahlander Napětí: 400 / 690V 50Hz Krytí: IP 55 Kostra: litina Třída izolace: F Pro trvalé zatížení: S1</p>	1
84	Elektromotor	<p>Provedení: patkové Velikost (osová výška): 100 mm Výkon: 0,7 / 1,1 kW Otáčky: 750 / 1500 min⁻¹ Počet pólů: Vinutí v provedení Dahlander Napětí: 400 / 690V 50Hz Krytí: IP 55 Kostra: litina Třída izolace: F Pro trvalé zatížení: S1</p>	1
85	Elektromotor	<p>Provedení: patkové</p>	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		Velikost (osová výška): 71 mm Výkon: 0,55 kW Otáčky: 2 800 min ⁻¹ Počet pólů: Dvoupólový Napětí: 230 / 400V 50Hz Krytí: IP 55 Kostra: Hliníková Třída izolace: F Pro trvalé zatížení: S1	
86	Elektromotor	Provedení: patkové Velikost (osová výška): 80 mm Výkon: 0,55 kW Otáčky: 1 395 min ⁻¹ Počet pólů: Čtyřpólový Napětí: 230 / 400V 50Hz Krytí: IP 55 Kostra: Hliníková Třída izolace: F Pro trvalé zatížení: S1	2
87	Elektromotor	Provedení: patkové Velikost (osová výška): 90 mm Výkon: 2,20 kW Otáčky: 2 880 min ⁻¹ Počet pólů: Dvoupólový Napětí: 230 / 400V 50Hz Krytí: IP 55 Kostra: Hliníková Třída izolace: F Pro trvalé zatížení: S1	1
88	Frekvenční měnič výkonová jednotka	Power modul; bez odrušovacího filtru výkon (kW) 0,55 výkon pro VT - kvadratická zátěž (kW(LO)) 0,55 vstupní napětí (V) 3AC 380-480 max. výstupní napětí (V) 3AC 380-480 jmenovitý vstupní proud (A) 1,8 / 2,1 jmenovitý výstupní proud (A) 1,7 krytí IP20 výstupní kmitočet MI (Hz) 0 – 650 rekuperace energie spínací tranzistor brzdy Kompaktní měnič s univerzálním použitím a jednoduchou obsluhou Zabudovaný filtr typu A Zabudovaný PID regulátor automatický restart po výpadku napětí rezonanční frekvence kompaktní brždění připojení na otáčející se motor možnost připojení k IT sítím Připojení na automatizaci (PLC) -RS485, volitelně PROFIBUS, CANBUS,	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		DEVICENET U této položky není, při splnění ostatních podmínek, nutná funkce rekuperace energie ani zabudovaný filtr typu A	
89	Frekvenční měnič	Řídicí jednotka Digitální výstupy (DO) Rozhraní Ethernet Slot paměťové karty Popis Řídicí jednotka bez ovládacího panelu digitální vstupy (DIN) 6 Bezpečné digitální vstupy (FSDI) 1 Digitální výstupy (DO) 3 analogové vstupy (AIN) 2 analogové výstupy (AOUT) 2 Řízení brzdy motoru - Externí relé Integrovaný inkrementální snímač otáček Vstup pro snímač teploty motoru PTC/KTY Komunikace port 1: point-to-point PROFINET Komunikace port 2: USB Zabudované bezpečnostní funkce (SIF) STO metody řízení U/f lineární/kvadratické/parametrizované, FCC, vektorové bez snímače, momentové bez snímače	2
90	Frekvenční měnič	Sada plechových dílů pro uchycení silových i signálních stíněných vodičů k měniči. Jejím použitím se splní některé požadavky pro montáž měniče s ohledem na EMC. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
91	Frekvenční měnič	Odrušovací filtr tř. A, 3 AC 400V, 6A 3AC 380-460V, 47-63 Hz, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
92	Frekvenční měnič	Odrušovací filtr tř. B, 3AC 400V, 6A 3AC 380-460V, 47-63Hz, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
93	Frekvenční měnič	Vstupní tlumivka pro, 3AC 200V-480V, 2A, 11,5m pod měnič Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem. výkonový modul výkon 0,75 kW výkon pro VT - kvadratická zátěž 0,75 kW vstupní napětí 3AC 380-480 V max. výstupní napětí 3AC 380-480 V. jmenovitý vstupní proud 2,2 A jmenovitý výstupní proud 2,2 A krytí IP20 výstupní kmitočty 0 – 650 Hz spínací tranzistor brzdy kompaktní měnič s univerzálním použitím a jednoduchou obsluhou zabudovaný PID regulátor automatický restart po výpadku napětí rezonační frekvence	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		kompaundní brždění připojení na otáčející se motor možnost připojení k IT sítím Připojení na automatizaci (PLC) - RS485, volitelně PROFIBUS, CANBUS,DEVICENET 3AC 380V-480 V±10%, 47-63Hz	
94	Frekvenční měnič	Brzdný odporník 390R, 2000W šp. / 100W trv. 380-480V, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
