LUCAS-NÜLLE

SybaLab

Zariadenie laboratórií Lucas-Nülle

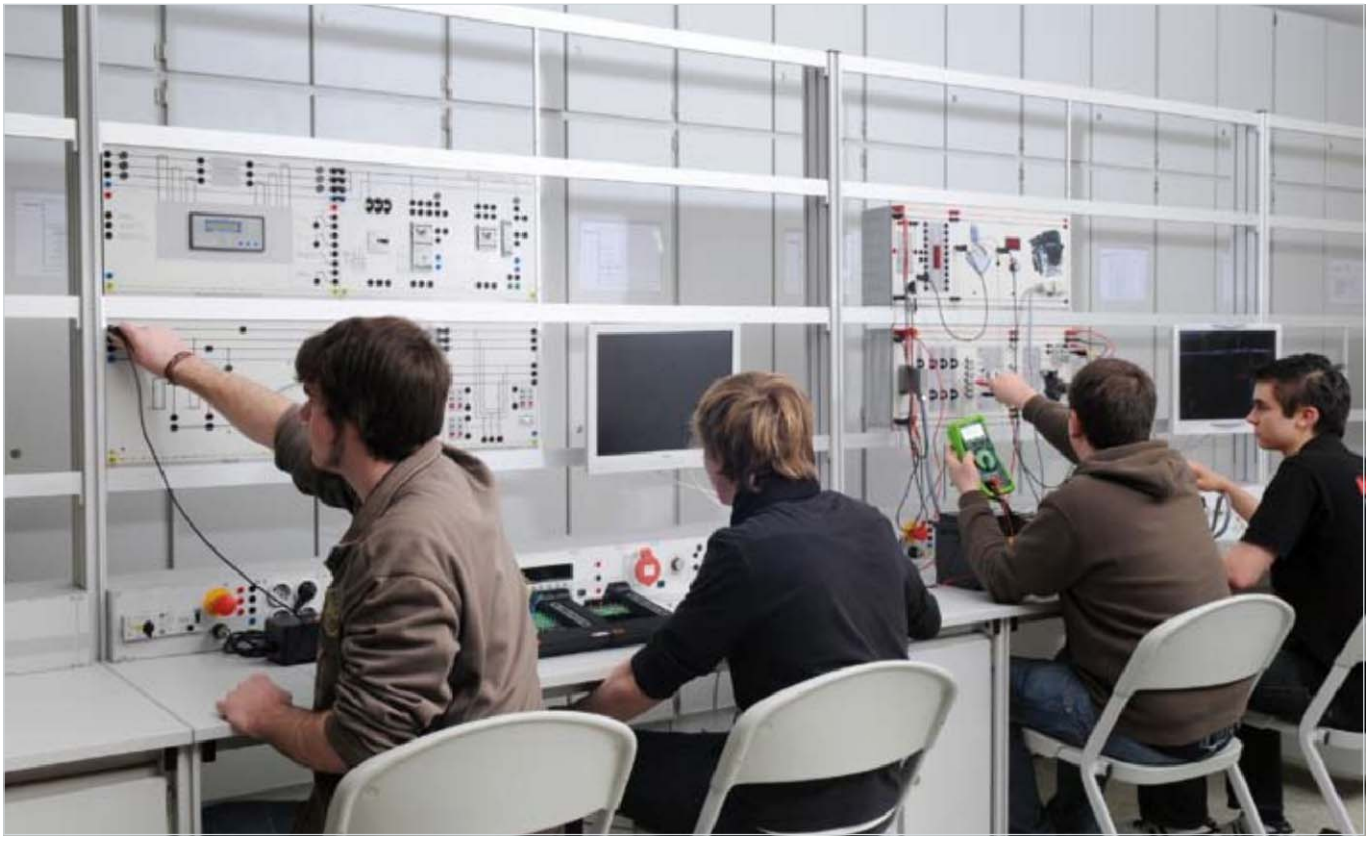
Obsah

Laboratórne sstémy pre vzdelávanie a rekvalifikácie
Lucas-Nülle v plynutí času 4

Ponúkame kvalitu
Certifikácie podľa ISO 9001:2000 5

Konzepty zodpoedajúce najvyšším nárokom
Vzdelávacie systémy Lucas-Nülle + zariadenia laboratórií SybaLab = garantujú úspech vo vzdelávaní..... 6

SybaLab
Program laboratórneho nábytku od Lucas-Nülle 8



Obsah

SybaPro – pracoviská s hlikíkovými profilmi ... 10
Laboratórne stoly ... 16
3HE-káblové kanály ... 22
Nosné rámy a upínacie siete ... 22
Príslušenstvo ... 24

SybaMobile – Flexibilné vďaka mobilite. ... 28
Mobilné stojany ... 32
Príslušenstvo ... 38

SybaPower – Napájacie zdroje a meracie prístroje ... 40
Napájanie laboratórií ... 46
3HE-káblové kanály ... 50
3HE-prístroje (napájacie zdroje a meracie prístroje) ... 52
3HE-UniTrain-I meracia jednotka a zdroje ... 64

SybaStore – odkladacie systémy ... 66
Skrine,nadstavce a nízke skrinky ... 72
Podvesné kontajnery a kontajnery na kolieskach ... 82
Skrinky a dosky stolov ... 84
Uzamykacie systémy ... 90

SybaWork – dielenské pracoviská ... 92
Dielenské stoly ... 98
Skrine so zásuvkami ... 102
Montážne vozíky ... 106
Zveráky a príslušenstvo ... 107

SybaEquip – príslušenstvo laboratórií ... 108
Stoličky ... 112
Tabule a projekčné plochy ... 114
Nosné rámy a upínacie siete ... 118
Držiak meracích vodičov ... 119

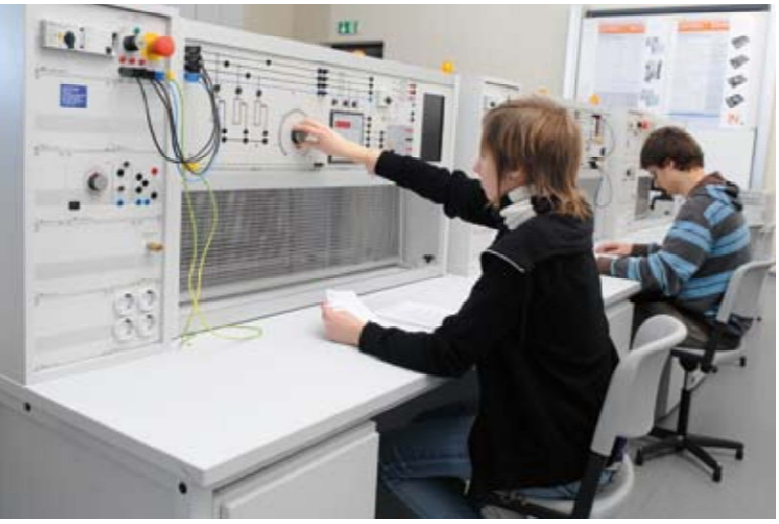
SybaPlanning – plánovaca pomôcka pre elektrotechnické laboratóriá. ... 120
SybaLab-Planungstool ... 122
Normy a predpisy ... 124
Príklad návrhu a možné varianty vybavenia ... 136
Varianty inštalácie labortórnych stolov ... 142

Laboratórne systémy pre vzdelávanie a rekvalifikácie

Lucas-Nülle v plynutí času

Technický pokrok …

Inovatívne, užívateľsky-orientované a variabilné laboratórne zariadenia sú odpoveďou na mnoho požadaviek a rýchle zmeny v technológii a výskume. Na laboratórne zariadenia pre profesionálnu odbornú prípravu sú kladené rôzne dodatočné požiadavky. Garantujeme najvyššiu zaťaženosť a dlhodobú odolnosť proti chemickému a fyzikálnemu zaťaženiu, pri súčastnom zachovaní nárokov na štandardy, vzhľad tvarov, využitelnosti pre rôzne aplikace.



… má veľký vplyv na vzdelávanie

Ekonomicky výhodné pracoviská umožňujú optimálne využitie laboratórnych miestností, bez ohrozenia kvality. Lucas Nülle poskytuje klientom poradenstvo značne ovplyvňujúci koncept laboratória s cieľom dosiahnuť efektívne vzdelávanie s prijateľnými nákladmi. Laboratórny nábytok rady SybaLab špeciálne konštruovaný pre vzdelávacie účely poskytuje všetky možnosti optimálnej integrácie učebných pomôcok Lucas Nülle k optimálnemu laboratóriu, aby sa zabezpečilo úspešné vzdelávanie.

Vaše výhody

- Rozsiahly, komplexný program zariadenia laboratória – od laboratórneho stola cez napájanie až po stoličku
- Inovatívny koncept laboratória s orientáciou na uživateľa, otvorený individuálnym požiadavkám
- Laboratórny nábytok konštruovaný pre odborné vzdelávanie a rekvalifikácie
- Program koordinovaný s mnohými praktickými skúsenosťami v typických aplikáciách
- Od konzultácie po dodanie – to všetko z jedného zdroja

Sme k dispozícii s kvalitou

Certifikácia podle ISO 9001:2000

Najvyššie štandardy vo výrobe

Lucas Nülle výrobky sú vyrábané vo výrobných závodoch v Nemecku.
Zložitosť a šírka našého sortimentu je zvládnuteľná vysoko motivovaným tímom kompetentných, zodpovedných a skúsených technikov a inžinierov.
Výroba je efektívne riadená moderným systémom PPS. Preto sme schopní dodržiavať dodaciu lehotu dohodnutú so zákazníkom.

Zaručená kvalita – nastavujeme úroveň

Vo firemnej filozofii Lucas-Nülle je kvalita vnímaná ako strategický prvok firmy znamenajúci vysokú hodnotu.
Okrem nepretržitého zaišťovania stanovených kvalitatívnych požiadaviek plynúcich z ISO 9001 potvrdzuje naše vysoké štandardy kvality rada ďalších certifikátov.Tu sú opísané a stanovené postupy, štandardy a skúšky, ktoré naším zákazníkom zaručujú kvalitu a spoľahlivosť našich výrobkov a služieb.

Učebne zodpovedajúce najvyšším nárokom

Laboratórne systémy Lucas-Nülle SybaLab

= zaručený úspech vo vzdelávaní

Základy elektrotechniky a elektroniky

Elektroinštalačná technika

Elektroenergetika

Výkonová elektrotechnika, elektrické stroje, technika pohonov

Komunikačná technika

Regulačná technika

Automobilová technika

Automatizačná technika

Mikropočítače

Technika merania

Elektropneumatika, hydraulika

Zariadenie laboratórií od Lucas-Nülle

SybaLab je kompatibilný doplnok všetkých pomôcok vyrábaných v Lucas-Nülle.

Program pre zariadenie laboratóriíe so systémom pracoviska SybaPro, zdroja napätia a prístroja SybaPower, rovnako ako systém skriní SybaStore, predstavuje kompletnú ponuku pre zariadenie a vybavenie kompletnou laboratórnou technikou.

Dielenské pracovisko SybaWork ponúka pracovné stoly s príslušenstvom pre odborný výcvik a uceľuje tak program zariadenia laboratórií SybaLab.

SybaPro

Pracovisko s hliníkovými profilmi spĺňajúce najvyššie nároky

- Laboratórne stoly
- Nosné rámy pre prístroje / upínacie siete
- Príslušenstvo

SybaMobile

Pružnost vďaka mobilite

- Mobilné pracovisko pre meranie a predvádzanie
- Príslušenstvo

SybaPower

Moderné napájacie zdroje, testovacie a meracie prístroje

- Rozvody energie a dát
- Káblové kanály
- Presné moduly 3HE

SybaStore

Skrine a úložné priestory na mieru pre Vaše laboratórium

- Skrine / skrinové steny
- Závesné skrine / pojazdné kontajnery
- Uzamykateľné systémy

SybaWork

Pracovisko odborného výcviku

- Pracovné stoly
- Montážne vozíky / skrinky so zásuvkami
- Zveráky a príslušenstvo

SybaEquip

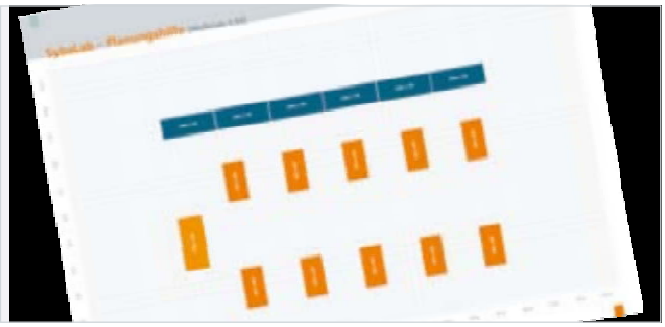
Doplnky do triedy

- Stoličky
- Tabuľa / interaktívna tabuľa
- Príslušenstvo

SybaPlanning

Odporúčania a smernice pre návrhy a vybavenie odborných učební elektrotechniky

- Plánovací nástroj SybaLab
- Normy a smernice
- Príklad návrhu laboratória „Laboratórium elektrických strojov“



LUCAS-NÜLLE

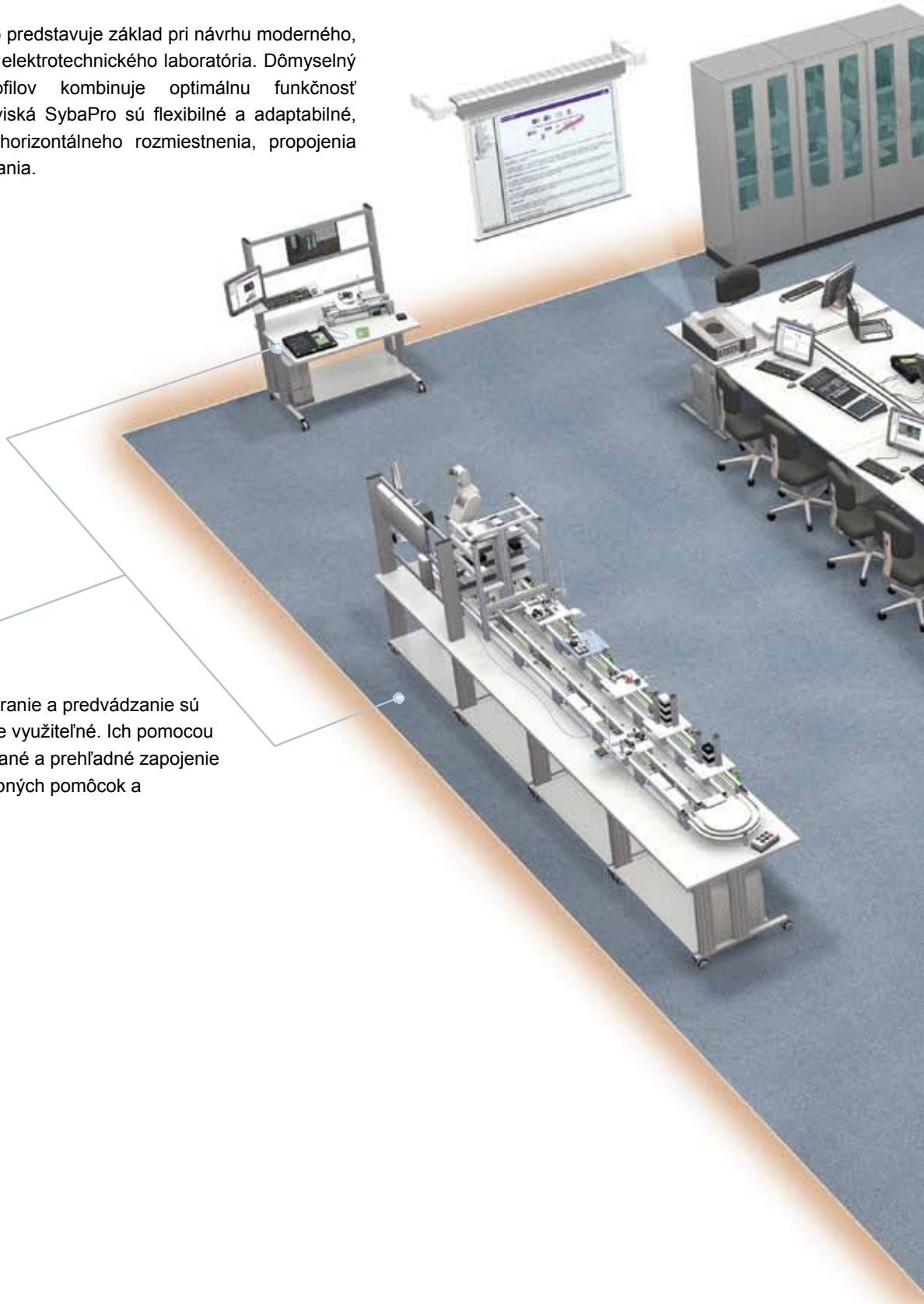
SybaPro

Laboratórne stoly 16
Stoly pre multimédia 18
Multifunkčné stoly 20
3HE-káblové kanály 22
Nosné rámy pre prístroje/ upínacie siete..... 22
Príslušenstvo..... 24

SybaPro

Zariadenie laboratórií-pracovisko zodpovedajúce najvyšším nárokom

Systém pracovísk SybaPro predstavuje základ pri návrhu moderného, užívateľsky orientovaného elektrotechnického laboratória. Dômyselný systém hliníkových profilov kombinuje optimálnu funkčnosť s najlepšou cenou. Pracoviská SybaPro sú flexibilné a adaptabilné, schopné vertikálneho aj horizontálneho rozmiestnenia, propojenia alebo postupného doplňovania.



SybaMobile

Mobilné pracoviská pre meranie a predvádzanie sú veľmi pohyblivé a variabilne využiteľné. Ich pomocou je možné zostavit usporiadané a prehľadné zapojenie a prezentáciu rôznych učebných pomôcok a systémov.

Modulárne pracovisko

Modulárna konfigurácia SybaPro umožňuje návrh individuálnych pracovísk. Od laboratórneho stola až po zložité experimentálne stendy s káblovým kanálom, SybaPro nenechá žiadne prianie nesplnené.

Inteligentný manažment kabeláže

Multimediálne stoly SybaPro sú vybavené integrovaným káblovým kanálom a zabezpečujú tak pracovnú plochu bez káblov. V káblovom kanáli môžu byť uložené aj napájacie jednotky. Ich pripojenie na zariadenie na stole je vyvedené cez mohutnú plastovú lištu.

SybaPro

Inovatívne pracovisko s hliníkovými profilmi

SybaPro je systém pracovísk spĺňajúci najvyššie nároky. Kombinuje hodnotné materiály a moderný dizajn s premyslenými funkciami.
Systém pracovísk SybaPro je možné modulárne konfigurovat pre najrôznejšie aplikácie. Široká ponuka výrobkov poskytuje tiež rozsiahle vybavenie pracoviska pre rôzne oblasti použitia.