95	Frekvenční měnič	SCREENING KIT pro výkonový modul. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem	2
96	Frekvenční měnič	Operator Panel se připojuje k řídicím jednotkám, je vybaven dvojrádkovým textovým displejem a ovládacími tlačítky. Slouží k ovládání, nastavení a sledování měniče. Lze ho doplněním o dveřní montážní sadu namontovat na dveře rozvaděče. Uvedený řídicí panel musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
97	Frekvenční měnič	Panel ovládání řídicí jednotky. Textové informace na displeji zjednoduší nastavení a poskytnou důležité informace o měniči. Displej je doplněn ovládacím kolečkem pro rychlý pohyb v menu. Integrovaná nápověda nahrazuje tištěnou dokumentaci. Průvodce interaktivně navádí uživatele procesem nastavení měniče pro aplikace v oblasti čerpání, ventilace a manipulace s materiálem. Přepínání Místní / Dálkové poskytne obsluze možnost rychlého přechodu k místnímu ovládání. Procesní proměnné, provozní stavy měniče nebo varovná a poruchová hlášení lze sledovat přímo na ovládacím panelu. Ovládací panel může být namontován na řídicí jednotce měniče, na dveřích rozvaděče nebo použit jako kapesní mobilní jednotka s možností připojení ke všem dalším řídicím jednotkám měniče. Uvedený řídicí panel musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
98	Frekvenční měnič	Propojovací sada PC - frekvenční měnič + SW na DVD. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
99	Frekvenční měnič	Paměťová karta poskytuje místo pro uložení až 100 sad parametrů a umožní nastavení měniče bez použití SW nebo panelu. Urychluje nastavení měniče po údržbě. Funkce měniče není podmíněna přítomností karty. Karta je určena pouze pro řídicí jednotky. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
100	Frekvenční měnič	Brzdný odporník 160R, 4000W šp. / 200W trv. 380-480V, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem. výkonový modul výkon 2,2 kW výkon pro VT - kvadratická zátěž 2,2 kW vstupní napětí 3AC 380-480 V max. výstupní napětí 3AC 380-480 V jmenovitý vstupní proud 5,9 A jmenovitý výstupní proud 5,9 A	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		<p>krytí IP20 výstupní kmitočet 0 – 650 Hz spínací tranzistor brzdy kompaktní měnič s univerzálním použitím a jednoduchou obsluhou zabudovaný PID regulátor automatický restart po výpadku napětí režonační frekvence kompaudní brždění připojení na otáčející se motor možnost připojení k IT sítím Připojení na automatizaci (PLC) -RS485, volitelně PROFIBUS, CANBUS,DEVICENET 3AC 380V-480V±10%, 47-63Hz</p>	
101	Frekvenční měnič	<p>Řídící jednotka - Profinet Vlastnosti výrobku Digitální výstupy (DO) Rozhraní Ethernet Slot paměťové karty Řídící jednotka bez ovládacího panelu digitální vstupy (DIN) 6 Bezpečné digitální vstupy (FSDI) 1 Digitální výstupy (DO) 3 analogové vstupy (AIN) 2 analogové výstupy (AOUT) 2 Řízení brzdy motoru - Externí relé Integrovaný inkrementální snímač otáček Vstup pro snímač teploty motoru PTC/KTY Komunikace port 1: point-to-point PROFINET Komunikace port 2: USB Zabudované bezpečnostní funkce (SIF) STO metody řízení U/f lineární/kvadratické/parametrizované, FCC, vektorové bez snímače, momentové bez snímače</p>	2
102	Frekvenční měnič	<p>Sada plechových dílů pro uchycení silových i signálních stíněných vodičů k měniči. Jejím použitím se splní některé požadavky pro montáž měniče s ohledem na EMC. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.</p>	2
103	Frekvenční měnič	<p>Odrušovací filtr tř. B, pro 3x 380-460V, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem. Tato položka se váže k položce 100. Příslušný výkonový modul má velikost B.</p>	2
104	Frekvenční měnič	<p>Vstupní tlumivka pro 2,2-3 kW, 3 x 380-480V, pod měnič, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem. Tato položka se váže k položce 100. Příslušný výkonový modul má velikost B.</p>	2
105	Frekvenční měnič	<p>Motorová tlumivka, 380-480V 3AC 4A velikost B – 2 mH 400V Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem. Tato položka se váže k položce 100. Příslušný výkonový modul má velikost B.</p>	2