Špeciálne hliníkové profily

- Multifunkčné profily z ťahaných hliníkových profilov zjednocujú optimálnu funkčnosť s vysokými nárokmi na hospodárnost
- 8 identických drážok v hliníkovom profile (3 na každej strane + 1 na čelných stranách) pre upínanie normovaných držiakov
- Dve vnútorné oddelené komory pre vedenie káblov

Rám stola

- Nohy stola z hliníkových profilov so štyrmi drážkami
- Integrované výškovo prestaviteľné koncovky pre elimináciu nerovnosti podlahy
- Prvky rámu z pevného obdĺžnikového profilu po celom obvode s predvŕtanými montážnymi otvormi pre montáž nôh a upevnenie na dosku stola alebo kontajnera
- Rohové výstuhy rámu
- Nalakované epoxidovou farbou, odolnou voči kyselinám vo vrstve asi 80 µm, otieň RAL 7047

Doska stola

- 30-mm- trojvrstvová doska stola z vysokotlakového laminátu zodpovedá norme DIN EN 312, emisná trieda E1
- Povrchová úprava (HPL) podľa normy DIN EN 438
- odoláva chemikáliám a reagentom
- Doska odoláva popáleniu tekutým cínom, pájkovačkou, alebo cigaretou

Mnohé doplnky

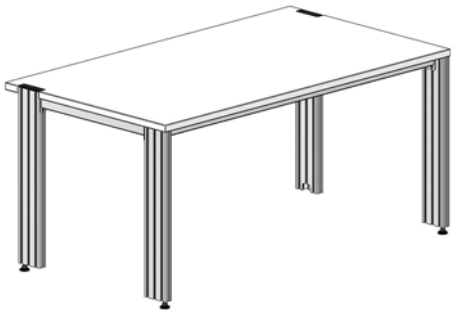
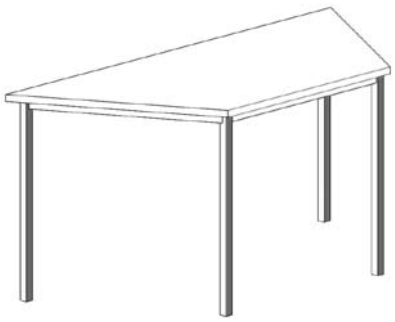
Normované konštrukčné prvky garantujú možnosť použitia funkčných doplnkov pracovísk:

- držiaky monitorov
- integrácia PC so skriňou tower
- experimentálne rámy
- SybaPower-konzola alebo káblové kanály prepájajúce stoly
- nadstavby z bežnej priemyselnej produkcie

Farby pre nohy stolov a rukovätí zásuviek

- šedohnedá: RAL 8019
- rubínová červená: RAL 3003
- brilantná modrá: RAL 5007
- šedá: RAL 7047
- patinová zelená: RAL 6000
- žltá: RAL 1021
- ďalšie odtiene je možné dodať na požiadanie

Laboratórne stoly

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Pracovný a laboratórny stôl s možnosťou montáže káblového kanála a závesného kontajnera • Hĺbka 800 mm	800 x 800 x 760	ST8031-1A
		1200 x 800 x 760	ST8031-1P
		1500 x 800 x 760	ST8031-1L
		1600 x 800 x 760	ST8031-1B
		1800 x 800 x 760	ST8031-1E
		2000 x 800 x 760	ST8031-1H
	**Pracovný a laboratórny stôl s možnosťou montáže káblového kanála a záv. kontejnera** • Hĺbka 900 mm	900 x 900 x 760	ST8032-1A
		1200 x 900 x 760	ST8032-1P
		1500 x 900 x 760	ST8032-1L
		1600 x 900 x 760	ST8032-1B
		1800 x 900 x 760	ST8032-1E
		2000 x 900 x 760	ST8032-1H
	Rohová doska stola s podpornou nohou a montážnymi ůholníkmi • Hĺbka 800 alebo 900 mm	800 x 800 x 760	ST8050-1A
		900 x 900 x 760	ST8050-1B
	**Trapézový stôl s oceľovou konštrukciou** • Oválne oceľové profily 50 x 30 x 2 mm	1400 x 700 x 760	ST8010-7A
		1600 x 800 x 760	ST8010-7B

Laboratórne stoly s antistatickou úpravou

ESD-pracovisko

Pri plánovaní pracovných miest môže hrať antistatická bezpečnosť dôležitú úlohu. Elektronické súčiastky musia byť chránené pred nekontlolovaným nábojom a musí byť zachovaná kvalita povrchov a ich dostatočné uzemnenie. Pre pracovisko zodpovedajúce štandardu EDS platí medzinárodná norma IEC 61340-5-1 ktorá stanovuje parametre uzemnenia a prepojenia pracoviska. Na želanie je možné dodať všetky nábytkové systémy Lucas-Nülle v antistatickom vyhotovení EDS zdpovedajúcom norme DIN EN 61340-5-1.

ESD-dosky stolov

- Typický povrchový odpor 106 – 107 Ω v súlade s normou DIN EN 61340-5-1
- Povrchová úprava dosky s elektricky vodivým laminátom obojstranne nanaeseným na povrchu v hrúbke 0,2 mm
- Porvch je vodivý svojim objemom
- Odoláva popáleniecímom a cigaretami
- Pouťitá nábytková hrana je taktiež vodivá
- Hrúbka dosky stola je 30 mm

ESD-konštrukcia stolov

- Konštrukcia je nastriekaná ekologickou vodivou práškovou farbou v súlade s normou DIN EN 61340-5-1
- Všetky časti konštrukcie sú vodivo prepojené
- Konštrukcia stola môže byť kdekoľvek prepojená s uzemnením

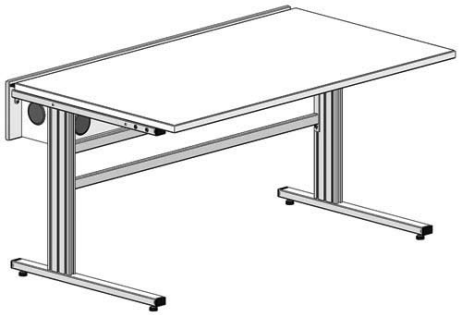
Objednávanie laboratórnych stolov ESD

Pri objednávke pracovísk systémuESD je potrebné pri objednávkovom čísle uvádzať skratku „ESD“ napríklad:
- Laboratórny stôl 1600 x 800 x 760 (ST8031-1B)
- ESD- laboratórny stôl 1600 x 800 x 760 (ST8031-1BESD)

Stôl pre multimédiá

Inteligentný manažment kabeláže

Multifunkčný stôl, ktorý je osadený rozmerným káblovým kanálom, prekrytým posuvnou doskou stola. Do káblového kanála môžu byť uložené, lišty so zásuvkami, malé napájacie zdroje, ako aj počítačové a napájacie siete. Stôl je zvlášť vhodný pre IT laboratórium, alebo laboratórium využívajúce pracovisko typu desktop. Všetky káble (monitor, myš, klávesnica, napájanie) sú vyvedené len na krátku vzdialenosť cez plastovú tesniacu lištu a neprekážajú. Káblový kanál je uzamykateľný valcovým zámkom.

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V v mm	Objed. č.
	**Stôl pre multimédia s posuvnou doskou** • Hĺbka 800 mm	1500 x 800 x 760	ST8021-2G
		1600 x 800 x 760	ST8021-4G
		1800 x 800 x 760	ST8021-1G
	Stôl pre multimédia s posuvnou doskou • Hĺbka 900 mm	1500 x 900 x 760	ST8021-2H
		1600 x 900 x 760	ST8021-4H
		1800 x 900 x 760	ST8021-1H

• Posuvná doska s guličkovou dráhou a plastovou tesniacou lištou

• 4 integrované prechodky pre káble v káblovom kanáli

• Káble sú vedené zatváracími prechodkami

• Káblový kanál je uzamykateľný

• Doplnok: integrované napájanie so 4 zásuvkami230 V a dvojzásuvkou RJ45typu CAT 6A (ST8008-8F)

Multifunkčný stôl

Laboratórny stôl s 19“ prístrojovou šachtou vyklápanou motorom

Vysoko kvalitný laboratórny stôl rady SybaPro s hliníkovými profilmi a integrovanou šachtou pre vkladanie 19“ prístrojov a panelov s rozmermi 3HE vyklápanou pomocou elektromotora. Stôl je kompatibilný so všetkými nadstavbami a doplnkami systému SybaPro.

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Multifunkčný stôl • Hĺbka 900 mm	1540 x 900 x 760	ST8031-2G
		1640 x 900 x 760	ST8031-2E
		1840 x 900 x 760	ST8031-2H
	Multifunkčný stôl pre použitie s nosným rámom • Hĺbka 900 mm • Nosný rám viď str. 22	1540 x 900 x 760	ST8032-2G
		1840 x 900 x 760	ST8032-2H

• Integrovaná šachta veľkosti 264, 282 resp. 324 TE pre zasunutie prístrojov a panelov rozmerov 3HE

• 2 tlačítka pre ovládanie vyklápania šachty s prístrojmi (doplnok- ovládanie z miesta učiteľa)

• Dvojité tesnenie zabraňuje poraneniu prstov medzi hranami šachty a dosky stola

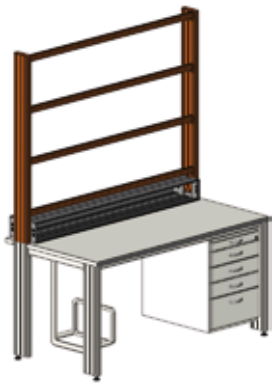
• Príprava pre napájenie prístrojov a panelov 3HE
• Vysokonapäťové konektory s násuvnou technológiou, Trieda ochrany IP40 podľa normy DIN 40050

• Výklopná šachta ponúka rýchly a bezpečný prechod medzi výučbou teórie a praktickým meraním

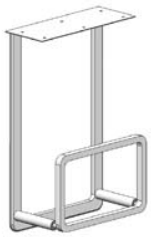
Káblové kanály 3HE
Nosné rámy / upínacie siete

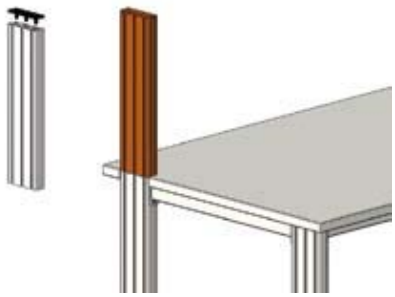
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Stôl SybaPro, konzolový káblový kanál • káblový kanál pre upínanie 19“ prístrojov a panelov rozmerov 3HE • Telo kanála z eloxovaného hliníka so zníženou výškou konštrukcie		
	216 TE (pre dĺžku stola 1200 mm)	1120 x 230 x 133	ST8033-1B
	276 TE (pre dĺžku stola 1500 mm)	1420 x 230 x 133	ST8033-1A
	300 TE (pre dĺžku stola 1600 mm)	1520 x 230 x 133	ST8033-1C
	336 TE (pre dĺžku stola 1800 mm)	1720 x 230 x 133	ST8033-1E
	372 TE (pre dĺžku stola 2000 mm)	1920 x 230 x 133	ST8033-1G
	Stôl SybaPro stolový káblový kanál • káblový kanál pre upínanie 19“ prístrojov a panelov rozmerov 3HE • Telo kanálu z eloxovaného hliníka so zníženou výškou konštrukcie		
	216 TE (pre dĺžku stola 1200 mm)	1120 x 230 x 133	ST8033-2B
	276 TE (pre dĺžku stola 1500 mm)	1420 x 230 x 133	ST8033-2A
	300 TE (pre dĺžku stola 1600 mm)	1520 x 230 x 133	ST8033-2C
	336 TE (pre dĺžku stola 1800 mm)	1720 x 230 x 133	ST8033-2E
	372 TE (pre dĺžku stola 2000 mm)	1920 x 230 x 133	ST8033-2G
	Nosný rám pre multifunkčný stôl • Nohy zo štvorcového oceľového profilu 30 x 30 x 2 mm • Nosné lišty z kefovaného hliníka		
	2-posch. pre 1500 mm stôl	1460 x 160 x 854	ST8003-2E
	2-posch. pre 1600 mm stôl	1560 x 160 x 854	ST8003-2C
	2-posch. pre 1800 mm stôl	1760 x 160 x 854	ST8003-2G
	3-posch. pre 1500 mm stôl	1460 x 160 x 854	ST8003-2F
	3-posch. pre 1600 mm stôl	1560 x 160 x 854	ST8003-2D
	3-posch. pre 1800 mm stôl	1760 x 160 x 854	ST8003-2H
	Plechová upínacia sieť pre multifunkčný stôl • L-nohy s hĺbkou 160 mm • Výška nad doskou stola 110 mm • Rozmer upínacích otvorov: 5 x 10 mm • Rastr upínacích otvorov: 3 mm • Hrúbka siete: 1,5 mm		
	Pre dĺžku stola 1500 mm	1460 x 160 x 839	ST8003-5D
	Pre dĺžku stola 1600 mm	1560 x 160 x 839	ST8003-5S
	Pre dĺžku stola 1800 mm	1760 x 160 x 839	ST8003-5B

Nosné rámy / upínacie siete

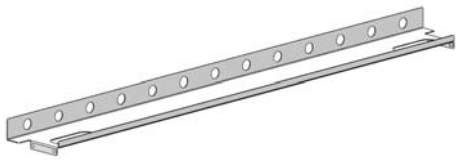
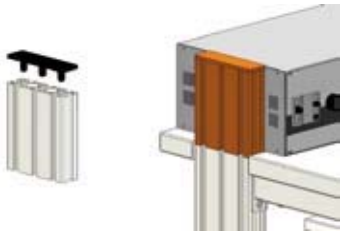
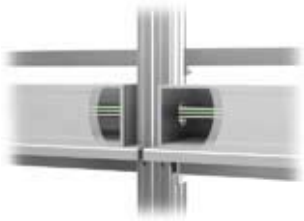
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Nosný rám na upínánie panelov s výškou formátu A4 • 2-posch. • Nosné lišty z kefovaného hliníka určené na upínanie panelov s výškou DIN-A4 • Lišty sú vybavené vnútornými kefkami pre vymedzenie a rýchlu výmenu panelov a manipuláciu bez rušivých zvukov	1200 x 120 x 875	ST8003-3F
		1250 x 120 x 875	ST8004-3A
		1500 x 120 x 875	ST8003-3J
		1600 x 120 x 875	ST8003-3M
		1800 x 120 x 875	ST8003-3Q
		2000 x 120 x 875	ST8003-3T
	**Nosný rám na upínanie panelov s výškou formátu A4** • 3-posch. • Nosné lišty z kefovaného hliníka určené na upínanie panelov s výškou DIN-A4-Höhe • Lišty sú vybavené vnútornými kefkami pre vymedzenie a rýchlu výmenu panelov a manipuláciu bez rušivých zvukov	1200 x 120 x 1200	ST8003-3Y
		1250 x 120 x 1200	ST8004-3B
		1500 x 120 x 1200	ST8003-3K
		1600 x 120 x 1200	ST8003-3N
		1800 x 120 x 1200	ST8003-3R
		2000 x 120 x 1200	ST8003-3U
	Upínacia sieť pre zavesenie medzi dve hliníkové lišty • Rozmer upínacích otvorov 5 x 10 mm • Raster upínacích otvorov: 3 mm • Hrúbka siete: 1,5 mm	700 x 2 x 297	ST8003-4V
		900 x 2 x 297	ST8003-4W
	Výmenná upínacia sieť • Pre zavesenie na nosný rám s hliníkovými profilmi • Rozmer upínacích otvorov 5 x 10 mm • Rastr upínacích otvorov: 3 mm • Hrúbka siete: 1,5 mm	1120 x 20 x 695	ST8003-5Q
		1420 x 20 x 695	ST8003-5M
		1520 x 20 x 695	ST8003-5T
		1720 x 20 x 695	ST8003-5L

Príslušenstvo

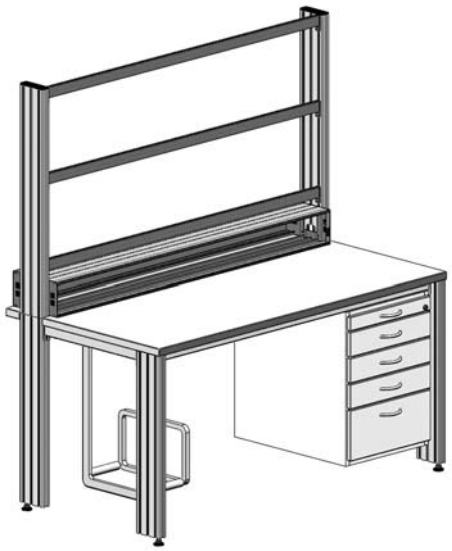
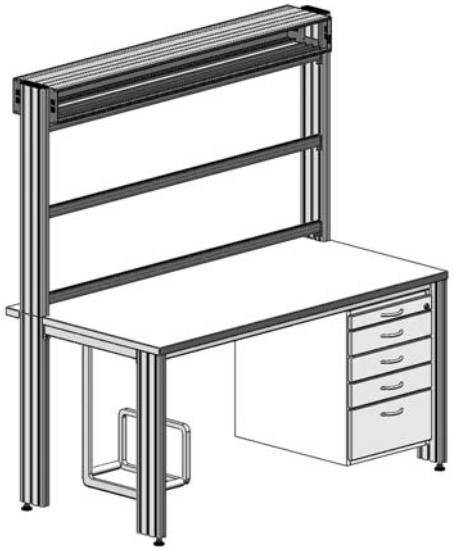
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Držiak PC pre laboratórne stoly** • Montáž na dosku stola • Rozsah pre PC skrine medzi 160 … 255 mm • Možnosť montáže na obidve strany stola		ST8010-4U
	Držiak PC stolov pre multimédia • Montáž na dosku stola • Rozsah pre PC skrine medzi 160 … 255 mm • Možnosť montáže na obidve strany stola		ST8010-4V
	Káblová prechodka 2-dielna • Pre montáž do stola, nástavieb a nosičov • Možnosť montáže vľavo, vpravo alebo na stred		ST8010-4A
	Napájacia jednotka stola pre multimédia • 4 zásuvky s kolíkom na 230 V • RJ45 dvojzásuvka typu CAT 6A • Pre inštaláciu do káblového kanálu	486 x 135 x 85	ST8008-8F
	Držiak meracích vodičov • Kapacita približne 50 bezpečnostných meracích vodičov • 12 vodiacich drážok pre vodiče • Prestavitelná výška montáže na profil nohy • Montáž na ľavú alebo pravú stranu • Možnosť montáže na stenu •Vrátane montážneho materiálu		ST8003-8E
	Platforma pre monitor alebo merací prístroj • Prestavitelná výška • Montáž na pravú alebo ľavú stranu • Vrátane montážneho materiálu • Povrchová úprava práškovou farbou, svetlošedá odtieň RAL 7047	400 x 400	ST7200-5B

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Držiak plochého monitora Kvalitný držiak plochého monitora s montážou na do profilu nohy stola. Kruhová hlavica umožňuje nastavenie monitora vo všetkých smeroch. • VESA-štandartný montážny panel 75 / 100 • Nosnosť 12 kg • Dodávka vrátane poistky proti pádu		ST8010-4P
	Držiak plochého monitora • Panel formátu DIN-A4s držiakom plochého monitora pre zavesenie na H profil • VESA- štandartný montážny panel 75 / 100 • Nosnost 12 kg	228 x 297 x 130	ST8010-4K
	Držiak plochého monitora • Ploché, dvojdielne rameno • Rychloupínač pre plynulé prestavovanie výšky ramena na profile nohy • VESA- montážny panel 7,5 x 7,5 cm • 2 príchytky káblov • Zaťaženie ramena 12 kg • Nosnost do 5 kg • Plynulé nastavenie vysunutia medzi 105 až 480 mm		ST8010-4L
	Držiak klávesnice a myši • Stabilný, výsuvný držiak klávesnice PC a myši • Montáž na profil v ľubovolnej výške • Umožňuje prácu s klávesnicou a myšou v stoji a ponecháva pracovnú plochu voľnú pre materiál na meraníe • Nosnosť do 4 kg • Panel s plochou 64 x 17,2 cm (vhodný pre všetky veľkosti klávesníc)		ST8010-4D
	**Predĺženie hliníkového profilu** Slúži pre uchytenie doplnkových komponentov ako držiak monitora. K dispozícii pre každý typ profilu nohy stola.	705	ST8010-4R
		1000	ST8008-2M
		1200	ST8008-2Q

Príslušenstvo

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Káblová vaňa pre laboratórne stoly** • Káblová vaňa s montážnym príslušenstvom pre uchytenie vedenia a napájacích zdrojov • Montáž pod dosky laboratórnych stolov • Uchytenie na hliníkový profil • Vrátane montážneho materiálu	800 x 160 x 80	ST8031-3A
		900 x 160 x 80	ST8031-3B
		1200 x 160 x 80	ST8031-3G
		1500 x 160 x 80	ST8031-3C
		1600 x 160 x 80	ST8031-3D
		1800 x 160 x 80	ST8031-3E
		2000 x 160 x 80	ST8031-3F
	**Bočná záslepka káblového kanála** Je potrebná ak nie je na stôl namontovaný experimentálny rám. • 2 hliníkové profily 130 mm		
	Záslepka kanála		ST8003-3D
	Montáž stôl ku stolu		ST8010-8D
	**Hliníkový profil pre spájanie stolov** • 1 hliníkový profil s prievlakom		
	Pre nosné rámy 1-posch.	35 x 120 x 550	ST8010-8A
	Pre nosné rámy 2-posch.	35 x 120 x 875	ST8010-8B
	Pre nosné rámy 3-posch.	35 x 120 x 1170	ST8010-8C
	Inštalačná lišta SybaPro • Pre upevnenie na zadnú stranu profilu nohy stola • Určené pre komplexnú inštaláciu s viac než 4 vedeniami	700 x 105 x 60	ST8010-8V
	Kotviaci materiál pre laboratórne stoly SybaPro • Položka obsahuje 2 sady kotiev do podlahy		ST8010-8S
	Propojovacie prvky laboratórnych stolov SybaPro • Položka obsahuje 4 matice, škrutky a podložky a 2 spojovacie prvky		ST8010-8T

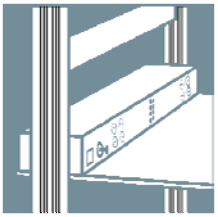
Vzor objednávky

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Laboratórny stôl s káblovým kanálom a nosným rámom**		
	Laboratórny stôl SybaPro	1600 x 800 x 760	ST8031-1B
	Nosný rám 2-posch.	1600 x 18 x 35	ST8003-3M
	Závesný kontajner so 4 zásuvkami	430 x 600 x 590	ST8007-1B
	Káblový kanál – SybaPro	1560 x 230 x 133	ST8033-2C
	Držiak PC		ST8010-4U
	**Laboratórny stôl s konzolovým káblovým kanálom a nosným rámom**		
	Laboratórny stôl SybaPro	1600 x 900 x 760	ST8032-1B
	Nosný rám 2-posch.	1600 x 18 x 35	ST8003-3M
	Závesný kontajner so 4 zásuvkami	430 x 600 x 590	ST8007-1B
	Káblový kanál SybaPro – Cockpit	1560 x 230 x 133	ST8033-1C
	Držiak PC		ST8010-4U

LUCAS-NÜLLE

SybaMobile

Mobilné pracovisko pre meranie a predvádzanie..... 32
Príslušenstvo…..... 38



Mobilné pracovisko pre meranie a predvádzanie

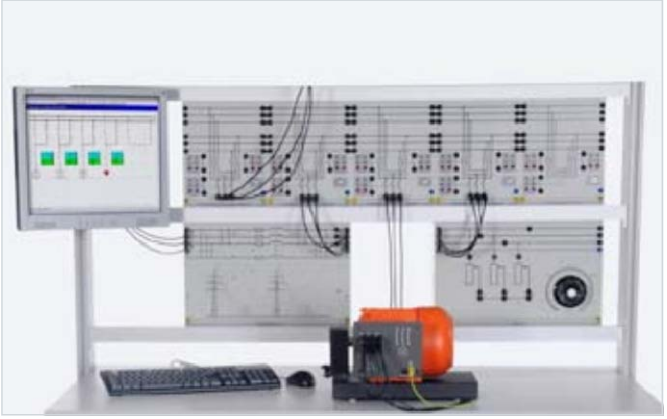
Mobilné pracovisko pre meranie a predvádzanie

Flexibilné na základe mobility

Mobilné stojany s hliníkových profilov sú určené na nesenie systému panelov formátu A4 alebo predvádzacích pracovísk. Uvedené pracoviská môžu byť použité na predvádzanie pred skupinou študentov alebo na vykonávanie meraní. V každej situácii poskytuje stojan zariadeniam bezpečnú oporu a panely A4 je možné jednoducho vkladať, vyberať a usporiadať do skupín. Študenti majú k dispozícii moderné pracovisko pre vzdelávanie s pracovnou plochou a možnosťou pripojenia na multimédiá.

• Hliníkový profil s integrovanými drážkami pre montáž rôznych doplnkov

• 4 otočné dvojité kolieska, z toho dve s aretáciou poskytujú potrebnú mobilitu



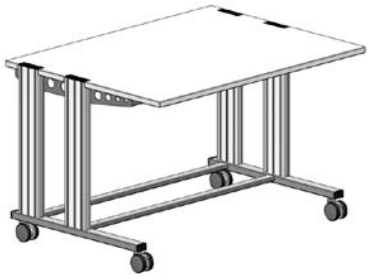
• Nosné lišty z kefovaného hliníka pre montáž panelov s výškou formátu DIN-A4

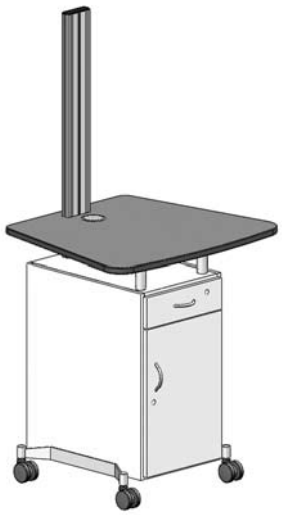
• Vlastná 5 miestna zásuvka s vypínačom namontovaná zo spodu k doske rámu poskytuje napájanie

• Možné individuálne osadenie modulov rozmerov 3HE pre napájanie pracovísk

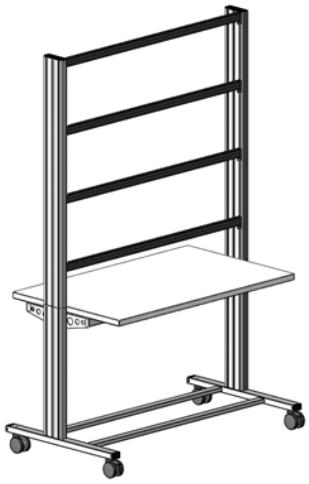
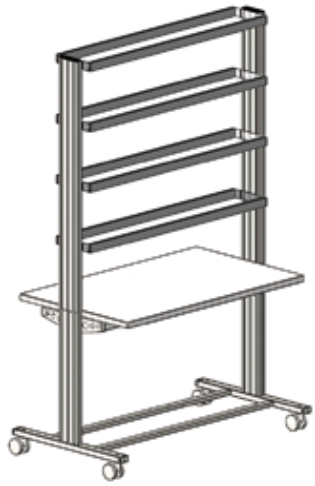
• Prepojovaním je možné tvoriť komplexné zariadenia

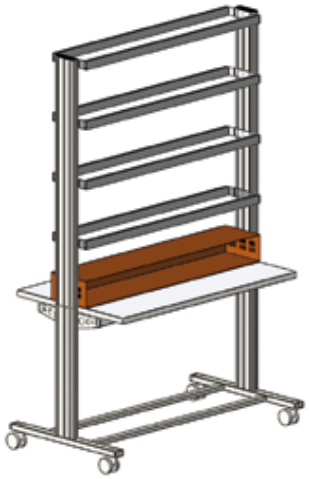
Mobilné stojany

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Mobilný vozík pre systém IMS® Mobilný vozík z hliníkových profilov navrhnutý pre mechatronické systémy. Vozík môže byť použitý pre zostavenie mechatronického zariadenia predstavujúceho pružný výrobný systém alebo samostatnú stanicu. Vozík je vybavený robustným spojovacím systémom pre možné prepájanie s inými vozíkmi. .	600 x 900 x 760	ST7200-3R
	**Mobilný vozík pre systém IMS®** Mobilný vozík z hliníkových profilov navrhnutý pre mechatronické systémy. Vozík môže byť použitý pre zostavenie mechatronického zariadenia predstavujúceho pružný výrobný systém alebo samostatnú stanicu. Vozík je vybavený robustným spojovacím systémom pre možné prepájanie s inými vozíkmi.	1200 x 900 x 760	ST7200-3U
	Mobilný vozík pre systém IMS® **s nosným rámom** Mobilný vozík z hliníkových profilov navrhnutý pre mechatronické systémy. Vozík môže byť použitý pre zostavenie mechatronického zariadenia predstavujúceho pružný výrobný systém alebo samostatnú stanicu. Vozík je vybavený robustným spojovacím systémom pre možné prepájanie s inými vozíkmi.	1200 x 900 x 1630	ST7200-3T

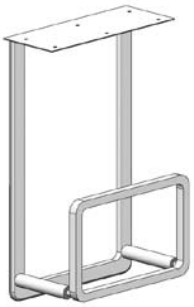
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Mobilný stojan pre systém UniTrain-I** Mobilný stojan so schránkou pre PC určený pre meranie a predvádzanie v stoji. Tento mobilný stojan je obzvlášť navrhnutý pre prácu so vzdelávacím systémom UniTrain-I. Stojan obsahuje: • Spodná skrinka na odkladanie PC s dvierkami a so šuflíkom. • Odkladacia plocha medzi skrinkou a doskou stola • Držiak pre LCD monitory • Káblové prechodky cez dosku stola a spodnú skrinku • Doska stola	880 x 780 x 1805	ST7200-3B
	Mobilný stojan pre systém InsTrain Mobilný stojan s hliníkovými profilmi, ktorý je špeciálne navrhnutý pre systémy InsTrain. • Výška dosky stojanu 830 mm	1075 x 700 x 1350	ST7200-3K
	Mobilný dielenský a laboratórny vozík • pracovná a spodná doska sú z 30-mm-drevotriesky • Vrstva náteru Resopal v hrúbke 9 mm • Hrany sú olemované 2 mm PVC nábytkovou hranou • Rám vozíku s oceľových profilov 20 x 40 x 2 mm s poplastovaným povrchom • 4 gumové kolieska priemeru 75 mm z toho dve s brzdou		
		800 x 600 x 750	ST8002-7A
		900 x 600 x 750	ST8002-7C
		1200 x 900 x 750	ST8002-7G

Mobilné stojany

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Mobilný laboratórny stôl Mobilný laboratórny stôl s obojstranný prístupom je koncipovaný pre mobilné vzdelávacie systémy. Môže byť vybavený dopnkovými komponentami (napr. držiak monitoru, držiak PC, hliníkové nadstavce pre upínací rám). Stôl je možné ľahko prispôsobiť pre existujúce zariadenia.	1250 x 700 x 760	ST7200-3D
	**Mobilný stojan pre panely A4 – 3-posch.** Hodnotný pojazdný stojan pre panely A4 pre meranie a predvádzanie z nábytkovej rady SybaPro s hliníkovými profilmi. Držiak je kompatibilný so všetkými nadstavbami nábytkového systému SybaPro.	1250 x 700 x 1955	ST7200-3A
	**Mobilný stojan pre panely A4 – 3-posch., obojstranný** Hodnotný pojazdný stojan pre panely A4 pre meranie a predvádzanie z nábytkovej rady SybaPro s hliníkovými profilmi. Držiak je kompatibilný so všetkými nadstavbami nábytkového systému SybaPro. Obojstranne použiteľný stojan môže byť osadený panelmi z oboch strán.	1250 x 700 x 1940	ST7200-3X

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**3HE-káblový kanál – SybaPro** • Káblový kanál pre vkladanie prístrojov a krytov formátu 19“-3HE • Konektor pre pripojenie na sieť • Kabeláž pre zásuvné prístroje • Korpus z eloxovaného hliníka so zníženou výškou		
	216 TE (pre šírku stola 1200 mm)	1120 x 230 x 133	ST8033-2B
	222 TE (pre šírku stola 1250 mm)	1150 x 230 x 133	ST8008-2F
	Upínacia plechová sieť 1250 • Pre zavesenie na nosný rám • Raster otvorov 5 x 10 mm pre rýchle a bezpečné upevenie ľubovoľných inštalačných materiálov • Povrch siete je nastriekaný práškovou farbou RAL 7047	1190 x 30 x 695	ST8003-5Q

Príslušenstvo

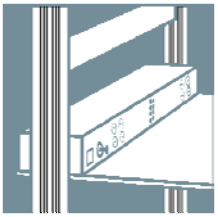
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Držiak PC pre hliníkový profil • Prestaviteľná výška a šírka • Rozsah pre PC skrine medzi 160 … 255 mm • Možnosť montáže na obidve strany stola		ST7200-5A
	**Držiak PC pre laboratórne stoly** • Montáž na dosku stola • Rozsah pre PC skrine medzi 160 … 255 mm • Možnosť montáže na obidve strany stola		ST8010-4U
	Držiak meracích vodičov • Kapacita približne 50 bezpečnostných meracích vodičov • 12 vodiacich drážok pre vodiče • Prestavitelná výška montáže na profil nohy • Montáž na ľavú alebo pravú stranu • Možnosť montáže na stenu •Vrátane montážneho materiálu		ST8003-8E
	Platforma pre monitor alebo merací prístroj • Prestaviteľná výška • Montáž na pravú alebo ľavú stranu • Vrátane montážneho materiálu • Povrchová úprava práškovou farbou, svetlešedá odtieň RAL 7047	400 x 400	ST7200-5B
	Napájací kábel pre káblový kanál • Dĺžka: 2,5 m		
	230 V		ST7007-1N
	400 V		ST7007-1P
	Držiak kábla	210 x 65 x 125	ST7007-1R

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Držiak plochého monitora Panel formátu DIN-A4s držiakom plochého monitora pre zavesenie na H profil • VESA-štandardné upnutie 75 / 100 • Nosnosť 12 kg	228 x 297 x 130	ST8010-4K
	Držiak plochého monitora Kvalitný držiak plochého monitora s montážou na do profilu nohy stola. Kruhová hlavica umožňuje nastavenie monitora vo všetkých smeroch. • VESA-štandardné upnutie 75 / 100 • Nosnosť 12 kg • Dodávka obsahuje poistku proti pádu		ST8010-4P
	Držiak plochého monitora • Ploché, dvojdielne rameno • Rychloupínač pre plynulé prestavovanie výšky ramena na hliníkovom profile • VESA-upnutie 7,5 x 7,5 cm • 2 úchytky káblov • Zaťaženie ramena 12 kg • Nosnosť do 5 kg • Poloha plynule prestaviteľná medzi 105 … 480 mm		ST8010-4L
	Držiak klávesnice a myši • Stabilný, výsuvný držiak klávesnice PC a myši • Montáž na profil v ľubovolnej výške • Umožňuje prácu s klávesnicou a myšou v stoji a ponecháva pracovnú plochu voľnú pre materiál na meranie • Zaťaženie do 4 kg • Panel s plochou 64 x 17,2 cm (vhodný pre všetky veľkosti klávesníc)		ST8010-4D

LUCAS-NÜLLE

SybaPower

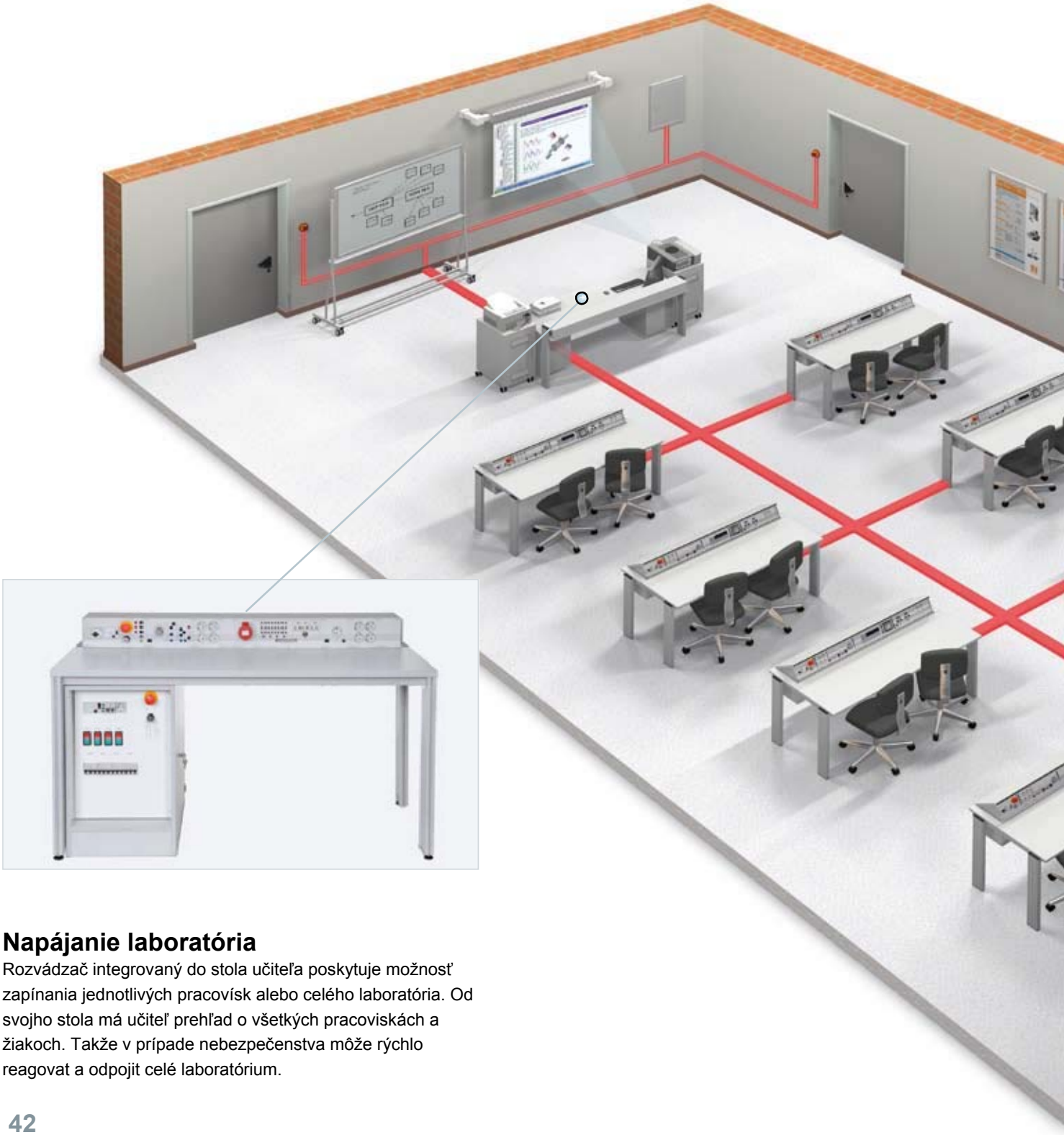
Napájanie laboratórií 46
3HE-káblové kanály 48
3HE-moduly 50



SybaPower

Napájanie elektrolaboratórií

SybaPower je systém napájania špeciálne určený pre vzdelávanie v elektrotechnike. Lucas-Nülle navrhuje vybavenie laboratórií od rozvodov až po multifunkčné zdroje pri dodržiavaní všetkých platných noriem a predpisov.