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

106	Frekvenční měnič	Brzdný odporník 160R, 4 000 W šp. / 200W trv., 380-480V, IP20 Uvedený díl musí být kompatibilní s daným frekvenčním měničem.	2
107	Frekvenční měnič	SCREENING KIT pro výkonový modul. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
108	Frekvenční měnič	Operator Panel se připojuje k řídicím jednotkám Je vybaven dvořádkovým textovým displejem a ovládacími tlačítky. Slouží k ovládání, nastavení a sledování měniče. Lze ho doplněním o dveřní montážní sadu namontovat na dveře rozvaděče. Uvedený řídicí panel musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
109	Frekvenční měnič	Ovládací panel pro ovládání řídicí jednotky. Textové informace na displeji zjednoduší nastavení a poskytnou důležité informace o měniči. Displej je doplněn ovládacím kolečkem pro rychlý pohyb v menu. Integrovaná nápověda nahrazuje tištěnou dokumentaci. Průvodce interaktivně navádí uživatele procesem nastavení . Procesní proměnné, provozní stavy měniče nebo varovná a poruchová hlášení lze sledovat přímo na ovládacím panelu. Ovládací panel může být namontován na řídicí jednotce měniče, na dveřích rozvaděče nebo použit jako kapesní mobilní jednotka s možností připojení ke všem dalším řídicím jednotkám měniče. Uvedený panel musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
110	Frekvenční měnič	Propojovací sada umožňující propojení fr. měniče s PC pomocí kabelu s USB koncovkou + software potřebný ke komunikaci PC s fr. měničem. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
111	Frekvenční měnič	Paměťová karta poskytuje místo pro uložení až 100 sad parametrů a umožní nastavení měniče bez použití SW nebo panelu. Urychluje nastavení měniče po údržbě. Funkce měniče není podmíněna přítomností karty. Karta je určena pouze pro řídicí jednotky. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	2
112	Frekvenční měnič - software	Propojovací sada umožňující propojení frekvenčního měniče s PC pomocí kabelu s USB koncovkou + software potřebný ke komunikaci PC s frekvenčním měničem. Uvedený díl musí být kompatibilní s příslušným frekvenčním měničem.	1
113	Odizolovací kleště	plastové automatické kleště k odizolování běžných vodičů odizolování vodičů od 0,2-6 mm ² nastavení délky odizolování 6-15 mm stříhání měděných drátů do 2,5mm ² Okrouhlý řez Průřez do min: 6,00 mm ² Průměr do min: 6 mm Výměnné nože	1
114	Sada šroubováků TORX	6- dílná sada Materiál: ocel chrom-vanadium-molybden, tvrzená rukojeť z nárazuvzdorného polyamidu s otočnou hlavou Sada sestává z: T4 x 40, T5 x 40, T6 x 40, T7 x 40, T8 x 40, T10 x 50 Provedení: Rovný, izolovaný, s ochrannou izolací 1000V Typ rukojeti: 1-složkový	1