Napájanie laboratória

Rozvádzač integrovaný do stola učiteľa poskytuje možnosť zapínania jednotlivých pracovísk alebo celého laboratória. Od svojho stola má učiteľ prehľad o všetkých pracoviskách a žiakoch. Takže v prípade nebezpečenstva môže rýchlo reagovat a odpojit celé laboratórium.

Normy a predpisy

Pretože vo výučbových laboratóriách je potencionálne zvýšené nebezpečie je norma VDE 0100, odsek 723 „Vyučovanie na nízkonapäťových zariadeniach – výučbové laboratória merania“ doplnená predpismi o inštalácii.

V kapitole „SybaPlanning“ na strane 120 sú vypísané normy a predpisy platné pre návrh a vybavenie elektrotechnických laboratórií.

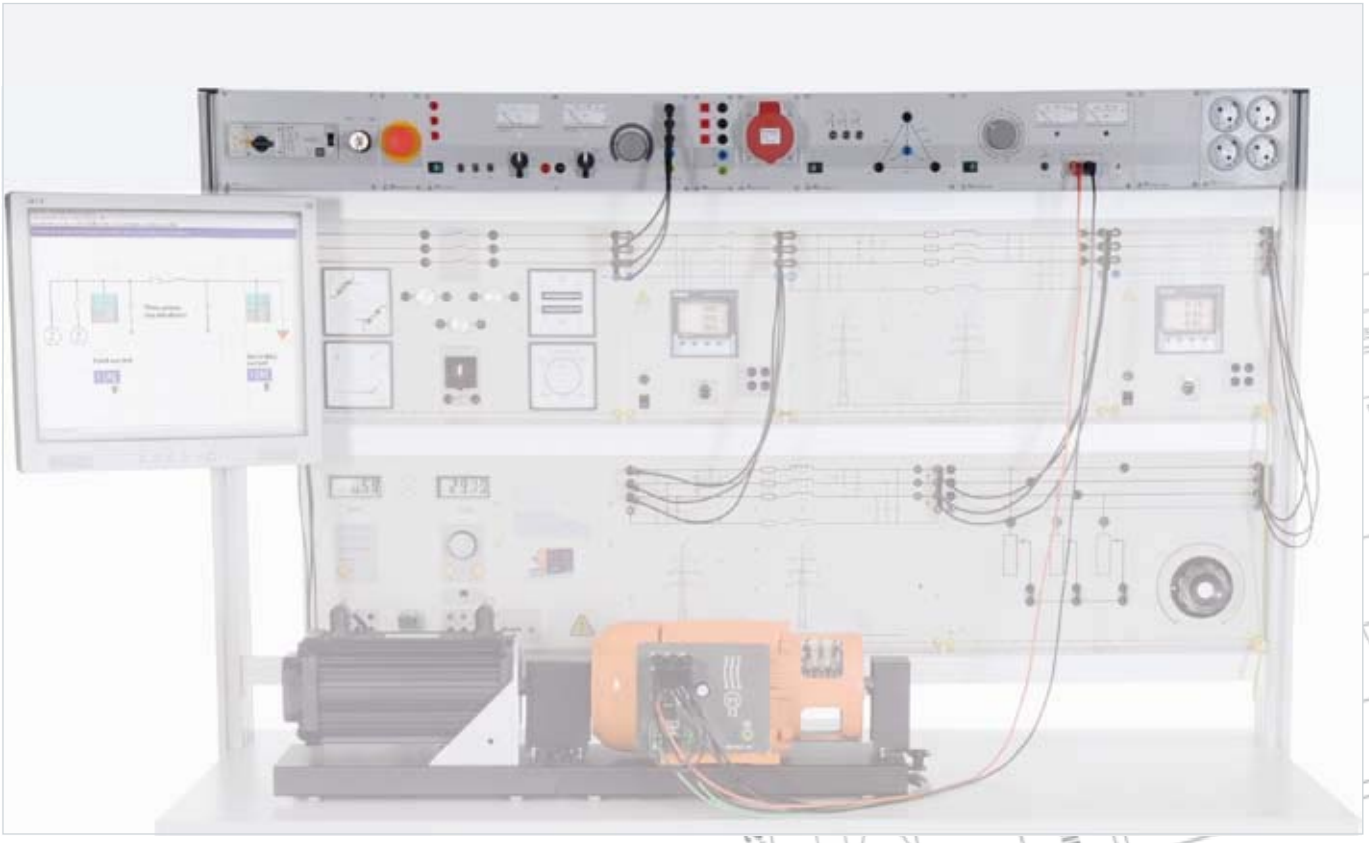
Laboratórny stôl žiaka

Káblové kanály žiackych stolov pre merania môžu byť vybavené napájacími, meracími a testovacími prístrojmi podľa individuálnych požiadaviek.

SybaPower

Inovatívne napájacie zdroje a meracie prístroje pre 19 palcový káblový kanál

SybaPower je veľmi pružný systém prístrojov rozmeru 19“ ktorý je možno integrovať do všetkých programov laboratórneho nábytku SybaLab. Prístroje s rôznymi funkciami určené pre zasunutie do káblového kanálu normovaného rozmeru 19“ je možno usporiadať podľa individuálnych požiadaviek.
3HE-moduly zodpovedajú norme DIN 41494 a je ich možno používať v 3HE káblových kanáloch s 19“ rastrom. Modulárne usporiadanie systému prístrojov umožňuje vytváranie kompaktných zostáv pre každú aplikáciu v rôznej výkonovej kategórii



Moduly 3HE-

- Výber z početných napájacích zdrojov, meracích prístrojov pre zasunutie do 3HE kanálu rozmeru 19“
- Jednoduchá montáž a obsluha
- Čelné panely prístrojov sú vyhotovené z 3-mm tvrdeného alumínia obojstranne nastriekané práškovou farbou, na čelnej strane panelu je farebná fotorealistická potlač odolná voči poškriabaniu
- Multifunkčné presné dispeje
- Elektrické výstupy prístrojov sú vyvedené na 4 mm bezpečnostné zdierky
- Prehľadné usporiadanie jednotlivých modulov
- Možnosť použitia pre výskum, vývoj, výrobu a vzdelávanie

Káblové kanály

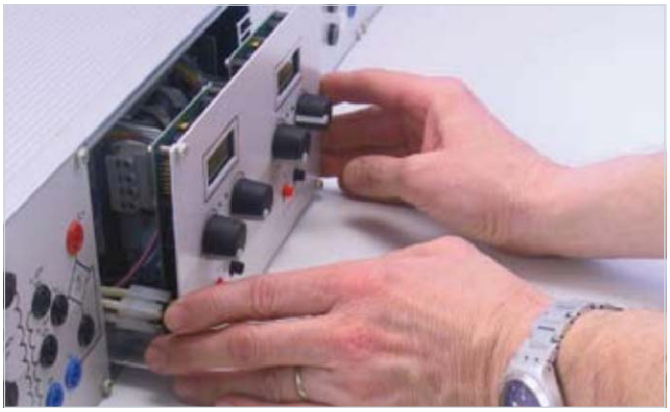
- Káblový kanál je vyrobený z eloxovaného hliníkového profilu
- Teleso káblového kanálu má zníženú výšku 133 mm pre vkladanie 3HE prístrojov rozmeru 19“
- Spodný a vrchný kryt káblového kanálu je vyrobený z eloxovaných hliníkových plechov E6/EV1
- Bočné steny káblového kanálu sú z oceľového plechu lakovaného vo farbe RAL 7047
- Káblový kanál je možné montovať na typy stolov nábytkovej rady SybaPro
- Káblový kanál je vhodný pre stoly typu SybaOval a SybaPro vo všetkých štandardných šírkach

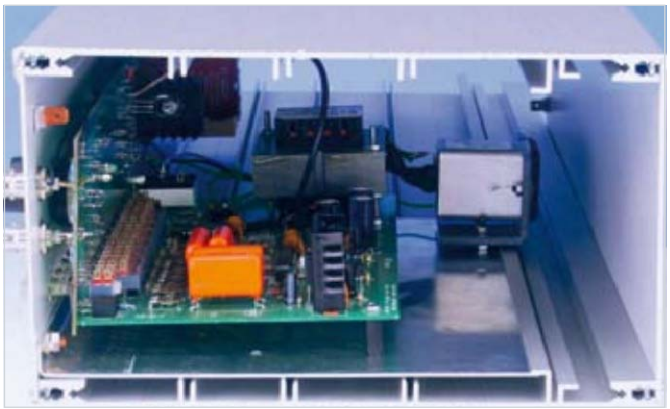
19-palcová technika

- Rozmery definované medzinárodnou normou DIN 41494
- Zaručená bezproblémová montáž 3HE prvkov
- Káblové kanály SybaPower majú delenie v súlade s normou DIN 41494 na jednotky TE
- Normovaná výška rozmeru pre montáž je 133,35 mm

Rozmery 3HE-modulov

- Rozmery pre montáž podľa DIN 41494
- Výška = 3 výškové jednotky (HE) = 3HE = 133,35 mm
- Šírka = 1 šírková jednotka (TE) = 1TE = 5,08 mm





Rozvody v laboratóriách

Štandardný rozvod napätia pre vaše laboratórium

Štandardný rozvod napätia obsahuje základný stojan so všetkými potrebnými elektrickými prístrojmi ako hlavný vypínač, núdzový STOP, nadprúdová ochrana, prepäťová ochrana, vypínače a poistky pre jednotlivé pracoviská. Jednotlivé pracoviská sú nezávisle napájané energiou z rozvodnej skrine. Rozvod v miestnosti je vedený pod podlahou.

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Rozvádzač pre 4 resp. 8 skupín obsahuje: • 1 rozdielová chrana 300 mA • 1 hlavný istič 63 A • 1 STOP tlačítko • 1 uzamykateľný vypínač • 1 nastaviteľný istič 6 A pre riadiaci obvod • 1 zásuvka 16 A • 3 kontrolné žiarovkyn • 4 / 8 prep. ochrán 3-pólových 16 A • 4 / 8 prepínačov s kontrolkami • 4 / 8 stykačov • Svorkovnica pre pripájanie pracovísk • Spodná skrinka pre uniestneni rozvodu pozri stranu 87		
	4 skupiny pracovísk	430 x 750 x 688	ST8509-1B
	8 skupín pracovísk	430 x 750 x 688	ST8509-1D

Prepäťová ochrana 300 mA

Protipožiarna ochrana je zabezpečená selektívnou rozdielovou ochranou FI s vypínacím prúdom ≥ 300 mA. Pre ochranu pred zásahom elektrickým prúdom je použitá ochrana FI s vypínacím prúdom 30 mA , Typ B.

Hlavný istič 63 A

Rozvod v laboratóriu je pripájaný na rozvodnú sieť uzamykateľným vypínačom. Obvod môže byť vypnutý vypínačom alebo STOP tlačítkom.

Núdzový STOP

Každé zariadenie na meranie musí disponovať možnosťou núdzového výpnutia. Presné informácie sú uvedené v odseku Normy a predpisy kapitoly plánovaniel SybaPlanning.

Istič 6 A

Istenie riadiaceho obvodu.

Zásuvka

Zásuvky nie sú súčasťou obvodu zabezpečeného STOP tlačítkom. Môžu byť použité napríkad na pripojenie PC.

Automatické nadprúdové ochrany 3-pólové 16 A

Slúžia na rýche a bezpečnévypínanie pri nadprúde na jednotlivých pracoviskách.

Prepínače

Pre pripájanie jednotlivých pracovísk na sieť. Stav pracoviska je zobrazený kontrolkou..

Stykače 3-pólové

Pre bezpečné spínanie napätia ne jednotlivé zariadenia.

Svorkovnica

Inštalácia jednotlivých zariadení je realizovaná prostredníctvom svorkovnice.

Monitorovanie počítačov v sieti

Monitorovanie v reálnom čase a prenos obrazu na iných účastníkov

Obsluha motirorovacieho programu je vykonávaná z PC učiteľa. Monitoring je možné vykonávať v reálnom čase. Jednotlivé pracovné stanice je možné priradiť klávesám na klávesnici učiteľovho PC. Zobrazenie pracovnej stanice učiteľ vyvoláva stlačením príslušnej klávesy.
Predpokladom pre pripojenie videosiete je funkčný počítač ktorý musí mať DVI výstup a USB rozhranie pre myš a klávesnicu. Môže byť použitý ľubovoľný operačný systém. Sieť nie je potrebná.

Učiteľ môže svoj obraz vysielať jednotlivým účastníkom alebo celej skupine.

Učiteľ môže vysielať svoj obraz všetkým účasníkov súčasne.

Učiteľ si môže zobraziť monitor ľubovoľného účastníka.

Učiteľ môže monitor ľubovoľného účastníka zobraziť všetkým ostaným účastníkom.

Učiteľ môže jednotlivým alebo všetkým účastníkom vypnúť monitor.

Pripojením projektora môže učiteľ účastníkom poskytúť obraz vo zväčšenom formáte.

Vaševýhody

- Vysoká pozornosť účastníkov
- Vysoká motivácia účastníkov možnosťou individuálnej prezenácie
- Optimálny obraz aj v zadných radách
- 100 % nezávislý od hardvéru a softvéru ako aj operačných systémov
- Žiadne zaťaženie sieťových zdrojov, žiadna inkompatibilita
- Prenos obrazu v reálnom čase aj vo väčších miestnosiach
- Jednoduchá obsluha bez predchádzajúcích vedomostí

Káblové kanály 3HE

Individuálne zostavy prístrojov pre rôzne oblasti použitia

Káblové kanály sú vo vyhotovení pre montáž na dosku stola alebo pre montáž do konzoly. V prípade montáže na dosku stola musí byť káblový kanál upevnený na nosný rám alebo hliníkový nástavec v dĺžke 130 mm.

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Káblový kanál SybaPro typ konzola • Káblový kanál pre vkladanie prístrojov a krycích panelov 3HE formátu 19“ • Teleso káblového kanálu je z exloxovaného hlinku a má zníženú výšku		
	216 TE (pre stoly dĺžky 1200 mm)	1120 x 230 x 133	ST8033-1B
	276 TE (pre stoly dĺžky 1500 mm)	1420 x 230 x 133	ST8033-1A
	300 TE (pre stoly dĺžky 1600 mm)	1520 x 230 x 133	ST8033-1C
	336 TE (pre stoly dĺžky 1800 mm)	1720 x 230 x 133	ST8033-1E
	372 TE (pre stoly dĺžky 2000 mm)	1920 x 230 x 133	ST8033-1G
	Káblový kanál SybaPro pre montáž na dosku stola • Káblový kanál pre vkladanie prístrojov a krycích panelov 3HE formátu 19“ • Teleso káblového kanálu je z exloxovaného hlinku a má zníženú výšku		
	216 TE (pre stoly dĺžky 1200 mm)	1120 x 230 x 133	ST8033-2B
	276 TE (pre stoly dĺžky 1500 mm)	1420 x 230 x 133	ST8033-2A
	300 TE (pre stoly dĺžky 1600 mm)	1520 x 230 x 133	ST8033-2C
	336 TE (pre stoly dĺžky 1800 mm)	1720 x 230 x 133	ST8033-2E
	372 TE pre stoly dĺžky 2000 mm)	1920 x 230 x 133	ST8033-2G

Pomôcka pri navrhovaní káblových kanálov

19-palcový systém
19-palcový systém je stanovený medzinárodnou normou DIN 41494 a garantuje bezproblémovú montáž prístrojov rozmeru 3HE. Výška prístrojov je rozmerom 3HE pevne stanovená a zodpovedá celkovej výške 133,35 mm. Káblové kanály SybaPower zodpovedajú norme DIN 41494 v násobkoch TE = deliacich jednotiek = 5,08 mm a súrčené pre montáž prístrojov a krycích panelov rozmeru 3HE.

3HE-káblové kanály
Káblový kanál si môžete nakonfigurovaťprístrojmi podľa vlastného výberu z 3HE modulov SybaPower. Pre neobsadené pozície sú k dispozícii krycie panely vo všetkých rozmeroch.

Zodpovedá **6TE**

216TE – dĺžka stola 1200 mm

222TE – SybaMobile 1250 mm

276TE – dĺžka stola 1500 mm

300TE – dĺžka stola 1600 mm

336TE – dĺžka stola 1800 mm

372TE – dĺžka stola 2000 mm

Prepojovacie panely

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č.
	Prepojovací panel pre str. napájací zdroj, 230 V/50 Hz Modul pre napájací zdroj s ističom • Uzamykateľný vypínač pre zapnutie • Automatický istič 16 A • RCD, 10 mA	3HE / 24TE	ST8008-3C
		3HE / 30TE	ST8008-6C
	Vrátane typu-B RCD pre STR a JS prúd • RCD, citlivý na AC a DC RCDB 25 A / 30 mA		
	Prepojovací panel pre STR zdroj 230 V / 50 Hz s uzamykateľným vypínačom, RCD a STOP tlačítkom Modul pre napájací zdroj s ističom • Uzamykateľný vypínač pre zapnutie • Automatický istič 16 A • RCD 10 mA • Tlačidlo pre núdzové vypnutie s aretáciou • 3 bezpečnostné zdierky L1, N, PE • Indikačné svetlo	3HE / 42TE	ST8008-3A
	Vrátane typu-B RCD pre STR a JS prúd • RCD, citlivý na JS a STR RCDB 25 A / 30 mA	3HE / 42TE	ST8008-6G
	Prepojovací panel pre 3f napájací zdroj 400 V / 50 Hz Modul pre napájací zdroj s ističom • Uzamykateľný vypínač pre zapnutie • Motorový istiič 10 ... 16 A • Podpäťová ochrana • RCD, 30 mA, nominálny prúd 25 A	3HE / 42TE	ST8008-3D
	Vrátane typu-B RCD pre STR a JS prúd • RCD, citlivý na JS a STR, RCDB 40 A / 30 mA	3HE / 42TE	ST8008-6D
	Prepojovací panel pre 3f napájací zdroj 400 V / 50 Hz s uzamykateľným vypínačom, RCD a STOP tlačítkom Modul pre napájací zdroj s ističom • Uzamykateľný vypínač pre zapnutie • Motorový istič 10 ... 16 A • Podpäťová ochrana • RCD, 30 mA • Tlačidlo pre núdzové vypnutie s aretáciou • 5 bezp. zdierok L1, L2, L3, N, PE • 3 indikačné svetlá	3HE / 54TE	ST8008-3B
	Vrátane typu-B RCD pre STR a JS prúd RCD, citlivý na JS a STR RCDB 25 A / 30 mA	3HE / 54TE	ST8008-6B

Prepojovacie panely, STOP tlačítka

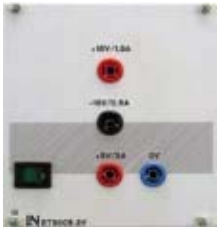
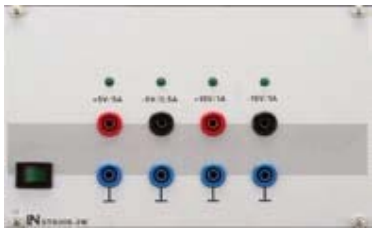
Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Tlačidlo pre núdzové vypnuti Pre odpojenie jedntlivej stanice, alebo celej miestnosti od napájania. • Tlačidlo pre núdzové vypnutie s aretáciou	3HE / 12TE	ST8008-3E
	230-V-striedavý prúd- výstup • 1f indikačné svetlo • 3 bezpečnostné zdierky L1, N, PE	3HE / 12TE	ST8008-3F
	230-V-striedavý prúd- výstup, vypínateľný • Vypínač on/off • 1f indikačné svetlo • 3 bezpečnostné zdierky L1, N, PE	3HE / 18TE	ST8008-3Z
	400-V- trojfázový prúd- výstup • 3f - indikačné svetlá • 5 bezp. zdierok L1, L2, L3, N, PE	3HE / 12TE	ST8008-3G
	400-V- trojfázový prúd- výstup, vypínateľný • Vypínač on/off • 3f - indikačné svetlá • 5 bezp. zdierok L1, L2, L3, N, PE	3HE / 18TE	ST8008-3Y
	Centrálny napájací zdroj • Konektorový modul pre vstavaným blokom s poistkami • Menovité napätie: 3 x 230/400 V, 50 Hz	3HE / 18TE	ST8008-6A

JS-napájacie zdroje 1~ / 3~

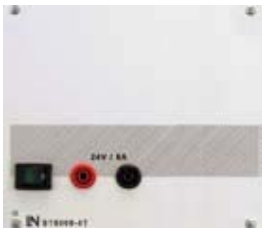
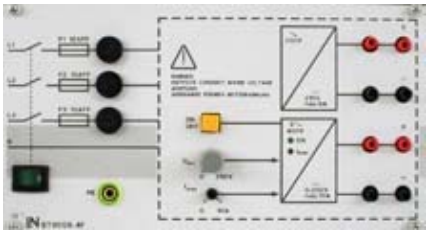
Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Dvojzásuvka • Pre napájanie zariadení a spotrebičov zo siete • Všetky zásuvky sú zapojené paralelne • 2 uzemňovacie kontakty, 230 V/16 A	3HE / 12TE	ST8008-3X
	4-zásuvka • Pre napájanie zariadení a spotrebičov zo siete • Všetky zásuvky sú zapojené paralelne • 4 uzemňovacie kontakty, 230 V/16 A	3HE / 24TE	ST8008-3J
	Jednotka s oddeľovacím transformátorm • Jednotka s oddeľovacím transformátorom, 230 V/1 A pre bezpečné odizolovanie elektrických zariadení od siete • Sieťové pripojenie: 230 V, 50 Hz • Výstupné napätie: 230 V, neuzemnené • Odber: približne 120 VA • Napäťová odbočka cez zásuvku bez uzemnenia • Ochranný vypínač	3HE / 24TE	ST8008-3Q
	Dvojitá počítačová zásuvka • Pre napájanie zariadení a spotrebičov zo siete • Všetky zásuvky sú zapojené paralelne, každá s poistkou • 2 uzemňovacie kontakty, 230 V/16 A (červená))	3HE / 30TE	ST8008-4X
	CEE zásuvka • Pre napájanie zariadení a spotrebičov z 3f siete • 1 zásuvka CEE , AC, 400 V/16	3HE / 18TE	ST8008-3H

*** Všetky zásuvky je možné dodať s konštrukciou špecifickou pre danú krajinu, napr. USA, Francúzsko alebo Švajčiarsko.**

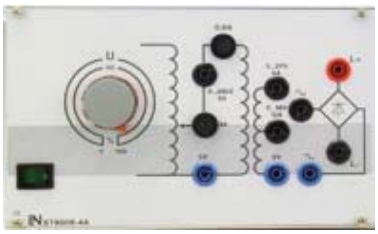
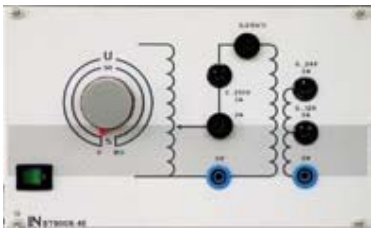
JS-napájacie zdroje 1~ / 3~

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	**Jednotka s JS napájacím zdrojom 5 V / ±15 V** • Výstupy: 5 V/3 A; ±15 V/1.5 A • Všetky výstupy môžu byť súčasne zaťažené na ich menovitý výkon • Napäťovňa odchýlka: < 0.1%, < 200 µs pri zmenách záťaže od 0 do 100% • Zvlnenie: < 5 mV_{rms} • Frekvenčný rozsah: 47 až 63 Hz • 4 bezpečnostné meracie zdierky • 1 podsvietený kolískový vypínač	3HE / 24TE	ST8008-3V
	**Jednotka s JS napájacím zdrojom ±5 V/ ±1 5 V** • Výstupy: +5 V/5 A; -5 V/0.5 A; +15 V/1 A; -15 V/1 A • Všetky výstupy môžu byť súčasne zaťažené na ich menovitý výkon • Napäťovňa odchýlka: < 0.1%, < 200 µs pri zmenách záťaže od 0 do 100% • Zvlnenie: < 5 mV_{rms} • Elektronická ochrana proti preťaženiu	3HE / 42TE	ST8008-3W
	Jednotka s JS napájacím zdrojom, 0 až 15 V/5 A • Nastaviteľné JS napätie 2 x 0 až 15 V • Nastaviteľný JS prúd 2 x 0 až 2.5 A • Zvlnenie ±20 mV (< 0.2%) • Galvanické oddelenie pre všetky výstupy • 4mm bezp. zdierky pre výstupné napätie • Skratuvzdorná spätná väzba pre napätie do 15V • Ochrana proti preťaženiu • Sériové zapojenie výstupov 0 až 30 V/0 až 2.5 A • paralené zapojenie výstupov 0 až 15 V/0 až 5 A	3HE / 42TE	ST8008-4D
	Automobilový napájací zdroj 13,5 V / 37 A • Sieťové pripojenie: 100 až 230 V/50 Hz-60 Hz +6%/-10% • Výstupné napätie: JS 13.5 V/max. 37 A • Skratuvzdorný spínaný napájací zdroj • Ochranná trieda: IP 302 x 4 mm • Vysokonapäťové vývody	3HE / 42TE	ST8008-4W

JS-napájacie zdroje

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Jednotka s JS napájacím zdrojom, 24 V/2.5 A • Vstupné napätie: 85 až 264 V • Frekvenčný rozsah: 47 až 63 Hz • Výstupné napätie: 24 V • Výstupný prúd: 2.5 A • 2 bezpečnostné zdierky • 1 podsvietený kolískový vypínač	3HE / 24TE	ST8008-3U
	**Jednotka s JS napájacím zdrojom, 24 V/6 A** • Vstupné napätie: 85 až 264 V • Frekvenčný rozsah: 47 až 63 Hz • Výstupné napätie: 24 V • Výstupný prúd: 6 A • 2 bezpečnostné zdierky • 1 podsvietený kolískový vypínač	3HE / 30TE	ST8008-4T
	JS napájací zdroj, 0 až 30 V/5 A • Nastaviteľné JS napätie: 2 x 0 až 30 V • Nastaviteľný JS prúd: 2 x 0 až 2.5 A • Zvlnenie: ±20 mV (<0.2%) • Skratuvzdorná spätná väzba pre napätie do 15V • Napätie je vyvedené cez 4mm zdierky • Skratuvzdorná spätná väzba pre napätie do 30V • Ochrana proti preťaženiu • Sériové zapojenie výstupov 0 až 60 V/0 až 2.5 A • Paralené zapojenie výstupov 0 až 30 V/0 až 5 A	3HE / 42TE	ST8008-4C
	**Regulovaný JS nap. zdroj, 0 až 250 V/10 A** • Stabilizovaný JS zdroj s ochranou proti preťaženiu • Nastaviteľné výstupné napätie cez tyristorový polomost • Galvanické oddelenie medzi riadiacimi a výkonovými obvodmi • 3 poistky, 10 A, 250 V • Výstupné napätie 1: 210 V/6 A, JS, pevné • Výstupné napätie 2: 0 až 250 V,JS, nastav. • Výstupný prúd: 3 až 10 A (nastaviteľné obmedzenie prúdu) • Sieťové pripojenie: 230/400 V, 50 Hz	3HE / 48TE	ST8008-4F

Napájacie zdroje AC / DC

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	**Nastaviteľný, nízkonapäťový a SELV zdroj, AC/DC (JS/STR)** Nastaviteľný AC/DC napájací zdroj so spojito nastaviteľným STR napätím pomocou otočného transformátora s oddeľovacím transformátorom a mostíkovým usmerňovačom, ktorý je možné odpojiť. • Sieťové pripojenie: 230 V/ 50 Hz • Mostíkový usmerňovač, s možnosťou odpojenia • Výstupy: 0 až 14 V/12 A 0 až 27 V/6 A 0 až 250 V/2 A, AC • Výstupy: 4-mm bezpečnostné zdierky • Poistky: 2 mikro poistky, 0.8/2 A	3HE / 42TE	ST8008-4A
	**Nastaviteľný, nízkonapäťový a SELV striedavý AC zdroj** Nastaviteľný AC/DC napájací zdroj so spojito nastaviteľným STR napätím pomocou otočného transformátora s oddeľovacím transformátorom. • Sieťové pripojenie: 230 V/ 50 Hz • Výstupy: 0 až 14 V/12 A 0 až 27 V/6 A 0 až 250 V/2 A, AC • Výstupy: 4-mm bezpečnostné zdierky • Poistky: 2 mikro poistky, 0.8/2 A	3HE / 42TE	ST8008-4E
	Stabilizovaný zdroj s pevným napätím, AC/DC • Stabilizované, pevné JS výstupy +15 V/0.5 A -15 V/0.5 A +5 V/1 A • Nastaviteľné napätie: 0 až 15 V/JS • AC (STR) výstupy: 6, 12, 24, 42 V/1 A • Výstupy: 4-mm bezpečnostné zdierky • Poistky: 2 mikro poistky, 0.8/2 A	3HE / 48TE	ST8008-4B

Napájacie zdroje AC / DC

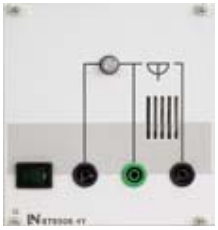
Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Regulovateľný napájací zdroj, AC/DC, 0 až 250 V/1 A Nastaviteľný AC napájací zdroj so spojito nastaviteľným striedavým napätím. Možnosť prepnutia na JS zdroj. • Regulované pohyblivé striedavé napätie, 0 až 250 V/1 A • Regulovateľné JS napätie, 0 až 250 V/1 A • 1 voltmeter, 0 až 300 V • 1 ampérmeter, 0 až 1 A • 1 tepelno - elmag istič • 1 prepínač medzi AC/DC (JS/STR) • 2 bezpečnostné zdierky • Sieťové pripojenie: 230 V/50 Hz	3HE / 48TE	ST8008-4K
	Multifunkčný napájací zdroj Multifunkčný, kompaktný, napájací zdroj, schopný pracovať aj ako funkčný generátor a 3f zdroj, vhodný pre všetky základné a pokročilé experimenty v elektrotechnike, elektronike a digitálnej technike. • Stabilizované, pevné napätie: +15 V, -15 V, 1 A každé • Stabilizované, pevné napätie: +5 V, 1 A • Stabilizované, pevné napätie pre vozidlá: 12 V, 1 A • Stabilizované, nastaviteľné napätie: 0 až 30 V, 1 A • Striedavé napätia: 12 V, 24 V, každé 200mA, 50 Hz 3f generátor s 3f výstupmi a N vodičom • Amplitúda: 3 x 7/12 V • Prúdová kapacita: 3 x 200 mA • Prepínateľná frekvencia 1 Hz, 50 Hz • Funkčný generátor • 0.1 Hz až 500 kHz v 5 rozsahoch • Priebehy: sínus, trojuholník, obdĺžnik, digital • Výstupné napätie: -10 V až 0 až 10 V • Výstup s útlmom: 10:1 • Prúdová kapacita: 300 mA Ochrana voči skratu, alebo vratné poistky pre každý výstup • 6 tlačidiel pre rôzne funkcie • 14 LED pre indikáciu stavu • Experimentálna karta s krytom konektora	3HE / 60TE	ST8008-6K

Trojfázové napájacie zdroje

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Nízkonapäťový, 3f napájací zdroj 23/40 V/50 HZ • Sieťové pripojenie: 230 V/50 Hz • Výstupy: L1-L2, L2-L3, L3-L1 pri 40 V/5 A; L1-N, L2-N, L3-N pri 23 V/5 A cez 4-mm bezpečnostné zdierky • Ochrana pomocou ističov	3HE / 42TE	ST8008-3L
	Regulovaný, 3f napájací zdroj, 0 až 230/400 V, 8 A Napájací zdroj so spojito nastaviteľným 3f napätím. • Sieťové pripojenie: 230 V/400V 50 Hz • Výstupné napätie: 3 x 0 až 400 V, 50 Hz nastaviteľné pomocou 3f transformátora • Výstupný prúd: 8 A • 4-mm bezpečnostné zdierky (L1, L2, L3, N, PE) • 1 voltmeter, 0 až 250 V (elektromagnetický prístroj) • 3 ampérmetre, 0 až 8 A (elektromagnetický prístroj) • 3f indikačné svetlá • 1 prepínač meracieho bodu, L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3, L2-L3 • 1 tlačidlo pre nastavenie napätia transformátora • Poistky: 3 tepelne - elektromagnetické ističe **Pozor! Nepoužívať s konzolovým káblovým kanálom!**	3HE / 60TE	ST8008-4M
	Regulovaný, 3f napájací zdroj, 0 až 230/450 V, 2 A Napájací zdroj so spojito nastaviteľným 3f napätím. • Sieťové pripojenie: 230 V/400V 50 Hz • Výstupné napätie: 3 x 0 až 450 V, 50 Hz nastaviteľné pomocou 3f transformátora • Výstupný prúd: 2 A • JS výstup: 0 až 250 V • Výstupný prúd: 2 A • 4-mm bezpečnostné zdierky: L1, L2, L3, N, PE, L-, L+ • 1 voltmeter, 0 až 450 V (elektromagnetický prístroj) • 1 ampérmeter, 0 až 3 A (elektromagnetický prístroj) • 3f indikačné svetlá • 1 prepínač meracieho bodu,, L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3, L2-L3 • 1 prepínač meracieho bodu,, I1, I2, I3 • Poistky: 3 tepelne - elektromagnetické ističer	3HE / 72TE	ST8008-4S

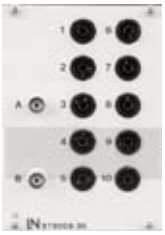
Špeciálne moduly

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Funkčný generátor Variabilný funkčný generátor (0.02 Hz-2 MHz). Je schopný pracovať ako klasický generátor signálu, ako pulzný generátor, nastaviteľný vysielač, alebo ako frekvenčný čítač. Napäťovo riadený oscilátor zabezpečuje generovanie veľmi presného sínusového, obdĺžnikového, alebo trojuholníkového priebehu, 0.02 Hz až 2 MHz. • Funkčný generátor • Sínus, obdĺžnik, trojuholník, TTL • 50-ohm a 600-ohm výstupy • Útlm: 0 to 20 dB, -40 dB • Externá amplitúdová modulácia • Externá rozmietavacia funkcia • Frekvenčný rozsah: 0.2 Hz-2 MHz • Výstupná amplitúda: 0 V až 20 V • Nastavenie offsetu: -10 až +10 V, 20 mHz • Frekvenčný čítač: riadený mikroprocesorom • Vnútorný/externý vstup, 4-miestny displej • Max. vstupné napätie: 250 V • Prac napätie: 110/120/200/240 VAC; 50/60 H	3HE / 48TE	ST8008-4G
	RMS digitálny multimeter Vysoko kvalitný multifunkčný multimeter so 4.5 miestnym displejom s ľahko čitateľnými 15-mm zelenými LED. Prehľadne rozmiestnené ovládanie, umožňuje ľahké nastavenie meracích rozsahov. • 4.5 miestny digitálny displej • Max. číslo: 19 999 • Meracia sekvencia: 2.5 x za sekundu. • Princíp činnosti: Integrálny A/D prevodník • Ochrana vstupov proti preťaženiu • V prípade prekročenia rozsahu,bliká maximálne číslo • Presné meranie ef. (RMS) hodnoty v rozsahu do 50 kHz • Bezpečnostná kategória: IEC-1010-1; CAT II 1000 V/ CAT III, 600 V • Spotreba: 10 W max. • Pracovné napätie: 110/120/200/240 VAC; 50/60 Hz	3HE / 48TE	ST8008-4J