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

115	Šroubovák TORX	Materiál: ocel chrom-vanadium, tvrzená s precizním hrotem Integrovaná dírka na zavěšení, ochrana pro práce pod napětím až do 1000V Izolovaný, Velikost 10, s ochrannou izolací 1000V Délka čepele: 58 - 62 mm Typ rukojeti: 2-složkový	1
116	Šroubovák TORX	Materiál: ocel chrom-vanadium, tvrzená s precizním hrotem Integrovaná dírka na zavěšení, ochrana pro práce pod napětím až do 1000 V Izolovaný, Velikost 15, s ochrannou izolací 1000V Délka čepele: 78 - 82 mm Typ rukojeti: 2-složkový	1
117	Šroubovák TORX	Materiál: ocel chrom-vanadium, tvrzená s precizním hrotem Integrovaná dírka na zavěšení, ochrana pro práce pod napětím až do 1000 V AC Izolovaný, Velikost 20, s ochrannou izolací 1000V Délka čepele: 78 - 82 mm Typ rukojeti: 2-složkový	1
118	Šroubovák TORX	Materiál: ocel chrom-vanadium, tvrzená a s precizním hrotem Integrovaná dírka na zavěšení, ochrana pro práce pod napětím až do 1000 V AC Izolovaný, Velikost 25, s ochrannou izolací 1000V Délka čepele: 78 - 82 mm Typ rukojeti: 2-složkový	1
119	Kleště lisovací	Lisovací kleště na dutinky 10 - 35 mm ² , 220 - 240 mm	1
120	Vnitřní montážní sada	Vnitřní montážní sada pro lišty DIN, do rozvaděče uvedeného v položce 3.1 bal=4ks Uvedená montážní sada musí být kompatibilní s položkou 3.1 a 3.2	6
121	Kleště lisovací set v kufříku	Kleště lisovací, řada F + sada čelistí v kufříku Vhodné pro lisování dutinek, konektorů, kab. ok apod. dle použitých čelistí Provedení / ovládání: Mechanický s aretací Tvar slisování: Univerzální (výměnné vložky) Výměnné vložky jsou součástí dodávky.	1
122	Termokamera	Rozsah měření teploty -20 °C až +1 200 °C Přesnost měření teploty ±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota) Korekce emisivity na displeji Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce Korekce přenosu na obrazovce Kvalita zobrazování Frekvence pořizování snímků Obnovovací frekvence 9Hz/ 60 Hz Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 320 x 240 pixelů. Teplotní citlivost ≤0,05 °C při 30 °C cílové teploty (50 mK) Celkový počet pixelů 76,800 Infračervené spektrální pásmo 7,5 μm až 14 μm Optická kamera (viditelné světlo) Průmyslový výkon 5,0 megapixelu Standardní typ infračerveného objektivu Zorné pole 24° x 17° Prostorové rozlišení 1,31 mRad	1



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

	<p>Minimální vzdálenost ostření 15 cm Mechanismus zaostřování: Systém automatického ostření Pokročilé ruční ostření Prezentace vizuálního obrazu Paleta barev: Standardní Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi Tavené železo Ultra, modročervená Ultra, vysoký kontrast Ultra, žlutá Ultra, obrácená žlutá Ultra, horký kov Ultra, stupnice šedi Ultra, obrácená stupnice šedi Ultra Úroveň a rozpětí Plynulá automatická změna měřítka a manuální změna měřítka úrovně a rozpětí Rychlé automatické přepínání mezi manuálními a automatickými režimy Rychlé automatické nastavení rozsahu v manuálním režimu Minimální rozpětí (v manuálním režimu) 2,0 °C (3,6 °F) Minimální rozpětí (v automatickém režimu) 3,0 °C (5,4 °F) Obraz v obraze (PIP) Infračervený na celou obrazovku Barevná signalizace (teplotní signalizace) Vysoká teplota, nízká teplota, izotermy (volitelné) Zachycování snímků a ukládání dat Pořizování snímků, kontrola, mechanismus ukládání Snímání jednou rukou, kontrola a mechanismus ukládání Paměťové médium Paměťová karta microSD, integrovaná paměť flash, možnost uložení přes USB, přímé stahování pomocí spojení USB s počítačem Formáty souborů: .bmp, .jpg, .is2 Formát souborů exportovaných softwarem: BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF a TIFF Prohlížení paměti Navigace pomocí zobrazení miniatur a prohlížení výběru Další prvky, které šetří čas a zvyšují produktivitu Hlasové poznámky Maximální doba záznamu 60 s na snímek; lze přehrát v termokameře Bezdrátové připojení Wi-Fi Streamování videa Pomocí USB do počítače a HDMI k obrazovce kompatibilní s HDMI Automatické zachycení (teplota a interval) Dálkové ovládání a provoz</p> <p>Obecné specifikace Provozní teplota -10 °C až +50 °C Odolný dotykový displej barevný obdélníkový displej LCD (640 x 480) s podsvícením Ovládání a nastavení: Možnost nastavení jednotky teploty, nastavení data a času, nastavení emisivity, kompenzace odražené teploty pozadí, korekce přenosu, uživatelsky volitelné horké a chladné body a středový bod na snímku, rozšiřitelný a zmenšitelný měřicí rámeček s ukazatelem minimální, průměrné a maximální teploty, barevná signalizace, uživatelsky volitelné nastavení podsvícení</p> <p>Software Pro PC a mobilní zařízení včetně kompletního softwaru pro analýzu a vytváření</p>	
--	---	--