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Trojfázový merací prístroj Trojfázový merač umožňuje meranie a zobrazenie všetkých relevantných parametrov v sieti. Je schopný merať jednu, dve, alebo tri fázy. Nastavenie a zobrazovanie využíva jeden LCD displej, pričom nastavenie je možné cez menu, alebo ethernet port. • Meranie trojfázového napätia a prúdu, 3 x 400 V/5 A • Meranie fázových napätí, združených napätí a prúdov • Určovanie zdanlivého, jalového a činného výkonu pre napätia a prúdy • Veľký, vysoko-kontrastný, podsvietený displej • Digitálne vstupy a výstupy je možné nakonfigurovať na akúkoľvek funkciu • Ethernetový port • Demonštračný merač siete • Pracovné napätie: 110 V–230 V, 50/60 Hz•	3HE / 36TE	ST8008-4L
	**Tester spojov** Pre testovanie vodivých spojov a pre hrubé testovanie odporov, cievok a kondenzátorov. Vizuálne a akustické upozornenie. Pri objektoch s vysokým odporom je hlasitosť redukovaná. • Tester nízkoodporových vodivých spojení Testovacie napätie: 22 V/STR • Vizuálne upozornenie • Tester vysokoodporových vodivých spojení s akustickým upozornením • Neutrálny vstup • Indikačné svetlo • Bzučiak	3HE / 24TE	ST8008-4Y
	Spájkovacia stanica, 24 V/50 W Spájkovacia stanica je zvlášť vhodná pre spájkovanie SMD súčiastok. 80W výstup jej dáva neuveriteľný výkon. Teplota spájkovacieho hrotu je regulovaná elektronicky. Maximálna teplota je 450°C s toleranciou ± 2% z nastavenej hodnoty. • Nominálne napätie: 230 V/50 Hz • Napätie spájkovacieho hrotu (sekundárne): 24 V/50 Hz (oddeľovací transformátor) • Teplotný rozsah: 50°C až 450°C, spojito nastaviteľný • Max. výkon: 80 W • Digitálny displej • Antistatický hrot • Stojan • Podsvietený kolískový vypínač • Ochranná trieda 1	3HE / 30TE	ST8008-4V

Špeciálne moduly

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Dvojitá RJ45 zásuvka, CAT5 • Vstup je možné ľubovoľne nakonfigurovať • Dvojitá RJ45 zásuvka • Bez kábla	3HE / 18E	ST8008-3M
	RJ45 prepojovací panel pre PC siete • Dvojitá RJ45 zásuvka • Tienenie • CAT5 • S vodičmi	3HE / 18TE	ST8008-4N
	Panel so zásuvkami pre TV a rádio • Vstup pre audio/video signály, ktorý je možné ľubovoľne nakonfigurovať • Koaxiálne zásuvky pre rádio/TV • 2 BNC zásuvky	3HE / 18TE	ST8008-3N
	Výstup stlačeného vzduchu 0 ... 10 bar • Nastaviteľný, pre pneumatické obvody • Manometer 0 ... 10 bar • Ventil regulácie tlaku I 0 ... 10 bar s aretáciou • 2 rýchlospojky NW5 jednosmerné	3HE / 24TE	ST8008-3S
	Výstup stlačeného vzduchu • Výstup rýchlospojka NW5-	3HE / 12TE	ST8008-3T

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	**Laboratórna jednotka s vývodmi** Modul, ktorý je možné ľubovoľne nakonfigurovať. Spojenie s ostatnými pracovnými stanicami, umožňuje napájanie všetkých staníc z jedného zdroja, alebo prenos signálu pre všetky pracovné stanice. • 10 x 4-mm bezpečnostné zdierky • Značenie:1 až 10 • 2 BNC zásuvky • Bez vodičov t	3HE / 18TE	ST8008-3K
	8-port prepojovací panel, Cat 5e • Pre zapojenie do stolných jednotiek, na pracovné dosky ,alebo do podporných dosiek • Pre montáž na ľavú, pravú stranu, alebo do stredu	3HE / 42TE	ST8008-4U
	USB hub • 6-fach USB 2.0 Hi-Speed-Hub	3HE / 30TE	ST8008-4R
	PC port panel • 2 x USB 2.0 • 1 x reproduktor (výstup) • 1 x Line IN • 1 x Mic In • 1 x myš PS2 • 1 x COM 1 • 1 x VGA Pozor! Nie je vhodný pre konzolové modely.	3HE / 36TE	ST8008-4P
	Kryty neobsadených modulov • Panely pre zakrytie nevyužitých slotov v káblových kanáloch l	3HE / 06TE	ST8008-5G
		3HE / 12TE	ST8008-5A
		3HE / 18TE	ST8008-5B
		3HE / 24TE	ST8008-5C
		3HE / 30TE	ST8008-5D
		3HE / 42TE	ST8008-5E
		3HE / 48TE	ST8008-5F
		3HE / 78TE	ST8008-5L

Meracia jednotka UniTrain-I a napájacie zdroje

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	Meracia jednotka UniTrain-I s virtuálnymi prístrojmi. Vyhotovené ako 19“ vložka pre 3-HU káblový kanál. • Meracia jednotkae: 32-bit procesor s pamäťou pre merania • USB a sériové porty • Zbernica - možnosť súčasného pripojenia viacerých držiakov kariet • USB kábel • Špeciálny kábel pre prepojenie meraceje jednotky a držiakov kariet • CD so softvérom Virtuálne prístroje • Návod na použitie	3HE / TE	ST8008-9A
	UniTrain-I napájací zdroj pre 3-HU modul • Výstupné napätie: 2 x 5 V, 2 x 15 V, 2 x -15 V, 2 x 24 V • Výstupný prúd: 2 x 1 A, 2 x 0.4 A, 2 x 0.4 A, 2 x 2 A • Vstupné napätie: 100-250 V AC • Frekvenčný rozsah: 50-60 Hz • 1 podsvietený kolískový vypínačr	3HE / 24TE	ST8008-9C
	UniTrain-I napájací zdroj pre štandardnú meraciu jednotku • Obsahuje pripájacie vedenia • Výstupné napätie: 2 x 5 V, 2 x 15 V, 2 x -15 V, 2 x 24 V • Výstupný prúd: 2 x 1 A, 2 x 0.4 A, 2 x 0.4 A, 2 x 2 A • Vstupné napätie: 100-250 V AC • Frekvenčný rozsah: 50-60 Hz • 1 podsvietený kolískový vypínač	3HE / 24TE	ST8008-9D

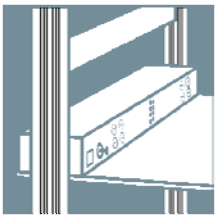
Stolové držiaky 3HE modulov

Obrázok produktu	Technické údaje	Rozmery	Objed. č
	3HE-držiak 230 V Stolový držiak pre vkladanie 19“ 3HE modulov Poskytuje možnosť používať 3HE prístroje SybaPower ako mobilné alebo stolové prístroje bez káblového kanálu. • Obsahuje prívodný kábel pre striedavé napájanie • Teleso z hliníkového profilu • Výklopný podstavec • Prípravok pre upevnenie 3HEmodulov		
		3HE / 24TE	ST8008-7A
		3HE / 30TE	ST8008-7C
		3HE / 42TE	ST8008-7B
		3HE / 48TE	ST8008-7D
		3HE / 60TE	ST8008-7K
	3HE- držiak 400 V Stolový držiak pre vkladanie 19“ 3HE modulov. Poskytuje možnosť používať 3HE prístroje SybaPower ako mobilné alebo stolové prístroje bez káblového kanálu. • Obsahuje prívodný kábel pre trojfázové napájanie • Teleso z hliníkového profilu • Výklopný podstavec • Prípravok pre upevnenie 3HEmodulov		
		3HE / 48TE	ST8008-7E
		3HE / 72TE	ST8008-7F

LUCAS-NÜLLE

SybaStore

Skrine a nadstavce 70
Nízke skrinky 78
Závesné kontajnery 80
Pojazdné kontajnery 82
Samostatne stojace skrinky a dosky stolov..... 84
Uzamykacie systémy 88



SybaStore

Koncept skladovania zariadení od Lucas-Nülle

SybaStore poskytuje výnimočne rozsiahly sortiment úložných systémov a systémov skriní. Riešenie požiadaviek zákazníka je pre nás samozrejmosťou.

Skriňové steny

Vaše laboratoriá, odborné učebne a sklady je možné vybaviť od jednotlivých skriní až po skriňové steny. Štandardné šírky skriní sú 500 a 1000 mm.

Nízke skrinky

Nízke skrinky systému SybaStore posytujú doplnkový odkladací priestor a môžu byť v laboratóru použité ako deliace steny.

Pojazdné kontajnery

Pojazdné kontajnery predstavujú v laboratóriu ideálny pomocný odkladací priestor.Kontajner môže byť vybavený dvierkami, alebo zásuvkami v rôznej výške.

Závesné kontajnery

Závesné kontajnery sú pevne namontované na dosku stola. Kontajner môže byť vybavený dvierkami, alebo zásuvkami v rôznej výške. Korpusy a dvierky sú vyhotovené v kvalitatívnej triede E1. Niektoré kontajnery sú vybavené zámkou.

SybaStore

Úložné priestory a skrine na mieru

SybaStore predstavuje štandard pre odkladacie a skriňové systémy a umožňuje zostavenie hodnotného zariadenia pre premyslené a funkčné laboratórium. Náš nábytok je vyrábaný s hodnotných a kvalitných materiálov čo zaručuje spokojnosť zákazníka. Skriňový systém Lucas-Nülle predstavuje perfektné vybavenie pre každý účel a je možné ho dopĺňať policami a vložkami do zásuviek.

Skrine

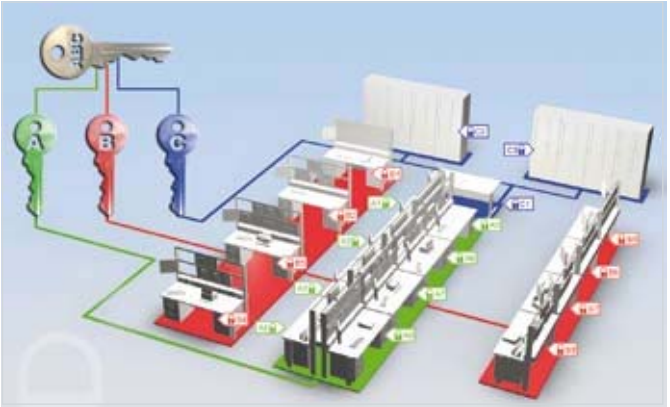
- Skrine a skriňové steny majú korpusy z 19 mm lisovanej HDF s obojstranným plastovým povrchom svetlošedej farby odtieň RAL 7035, hrúbka zadnej steny 19 mm
- Všetky vonkajšie plochy odolávajú poškriabaniu a odieraniu
- Skrine sú olemované nábytkovou hranou KU v hrúbke 1mm. Krídla dverí sú olemované nábytkovou hranoi v hrúbke 3 mm svetlošedej farby odtieň RAL 7035
- Krídla dverí sú z lisovaného melamínu v rovnakej hrúbke ako korpusy, 19 mm šedej farby, odtieň RAL 7047
- Pre zakladanie kovaní alebo upínacích prvkov pre police a nosiče sú v skriniach navŕtané otvory v 32 mm rastri.
- Podstavec skriní je z hodnotne viacvrstvovej HDF s poplastovaným povrchom na báze melaminu svetlošedej farby, odolávajúcim vode.

Kontajnery

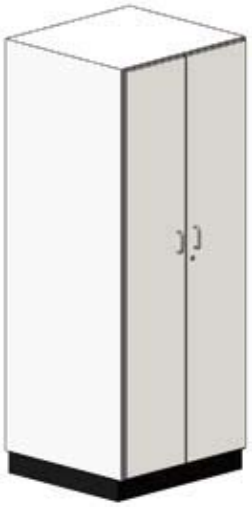
- Zásuvky sú s kovovým kovaním, s výsuvom 4/5. Rôzne výšky čiel umožňujú použitie rozsiahleho príslušenstva organizérov od jednoduchých deliacich prepážok až po závesnú registratúru šanónov
- Dvierka zásuviek sú výškovo nastaviteľné
- Rozmiestnenie zásuviek môže byť ľubovoľne určené v rámci 32 mm rastra otvorov pre montáž kovania
- Každý kontajner je vybavený zámkom pre súčasné uzamknutie všetkých zásuviek. Vložka je z kartáčovaného kliníka
- Každý zámok má vymeniteľnú vložku

Zámok

- Vymeniteľná vložka s dvomi kľúčmi
- Kľúč môže byť v prevedení ako jednotlivý alebo generálny kľúč



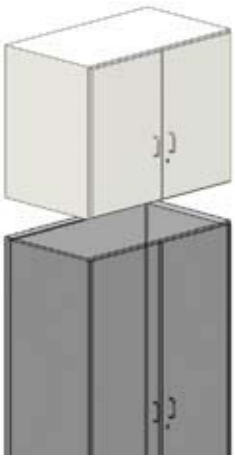
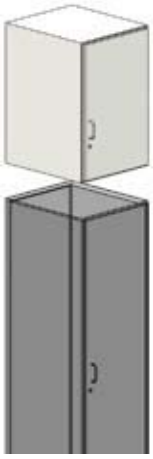
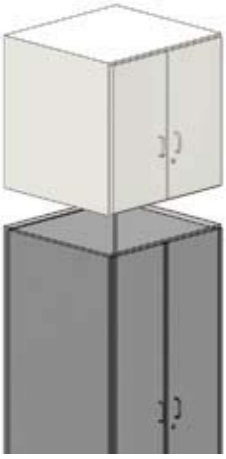
Skrine

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Skriňa 1000 s 2 dverami • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie	1000 x 600 x 2039	ST8012-8B
	Skriňa 500 s 1 dverami • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie		
	Otváranie dverí vpravo	510 x 600 x 2039	ST8012-8C
	Otváranie dverí vľavo	510 x 600 x 2039	ST8012-8D
	**Skriňa pre odkladacie moduly s 2 dverami** Pre uloženie cca. 50 odkladacích modulov (2 za sebou v každom rade) • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie	788 x 735 x 2039	ST8009-8E

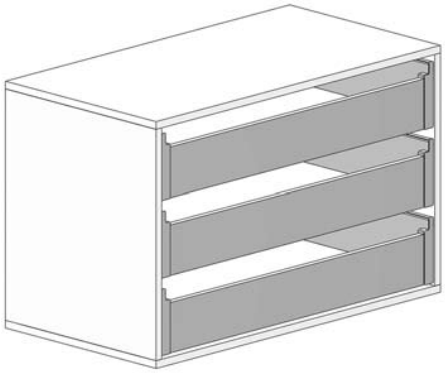
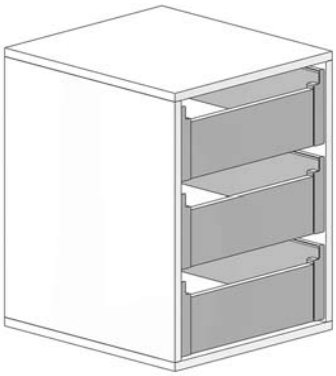
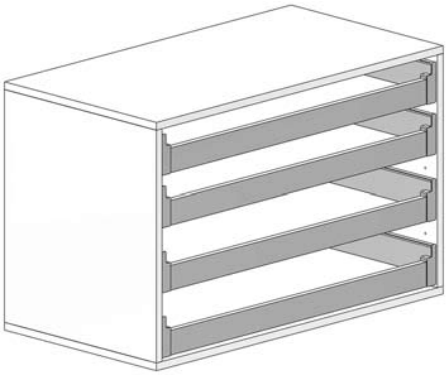
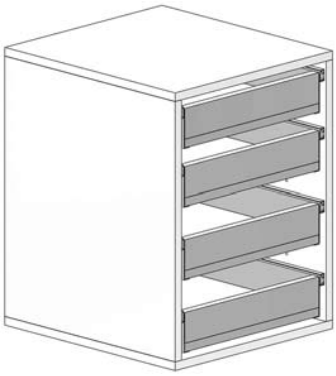
Skrine s presklenými dverami

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Skriňa 1000 s 2 dverami, 2/3 presklenie • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie	1000 x 600 x 2039	ST8012-8M
	Skriňa 500 s 1 dverami, 2/3 presklenie • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie		
	Otváranie dverí vpravo	510 x 600 x 2039	ST8012-8N
	Otváranie dverí vľavo	510 x 600 x 2039	ST8012-8P

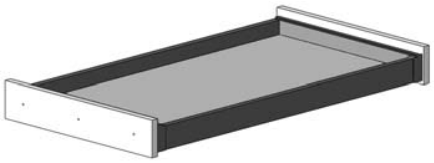
Skriňové nadstavce

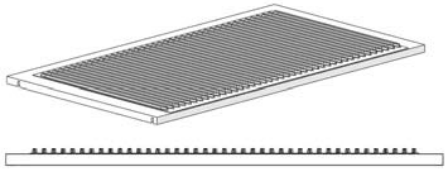
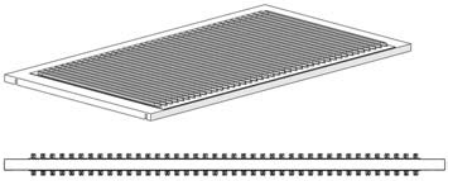
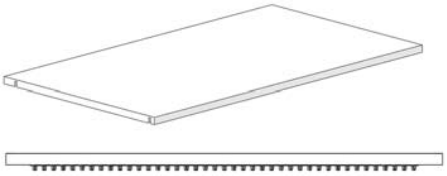
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Skriňový nadstavec 1000 s 2 dverami** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie	1000 x 600 x 787	ST8012-8R
	**Skriňový nadstavec 500 s 1 dverami** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie		
	Otváranie dverí vpravo	510 x 600 x 787	ST8012-8S
	Otváranie dverí vľavo	510 x 600 x 787	ST8012-8T
	**Skriňový nadstavec skrine pre odkladacie moduly s 2 dverami** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvere s 3 mm ABS hranou • Bočné steny majú navŕtané upínacie otvory s rastrom 32 mm • Uzamykanie	788 x 735 x 787	ST8009-8U

Príslušenstvo

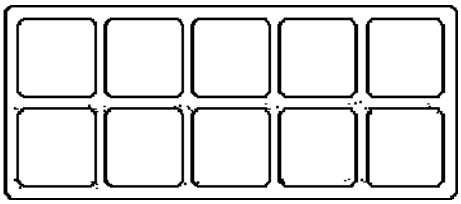
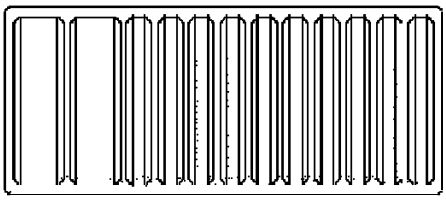
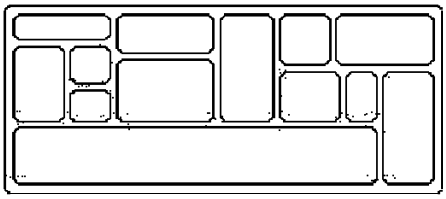
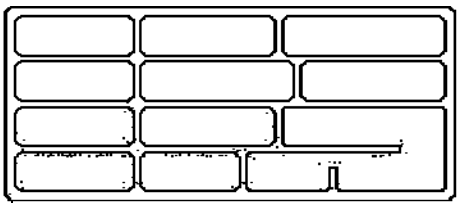
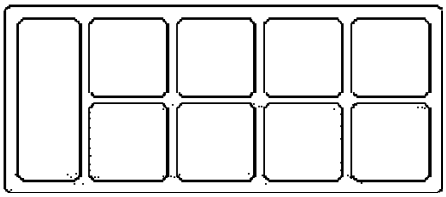
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Zásuvkový modul 1000 3 zásuvky** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 1 mm ABS hrana • Pre montáž do skrine	960 x 510 x 610	ST8012-9A
	**Zásuvkový modul 500 3 zásuvky** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 1 mm ABS hrana • Pre montáž do skrine	470 x 510 x 610	ST8012-9B
	**Zásuvkový modul 1000 4 zásuvky** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 1 mm ABS hrana • Pre montáž do skrine	960 x 510 x 610	ST8012-9C
	**Zásuvkový modul 500 4 zásuvky** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 1 mm ABS hrana • Pre montáž do skrine	470 x 510 x 610	ST8012-9D

Príslušenstvo

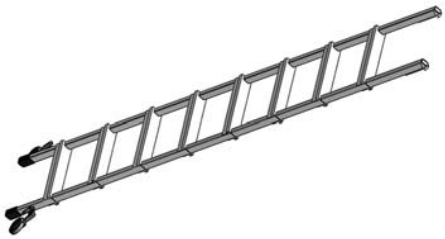
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Zásuvka 1000 nosnosť cca. 50 kg** • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 1 mm ABS hrana • Pre montáž do skrine • Kovanie s plastovými kolieskami • Predné a zadné čelo	960 x 510 x 100	ST8012-9E
	Zásuvka 500 nosnosť cca. 50 kg • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 1 mm ABS hrana • Pre montáž do skrine • Kovanie s plastovými kolieskami • Predné a zadné čelo	470 x 510 x 610	ST8012-9F
	Polica 19 mm • Kvalitná polica, trojvrstvová, poplastovaný povrch		
	Šírka skrine 1000 mm • Zaťaženie do 25 kg	960 x 540 x 19	ST8012-9G
	Šírka skrine 500 mm • Zaťaženie do 25 kg	470 x 540 x 19	ST8012-9H
	Šírka skrine preodkladacie moduly750 mm • Zaťaženie do 35 kg	748 x 675 x 19	ST8009-9T

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Polica s drážkami, jednostranná (horná)** • Jednostranné drážky pre montáž do hornej časti skrine • Hrúbka police 19 mm • Výška drážiek 10 mm pre zakladanie panelov formátu A4		
	Šírka skrine 1000 mm	960 x 540 x 19	ST8012-9J
	Šírka skrine 500 mm	470 x 540 x 19	ST8012-9K
	**Polica s drážkami, obojstranná** • Obojstranné drážky • Hrúbka police 19 mm • Výška drážiek 10 mm pre zakladanie panelov formátu A4		
	Šírka skrine 1000 mm	960 x 540 x 19	ST8012-9L
	Šírka skrine 500 mm	470 x 540 x 19	ST8012-9M
	**Polica s drážkami, jednostranná (spodná)** • Jednostranné drážky pre montáž do spodnej časti skrine • Hrúbka police 19 mm • Výška drážiek 10 mm pre zakladanie panelov formátu A4		
	Šírka skrine 1000 mm	960 x 540 x 19	ST8012-9N
	Šírka skrine 500 mm	470 x 540 x 19	ST8012-9O

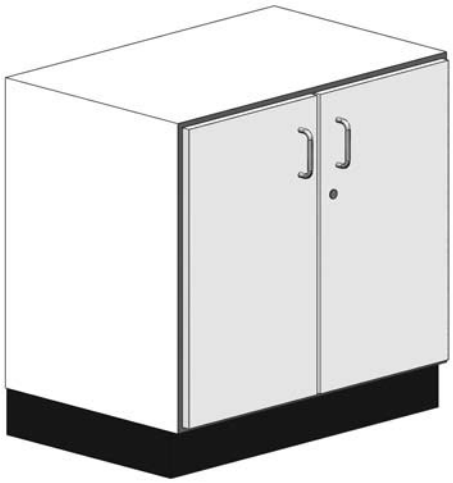
Odkladacie moduly

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Odkladací modul** • So zosilneným dnom pre uloženie 10 boxov s prístrojmi	700 x 310 x 35	ST7004-2B
	**Odkladací modul** • So zosilneným dnom pre uloženie nástrčných alebo rastrových moduov	700 x 310 x 35	ST7004-2F
	**Odkladací modul** • So zosilneným dnom pre uloženie bežného inštalačného materiálu	700 x 310 x 35	ST7004-2J
	**Odkladací modul** • So zosilneným dnom pre uloženie bežného inštalačného materiálu	700 x 310 x 35	ST7004-2Q
	**Odkladací modul** • So zosilneným dnom pre uloženie 8-prenumatických panelov alebo panelov automobilnej techniky	700 x 310 x 35	ST7004-3B

Príslušenstvo

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Bezpečnostný rebrík • Z ľahlého kovu • Odnímateľný • Určený na zavesenie do vodiacej lišty		ST8009-8Y
	**Bezpečnostný rebrík s pojazdom** • Z ľahlého kovu • Odnímateľný • Zabezpečený protiposuvu • Určený na zavesenie do vodiacej lišty • Pojazd na kolieskach		ST8009-8Z
	Vodiaca lišta • Pre rôzne typy rebríkov • Štandardná dĺžka 1 m • Výšky skriní v rozmedzí + 30 mm Maximálna dĺžka jedného kusu je 5 m		ST8009-9Y
	Držiak vodiacej lišty • Držiak vodiacej lišty s bočnou montážou na skriňu		ST8009-9Z
	Vešiaková tyč • Z pochrómovaného oválneho profilu Upevňovací materiál		
	Šírka skrine 1000 mm	Länge 960 mm	ST8009-9V
	Šírka skrine 500 mm	Länge 470 mm	ST8009-9U

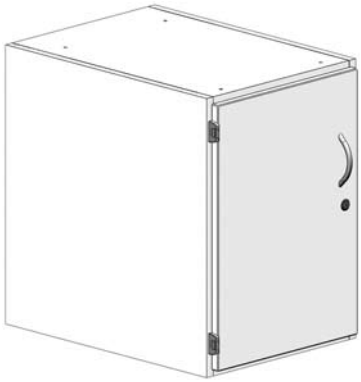
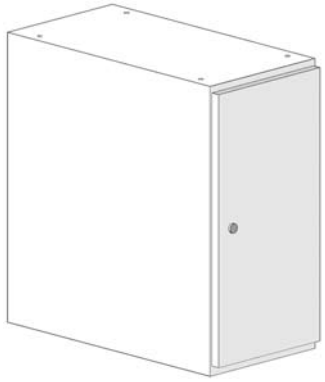
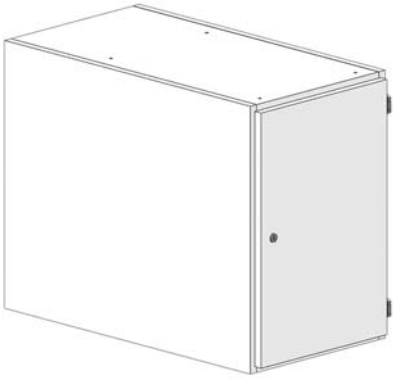
Nízke skrinky

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Nízka skrinka s 12 zásuvkami • S hornou doskou • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Zásuvky s 3 mm ABS hranou • 2 x 5 zásuviek (2 a 3HE) • 2 x znížená zásuvka	841 x 600 x 740	ST8009-7D
	**Nízka skrinka pre odkladacie moduly** • S hornou doskou • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • 2 dvere • Pre uloženie max. 20 odkladacích modulov	841 x 600 x 740	ST8009-7F
	Nízka skrinka pre kurzy UniTrain-I • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Pre uloženie 21 kruzov UniTrain-I	1120 x 500 x 912	ST8009-7G

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Nízka skrinka 2 x 12HE, 2 dverová, s 1 policou • S hornou doskou • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvierka s 3 mm ABS hranou • Uzamykateľná	841 x 600 x 740	ST8009-7A
	Nízka skrinka 2 x 12HE, 2 dverová, s policami s drážkami • S hornou doskou • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Dvierka s 3 mm ABS hranou • Uzamykateľná	841 x 600 x 740	ST8009-7B
	Nízka skrinka s 8 zásuvkami • S hornou doskou • Svetlošedá farba odtieň RAL 7035 • Zásuvky s 3 mm ABS hranou • 2 x 3 zásuvky (2, 3, 6HE) • 2 x nízka zásuvka	841 x 600 x 740	ST8009-7C

Závesné kontajnery

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Závesný kontajner s 3 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 2 zásuvky 2HE • Centrálne uzamykanie	430 x 600 x 290	ST8007-1N
	Závesný kontajner so 4 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 2 zásuvky 2HE • 2 zásuvky 4HE • Centrálne uzamykanie	430 x 600 x 588	ST8007-1A
	Závesný kontajner s 5 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 3 zásuvky 2HE • 1 zásuvka 4HE • Centrálne uzamykanie	430 x 600 x 588	ST8007-1B
	Závesný kontajner so 6 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 5 zásuviek 2HE • Centrálne uzamykanie	430 x 600 x 588	ST8007-1C

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Závesný kontajner s dvierkami a so zásuvkou • 1 zásuvka 2HE • 1 polica		
	Dvierka pravé	430 x 600 x 590	ST8007-1D
	Dvierka ľavé	430 x 600 x 590	ST8007-1E
	**Závesný kontajner s dvierkami** • 1 polica		
	Dvierka pravé	430 x 600 x 590	ST8007-1F
	Dvierka ľavé	430 x 600 x 590	ST8007-1G
	**Závesná skrinka na PC s dvierkami** • Pre montáž vpravo pod doskou stola • Vetracia štrbina v zadnej stene, prievlak pre káble • Integrovaná zásuvka pre pripojenie PC		
	Dvierka pravé	290 x 590 x 590	ST8007-1J
	Dvierka ľavé	290 x 590 x 590	ST8007-1K
	Bez dvierok	290 x 590 x 590	ST8007-1H
	**Závesný kontajner pre odkladacie moduly s dierkami** • Vpravo a vľavo sú kotviace prvky pre 9 odkladacích zásuviek		
	Dvierka pravé	406 x 760 x 590	ST8007-1L
	Dvierka ľavé	406 x 760 x 590	ST8007-1M

Pojazdné kontajnery

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Pojazdný kontajner so 4 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 2 zásuvky 2HE • 2 zásuvky 4HE • Centrálne uzamykanie • 4 kolieska, 2 s brzdou	430 x 580 x 666	ST8007-2A
	Pojazdný kontajner s 5 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 3 zásuvky 2HE • 1 zásuvka 4HE • Centrálne uzamykanie • 4 kolieska, 2 s brzdou	430 x 580 x 666	ST8007-2B
	Pojazdný kontajner so 6 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • 5 zásuviek 2HE • Centrálne uzamykanie • 4 kolieska, 2 s brzdou	430 x 580 x 666	ST8007-2C

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Pojazdný kontajner s dvierkami a s 1 zásuvkou • 1 zásuvka 2HE • 1 polica • 4 kolieska, 2 s brzdou		
	Dvierka vpravo	430 x 580 x 666	ST8007-2D
	Dvierka vľavo	430 x 580 x 666	ST8007-2E
	Pojazdný kontajner s dvierkami • 1 polica • 4 kolieska, 2 s brzdou		
	Dvierka vpravo	430 x 580 x 666	ST8007-2F
	Dvierka vľavo	430 x 580 x 666	ST8007-2G
	Pojazdný kontajner pre odkladacie moduly s dvierkami • Vpravo a vľavo sú kotviace prvky pre 9 odkladacích zásuviek • 4 kolieska, 2 s brzdou		
	Dvierka vpravo	430 x 580 x 666	ST8007-2L
	Dvierka vľavo	430 x 580 x 666	ST8007-2M

Dosky stolov

Pre montáž na samostatne stojace skrinky

Dosky stolov systému SybaStore umožňujú zostavenie kompaktného pracoviska aj bez rámovej konštrukcie s využitím samostatne stojacich skriniek. Samostatne stojace skriky môžu byť použité aj pod všetky laboratórne stoly systému SybaLab (doska stola namontovaná na rám) a v tom prípade poskytujú iba odkladací priestor.

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Doska stola pre rámy a samostatné skrinky • Hodnotná viacvrstvová HDF v súlade s normou DIN 68761 (hrúbka 30 mm) • Farba RAL 7035; obojstranne nanasená v hrúbke 0,8 mm s jemou štrukúrov vrstiev (Resopal) podľa normy DIN 16926 • Olemovanie masívnou nárazuvzdornou ochrannu plastovou hranou šedej farby, v hrúbke 3 mmd • Odolná voči chemikáliám, reagentom, kyselinám a lúhom • Odolná voči popáleniu	1500 x 800 x 30	ST8009-2B
		1600 x 800 x 30	ST8009-2H
		1800 x 800 x 30	ST8009-2C
		2000 x 800 x 30	ST8009-2J
		1500 x 900 x 30	ST8009-2E
		1600 x 900 x 30	ST8009-2K
		1800 x 900 x 30	ST8009-2F
		2000 x 900 x 30	ST8009-2L
	Buková doska stola pre rámy a samostatné skrinky určená pre veľké mechanické zaťažnie. • Masívna viacvrstvová buková drevená doska stola podľ normy DIN 68705 (hrubá 40 mm) • Nárazuvzdorná a odolná voči krúteniu • Olejom ošetrený povrch • Všetky hrany a rohy sú zaoblené a ošetrené olejom	1500 x 800 x 40	ST8009-3B
		1600 x 800 x 40	ST8009-3M
		1800 x 800 x 40	ST8009-3C
		2000 x 800 x 40	ST8009-3J
		1500 x 900 x 40	ST8009-3F
		1600 x 900 x 40	ST8009-3K
		1800 x 900 x 40	ST8009-3G
		2000 x 900 x 40	ST8009-3L

Samostatne stojace skrinky

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Samostatne stojaca skrinka so 4 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • Zásuvky 2 / 4 / 4HE (s rámom) • Zásuvky 3 / 4 / 4HE (bez rámu) • Centrálne uzamykanie		
	Vrchná doska s rámom	430 x 600 x 690	ST8007-3A
	Vrchná doska bez rámu	430 x 760 x 740	ST8007-4A
	Samostatne stojaca skrinka s 5 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • Zásuvky 2 / 2 / 2 / 4HE (s rámom) • Zásuvky 2 / 2 / 3 / 4HE (bez rámu) • Centrálne uzamykanie		
	Vrchná doska s rámom	430 x 600 x 690	ST8007-3B
	Vrchná doska bez rámu	430 x 760 x 740	ST8007-4B
	Samostatne stojaca skrinka so 6 zásuvkami • 1 znížená zásuvka • Zásuvky 5 x 2HE (s rámom) • Zásuvky 4 x 2 / 3HE (bez rámu) • Centrálne uzamykanie		
	Vrchná doska s rámom	430 x 600 x 690	ST8007-3C
	Vrchná doska bez rámu	430 x 760 x 740	ST8007-4C

Samostatne stojace skrinky

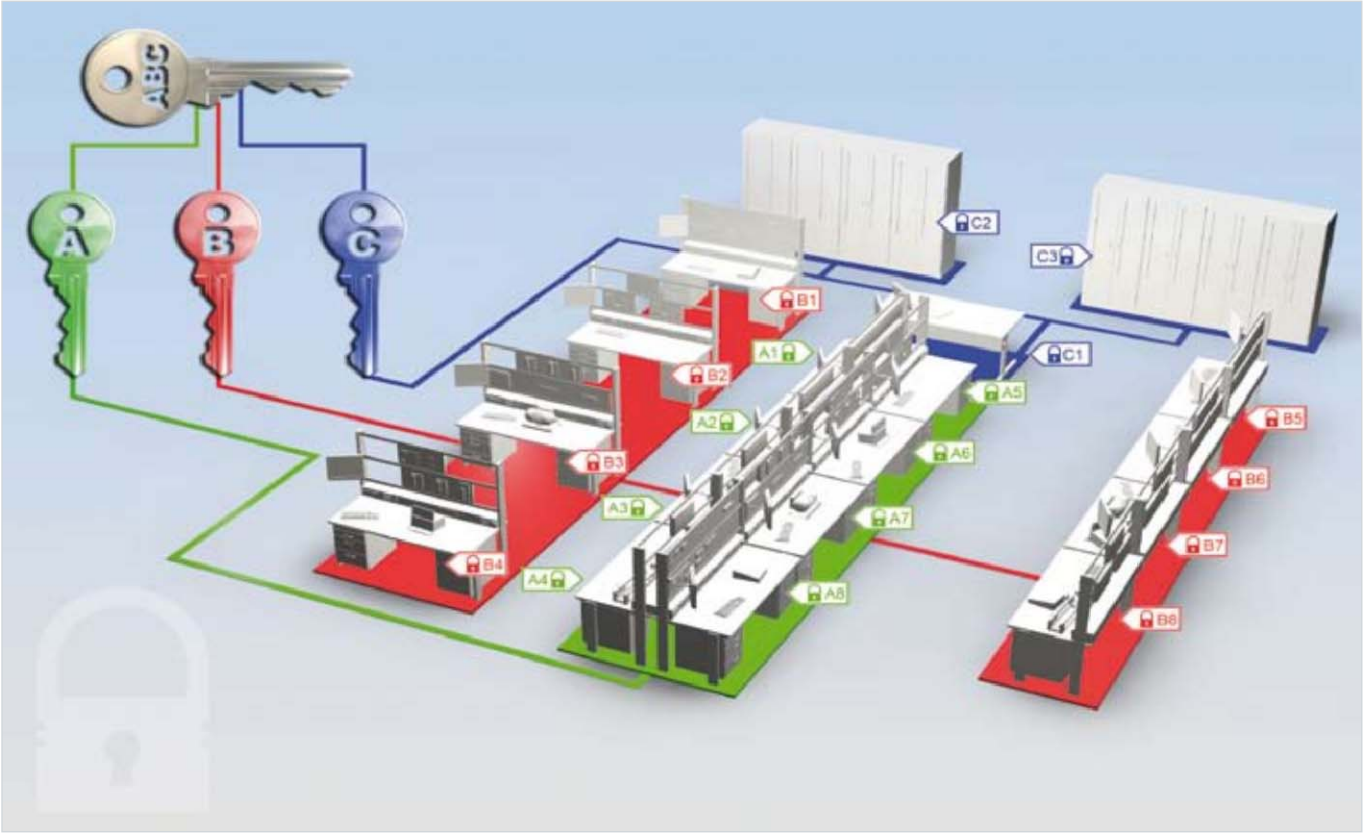
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Samostatne stojaca skrinka s dvierkami a 1 zásuvkou • 1 zásuvka 2HE • 1 polica		
	Vrchná doska s rámom, dvierka vpravo	430 x 600 x 690	ST8007-3D
	Vrchná doska s rámom, dvierka vľavo	430 x 600 x 690	ST8007-3E
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	430 x 760 x 740	ST8007-4D
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vľavo	430 x 760 x 740	ST8007-4E
	Samostatne stojaca skrinka s dvierkami • 1 polica		
	Vrchná doska s rámom, dvierka vpravo	430 x 600 x 690	ST8007-3F
	Vrchná doska s rámom, dvierka vľavo	430 x 600 x 690	ST8007-3G
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	430 x 760 x 740	ST8007-4F
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vľavo	430 x 760 x 740	ST8007-4G
	Samostatne stojaca skrinka pre PC • Vetracia štrbina v zadnej stene, prievlak pre káble • Integrovaná zásuvka pre pripojenie PC		
	Vrchná doska s rámom, dvierka vpravo	290 x 590 x 690	ST8007-3J
	Vrchná doska s rámom, dvierka vľavo	290 x 590 x 690	ST8007-3K
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	290 x 760 x 740	ST8007-4J
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vľavo	290 x 760 x 740	ST8007-4K
	Vrchná doska s rámom, bez dvierok	290 x 590 x 690	ST8007-3H
	Vrchná doska bez rámu, bez dvierok	290 x 760 x 740	ST8007-4H