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		<p>protokolů kompatibilní se software používaným v SOUE Baterie- lithium-iontové nabíjecí baterie s displejem zobrazujícím stav nabití Výdrž baterií-min. 4 hodiny provozu (při 50% jasu displeje LCD a běžném užívání) Doba nabíjení baterie- max. 3 hodiny pro úplné nabití Nabíjení baterií Nabíječkou dvou baterií – 230V AC a nabíjení v termokameře. Podporovaná čeština</p>	
123	Hledačka kabelů	<p>Vysílač: Vysílací frekvence 82315Hz vysoká, 8192Hz střední, 815 nízká Ukazatele měření střídavé zátěže smyčky, indikátor stavu baterií Přizpůsobení zátěži smyčky automaticky 5Ω....2kΩ Výstupní výkon Normální/zvýšený 815Hz 0,6W 2,6W 8192Hz 0,6W 2,6W 82315Hz 0,2W 1,0W 815Hz+82315Hz 0,12+0,06W 1,33+0,67W Napájení 8 LR 20 baterií 12V 7Ahod. bezúdržbové články, dobíjecí. Přijímač: Pracovní frekvence 82315Hz, 8192Hz, 815Hz (aktivně) Radiofrekvence RF a 50Hz (pasivně) Anténní režim maximální, supermaximální a minimální výchylka Ukazatele stavu baterií, přisvětlený LCD sloupcový graf, velikost signálu, směrové indikátory k poruše Zvuková indikace bzučák s měnitelnou výškou tónu Měření proudu displej zobrazí relativní velikost proudu Velikost signálu analogový LCD sloupcový graf údaje 0-999 o absolutní velikosti signálu Nastavení citlivosti tlačítka nahoru/dolu, automaticky vystředí a ruční nastavení Dynamický rozsah 126 dB Měření hloubky automaticky: tlačítkem do 5m, ručně: triangulační 45° metodou Napájení 6 LR 14 baterií Životnost baterií nepřetržitě 40 hod. přerušovaně 82 hod (automatické vypnutí po 10 min. nečinnosti) Příslušenství: skládací zemní sonda k lokalizaci poruchy vysílací sondy na vyhledávání litinových a nekovových potrubí síťová nabíječka všech uvedených napájecích baterií</p>	1
124	MotorAnalyzér	<p>MotorAnalyzer: rázová vlna (amplituda vlny je 12 V), odpor vinutí (dvou nebo čtyřvodičově), odpor připojení k ochrannému vodiči,</p>	1



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

		<p>autotest (rázová vlna a odpor vinutí na jedno stisknutí tlačítka), izolační odpor a izolační pevnost napětím až 4 kV, měření indexů PI a DAR. univerzální přenosný tester elektrických motorů automatický a manuální pulsní test 1., 2. a 3. fáze, s automatickým vyhodnocením a grafickým zobrazením rázové vlny test odolnosti 1., 2. a 3. fáze včetně vyhodnocení vysoké napětí DC 0 - 4000 V, programovatelné automaticky nebo manuálně nastavitelné vysoké napětí DC 0 - 4000 V, automaticky naprogramované pro měření napětíovými kroky měření PI / DAR indexu s DC 0 - 4000 V měření izolačního odporu s DC 0 - 4000 V 0,5 mΩ - 100 GΩ měření izolačního odporu s grafickým zobrazením měření izolačního odporu, automaticky s krokováním napětí PE měření odporu měření točivého pole statoru měření otáčení motoru měření magnetického pólu s grafickým zobrazením indukční test vinutí s testovacími sondami na stator a kotvu neutrální zóna – test pro DC motory software potřebný pro dálkové ovládání, správu databází pro testování a výsledky měření a tisk protokolů na běžném PC, který musí být kompatibilní se software používaným v SOUE příslušenství: testovací sondy a měřicí kabely, transportní kufřík</p>	
125	Měřicí přístroj pro revize spotřebičů a nářadí	<p>Přístroj pro revize elektrických spotřebičů a zdravotnických elektrických zařízení. Přístroj je vybaven hodinami reálného času (RTC), paměť až pro 10000 naměřených hodnot a podsvíceným grafickým LCD displejem. Přístroj je určen k měření při revizích elektrických spotřebičů dle ČSN 331600, ČSN 331610 a zdravotnických elektrických přístrojů dle ČSN EN 60601-1. Lze jej používat při revizi nových výrobků, revizi průběžné a revizi výrobků po opravách. S dodávaným příslušenstvím lze revidovat také třífázové spotřebiče. Přístrojem lze měřit: izolační odpory odpor ochranného vodiče unikající proudy včetně unikajících proudů zdravotnických přístrojů dotykový proud síťové napětí proud odebíraný měřeným spotřebičem činný příkon, zdánlivý příkon a $\cos\phi$ měřeného spotřebiče zbytkové napětí na kolících vidlice po odpojení spotřebiče dle ČSN EN 61010-1 a ČSN EN 60204-1 Možnost připojení snímače teploty, proudového klešťového transformátoru, otáčkoměru a Snímače čárového kódu Přes sběrnici USB A/B je možná oboustranná komunikace s PC s použitím příslušného software, který bude součástí dodávky.</p> <p>Technické parametry: Síťové napětí ULN: (195 až 253) V \pm (1%MH + 10D) Izolační odpor RISO: (0,1 MΩ až 3,999)MΩ \pm (5%MH +10D) Izolační odpor RISO: (1,0 MΩ až 39,99)MΩ \pm (5%MH +10D) Izolační odpor RISO: (10 MΩ až 399,9)MΩ \pm (5%MH +10D)</p>	1



PODPOŘENO Z EVROPSKÉHO FONDU
PRO
REGIONÁLNÍ ROZVOJ
Směr budoucnost - cíl prosperita



Příloha ZD č. 1

	<p>Odpor ochranného vodiče RPE: $(0,1 \text{ až } 19,99)\Omega \pm (5\%MH + 5D)$ Dotykový proud IF: $(0 \text{ až } 3,999)\text{mA} \pm (1\%MH)$ Proud ochranným vodičem IPE: $(0 \text{ až } 19,99)\text{mA} \pm (2\%MH)$ Náhradní unikající proud ID: $(0 \text{ až } 19,99)\text{mA} \pm (2\%MH + 10D)$ Rozdílový proud ID: $(0 \text{ až } 19,99)\text{mA} \pm (2\%MR)$ Proud odebíraný měřeným spotřebičem IN: $(0 \text{ až } 10)\text{A} \pm (2\%MH + 10D)$ Činný příkon P: $(0 \text{ až } 2300)\text{W} \pm (5\%MH + 10D)$, max. 2760W Zdánlivý příkon S: $(0 \text{ až } 2300)\text{VA} \pm (5\%MH + 10D)$, max. 2760VA Účinitel $\cos\phi$: $(0,50 \text{ až } 1,00) \pm 10D$ Otáčky n: $(200 \text{ až } 9999)\text{min}^{-1} \pm (2\%MH)$ Teplota: $(-20 \text{ až } +350)^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ Unikající proudy IM1, IM2, IM3: $(0 \text{ až } 3,999) \text{mA} \pm (5\%MH + 5D)$ Unikající proud IM4: $(0 \text{ až } 1,999) \text{mA} \pm (5\%MH + 5D)$ Součástí dodávky je i adaptér pro třífázové měření Přístroj pro revize třífázových elektrických spotřebičů. Přístroj je konstruován v odolném uzavíratelném plastovém kufru. Je vybaven pevnou napájecí šňůrou s třífázovou 5-kolíkovou vidlicí 32A. K přístroji je připojen pomocí kabelu. Dále má pevný kabel s jednofázovou vidlicí pro připojení do měřicí zásuvky při měření izolačních odporů RISO, odporu ochranného vodiče RPE a náhradního unikajícího proudu ID. Jednofázová zásuvka je určena pro napájení, avšak pouze tehdy, je-li přístroj připojen k třífázové síti se středním vodičem. Naměřené HODNOTY se zobrazují na displeji připojeného měř. přístroje. Přístrojem připojeným k měř. přístroji lze měřit:</p> <ul style="list-style-type: none">- proud ochranným vodičem IPE- rozdílový proud I?- dotykový proud IF- fázová napětí jednotlivých fází- proudy jednotlivých fází odebírané měřeným spotřebičem- činný příkon P, zdánlivý příkon S a účinitel $\cos\phi$ měřeného spotřebiče- izolační odpory RISO- odpor ochranného vodiče RPE- náhradní unikající proud ID	
--	---	--

V Plzni dne 26.3.2015

Ing. Jaroslav Černý
ředitel

Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, Vejprnická 56