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Samostatne stojaca skrinka pre odkladacie moduly s dvierkami • Vpravo a vľavo sú kotviace prvky pre 10 odkladacích zásuviek		
	Vrchná doska s rámom, dvierka vpravo	406 x 600 x 690	ST8007-3L
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	406 x 600 x 690	ST8007-3M
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	406 x 760 x 740	ST8007-4L
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vľavo	406 x 760 x 740	ST8007-4M
	**Samostatne stojaca skrinka pre PC a pre 19`` moduly** • Pre počítačovú skrinku typu Miditower Pripravené pre odkladanie 19``modulov (3HE celkovo) • V zadnej stene vetracia štrbina a prievlak pre káble • Uzamykateľné dvierka		
	Vrchná doska s rámom	523 x 679 x 684	ST8010-4W
	Vrchná doska bez rámu	523 x 750 x 740	ST8010-4X
	Samostatne stojaca skrinka s delenou zadnou stenou, s dvierkami • Revízne dvierka v zadnej stene skrinky pre prístup k napájacím zdrojom laboratórnych stolov		
	Vrchná doska s rámom, dvierka vpravo	430 x 740 x 690	ST8007-3X
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	430 x 740 x 690	ST8007-3Y
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vpravo	430 x 740 x 740	ST8007-4X
	Vrchná doska bez rámu, dvierka vľavo	430 x 740 x 740	ST8007-4Y

Uzamykacie systémy

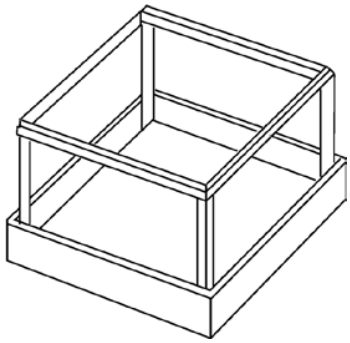
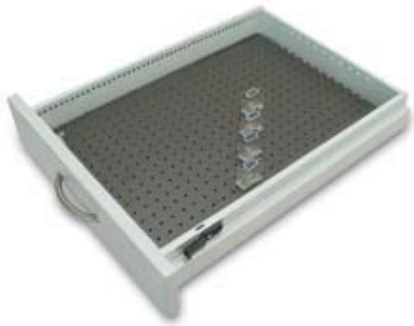
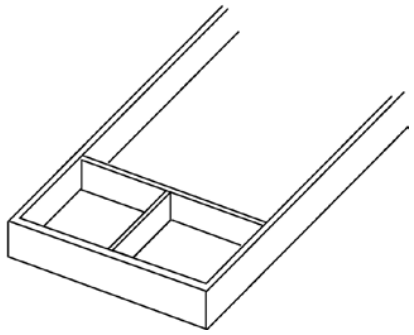
Možnosť diferencovaného prístupu v laboratóriu

Uzamykací systém pre nábytok SybaStore poskytuje možnosť zavedenia diferencovaného prístupu v rámci laboratória.



Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Uzamykací systém obsahuje: • 2 generálne kľúče • príslušné kľúče pre nižšie úrovne • Množstvo kľúčov je úmerné počtu objednaných vložiek zámkov Príklad objednávky: (20 vložiek = 20 x ST8080-9A)		ST8080-9A

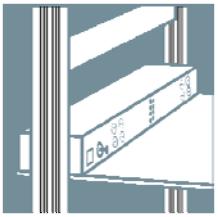
Organizéry zásuviek

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Závesná registratúrna sada DIN A4** • 1 medzistupeň • hĺbka 500 mm		ST8080-1A
	Zakladač formulárov • 7-miestny zakladač pre zásuvky s využiteľnou hĺbkou 560 mm • Požadovaná výška zásuvky 4HE	300 x 560 x 140	ST8080-1C
	**Odkladací panel pre zásuvku 400 x 500 mm (pre 19 mm nástrčné súčiastky)** • Melamínový povrch s otvormi s 19-mm-rastrom • Spodný diel silikónová guma	400 x 500 x 30	ST8080-1X
	**Sada rozdeľovníkov do zásuvky** Sada rozdeľuje zásuvku nástrčnými rozdeľovníkmi ktoré možno ľubovoľne rozmiestňovať. Rozdeľovníky disponujú aretáciou. • vybavenie: - 2 rozdeľovníky 330 x 80 mm (Š / V) - 1 rozdeľovníky 212 x 80 mm (Š / V) - 2 rozdeľovníky 150 x 80 mm (Š / V)		ST8080-1F

LUCAS-NÜLLE

SybaWork

Pracovné stoly 96
Skrinky so zásuvkami 100
Montážne vozíky 104
Zveráky a príslušenstvo 105



SybaWork

Rozmiestnenie systémov pre optimálne využitie miestnosti

Vysoká flexibilita systémov garantuje splnenie všetkých požiadaviek od zámočníckych prác až po jemnú montážnu činnosť! Dôkladné prepracovanie systémov a doplnkového príslušenstva tvorí z pracovných stolov SybaWork dokonalé zostavy.

Integrované napájanie na pracoviskách

Káblové kanály SybaPower je možné ľubovoľne zostavovat pre každé použitie k prívodu el. prúdu alebo stlačeného vzduchu, ako aj telekomunikačných a PC sietí.

Mobilita a komfot na pracovisku

Róbustné konštrukcie z oceľového plechu a montážnych vozíkov SybaWork a ich pogumované kolieska zabezpečujú ich bezproblémové používanie v ťažkých podmienkach.

Premyslený úložnýsystém
Zásuvky pracovných stolov SybaWork umožňujú uzamknutie každého materiálu, od drobných súčiastok až po ťažké náradie.Ak je to potrebné, môže byť každá zásuvka zaťažená až do 80 kg. Premyslený úložný systém ponúka k dispozícii viac typov zásuviek štandartne s centrálnym uzamykaním.

Pracovisko pre tímovú prácu
V mnohých prevádzkach je montáž vykonávaná pri skupinovej práci. Je tu je predpokladaná vysoká miera sociálnych kompetencií, alebo schopnosti tímovéj práce. Tímové pracovisko podporuje rozvoj kľúčových schopností.

SybaWork

Pracoviská pre odbornú prax

Robustnosť a odolnosť sú znaky pracovných stolov v dielňach na školách a na pracoviskách.
Pri súčasnej modernizácii technológií sa zmenili aj požiadavky na moderné pracovisko. Používateľ požaduje variabilitu zostavy, ktorú potrebuje pe svoju prácu.
SybaWork ponúka klasický pracovný stôl, upravený pre moderné požiadavky. Početné detaily poskytujú priestor pre úplne nové pracovné činnosti a systematicky podporujú používateľa. Ergonómia ako základný stavebný kameň produktivity práce!

Doska stola
- Multiplexová, viacvrstvová lepená buková doska
- Hrúbka 40 mm

Nohy rámu stola
- Z 80 mm U profilu so zváraným, dierovaným panelom
- Zvýšená stabilita vrchnými a spodnými výstuhami
- Výška rámu 810 mm s nadstabami alebo bez nadstavieb

Nadstavby
- Robustná zváraná konštrukcia z oceľového plechu nohy z U profilu
- Zaťažieľnosť pri rovnomernom rozmiestnení: 500 kg
- Šírka 605 mm t (1-dielny) v otvorenom alebo uzatvorenom vyhotovení
- Bočné otvory pre závesné systémy a príslušenstvo

Zásuvky
- Guličkové kovania zaistené voči vypadnutiu
- Centrálne uzamykanie, vnútorné rozmery zásuvky: 450 x 600 mm (H/Š)
- Nosnosť 80 kg, 80 % výsuv
- Prechodná úchopová lišta s priestorom pre popisné štítky

Dvierka
- Zosilnené s hranami tvaru U, žiaden nebezpečenstvo poranenia!
- Prechodná úchopová lišta s priestorom pre popisné štítky
- Výška 420 a 570 mm vo vyhotovené pre pravé alevo ľavé otváranie s centrálnym uzamykaním

Uzamykanie
- Zámok s otočnou vložkou pre každý stôl
- Možnosť použitia systému generálneho kľúča

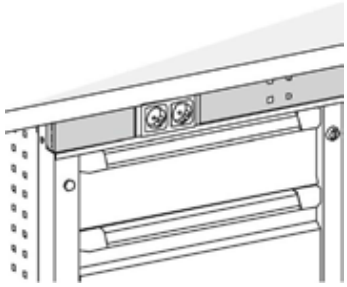
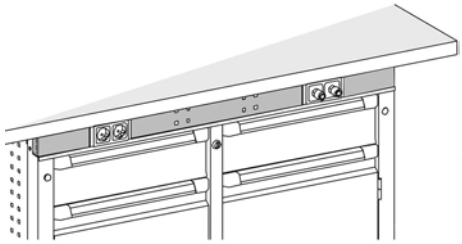
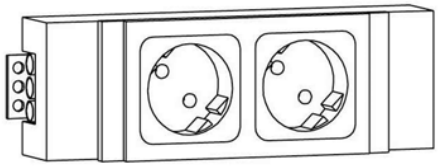
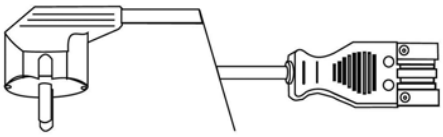
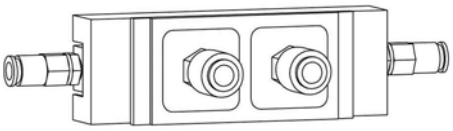
Lakovanie
- Ekologická prášková farba
- Odolnosť voči teplote do 180 °C

Pracovné stoly

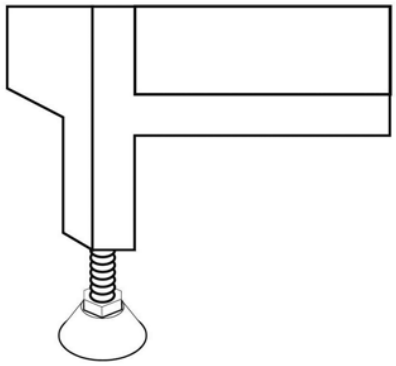
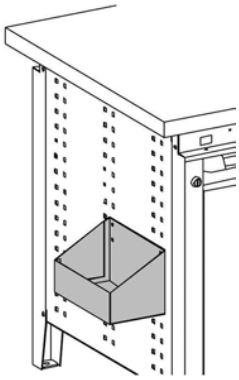
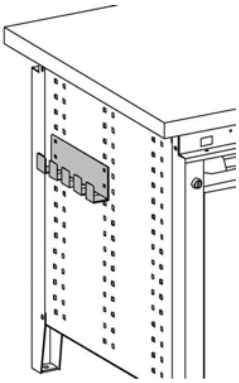
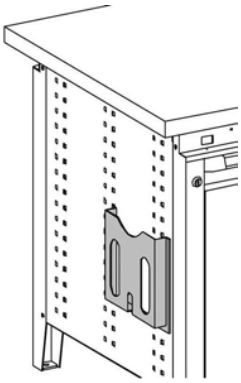
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Pracovný stôl bez zásuviek	1520 x 750 x 850	ST8070-1A
	Pracovný stôl so zásuvkou	1520 x 750 x 850	ST8070-1B
	Pracovný stôl so skrinkou • Funkčná lišta pre prívod napätia alebo stlačeného vzduchu	1520 x 750 x 850	ST8070-2A
	Pracovný stôl so skrinkou • 5 zásuviek (60 / 90 / 120 / 150 / 150 mm) • Funkčná lišta pre prívod napätia alebo stlačeného vzduchu	1520 x 750 x 850	ST8070-2B

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Pracovný stôl • 2 skrinky • 3 zásuvky • 1 dvierka • Funkčná lišta pre prívod napätia alebo stlačeného vzduchu	2004 x 750 x 850	ST8070-3A
	Pracovný stôl • 2 skrinky • 2 x 3 zásuvky (120 / 150 / 300 mm) • Funkčná lišta pre prívod napätia alebo stlačeného vzduchu	2004 x 750 x 850	ST8070-3B
	Pracovisko pre tímovú prácu • 6 skriniek • Pracovná doska hrubá 40 mm , 6 rohov, multiplexová, lepená buková doska • 4 zásuvky (120 / 3 x 150 mm) gilčkové kovania, zaistené voči vypadnutiu • Funkčná lišta pre prívod napätia alebo stlačeného vzduchu	2690 x 2329 x 850	ST8070-4A
	Pracovisko pre tímovú prácu z • Možnosť montáže pre maximálne 6 x 96TE-3HE- modulov • pripravená kabeláž pre napäťový rozvod • Svorkovnica pre základné pripojenie • Vrchná a spodná doska z lepeného viacvrstvového bukového masívu • Zásuvky pre vysoké napäťie	3HE / 6x 96TE	ST8070-4B

Funkčné lišty pracovných stolov

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Funkčná lišta pre pracovný stôl s kontajnerom** • 1 výstup pre prúd alebo stlačený vzduch	605 x 30 x 60	ST8070-9A
	**Funkčná lišta pre pracovný stôl s dvomi kontajnermi** • 2 výstupy pre prúd alebo stlačený vzduch	2000 x 30 x 60	ST8070-9B
	**Zásuvky** • 2 zásuvky pre funkčnú lištu • Regionálne prevedenia: D / NL / F / B • Iné vyhotovenie na dopyt!		ST8070-9C
	**Prívodný kábel pre zásuvky** • 3 m prívodný kábel		ST8070-9D
	**Prívod stlačeného vzduchu** • 2 výstupy stl. Vzduchu pre funkčnú lištu • 3 m hadica • Príslušenstvo a montážny materiál		ST8070-9E

Príslušenstvo

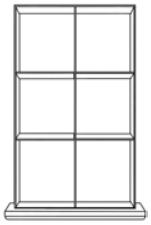
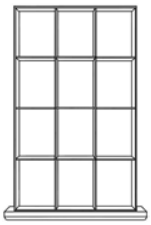
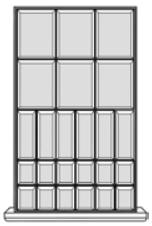
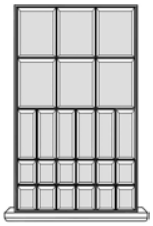
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Výškové nastavenie pracovného stola** • Rozsah nastavenia 28 … 65 mm		ST8070-9K
	**Odkladací box pre bočnú stenu** • Pre zavesenie na bočnú stenu • Svetlošedá farba RAL 7035		ST8070-9F
	**Závesná lišta pre bočnú stenu** • Pre zavesenie na bočnú stenu • Svetlošedá farba RAL 7035		ST8070-9G
	**Držiak výkresov pre bočnú stenu** • DIN A4 držiak samolepiaci • Svetlošedej farby		ST8070-9H

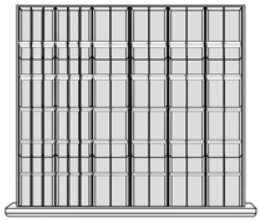
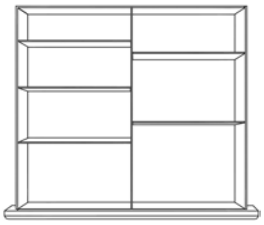
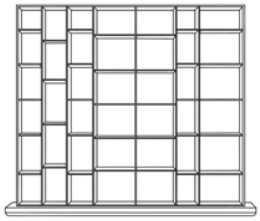
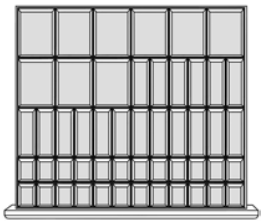
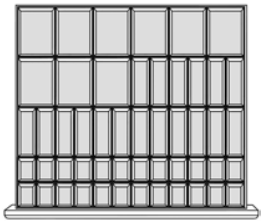
Skrinky so zásuvkami

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Skrinka s 5 zásuvkami • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu • Valcová zámka s centrálnym uzamykaním • Zásuvky s oceľovým kovaním s guličkovým vedením • Výsuv E80 = 80 %, zaťaženie 80 kg • Korpus aj zásuvky sú z plechu hrúbky 1,00 mm • Výška 810 mm	565 x 700 x 810	ST8070-7A
	Skrinka so 6 zásuvkami • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu • Valcová zámka s centrálnym uzamykaním • Zásuvky s oceľovým kovaním s guličkovým vedením • Výsuv E80 = 80 %, zaťaženie 80 kg • Korpus aj zásuvky sú z plechu hrúbky 1,00 mm • Výška 810 mm	565 x 700 x 810	ST8070-7B
	Skrinka so 6 zásuvkami • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu • Valcová zámka s centrálnym uzamykaním • Zásuvky s oceľovým kovaním s guličkovým vedením • Výsuv E80 = 80 %, zaťaženie 80 kg • Korpus aj zásuvky sú z plechu hrúbky 1,00 mm • Výška1020 mm	565 x 700 x 1020	ST8070-7C

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Skrinka s 5 zásuvkami • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu • Valcová zámka s centrálnym uzamykaním • Zásuvky s oceľovým kovaním s guličkovým vedením • Výsuv E80 = 80 %, zaťaženie 80 kg • Korpus aj zásuvky sú z plechu hrúbky 1,00 mm • Výška 810 mm	1015 x 700 x 810	ST8070-7D
	Skrinka so 6 zásuvkami • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu • Valcová zámka s centrálnym uzamykaním • Zásuvky s oceľovým kovaním s guličkovým vedením • Výsuv V100 = 100 %, zaťaženie 100 kg • Korpus aj zásuvky sú z plechu hrúbky 1,00 mm • Výška 810 mm	1015 x 700 x 810	ST8070-7E
	Skrinka so 6 zásuvkami • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu • Valcová zámka s centrálnym uzamykaním • Zásuvky s oceľovým kovaním s guličkovým vedením • Výsuv V100 = 100 %, zaťaženie 100 kg • Korpus aj zásuvky sú z plechu hrúbky 1,00 mm • Výška 1020 mm	1015 x 700 x 1020	ST8070-7F

Organizéry do zásuviek

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Vložka do zásuvky 565 **s odkladacími modulmi** • 12 pozdĺžnych, 9 priečnych radov a 45 deliacich priečok 34 / 46 / 70 mm • 2 plastové rozdeľovníky 225 mm • Výška zásuvky 60 mm	450 x 600 x 60	ST8070-9M
	**Vložka do zásuvky 565** **so 6 rozdeľovníkmi** • 1 pozdĺžnik 600 mm • 4 priečniky225 mm • Pre zásuvky s výškou 150 a 180 mm	450 x 600 x 150	ST8070-9N
	**Vložka do zásuvky 565** **s 12 prestaviteľnými rozdeľovníkmi** • 2 pozdĺžniky 600 mm • 9 priečnikov 150 mm • Pre zásuvky s výškou 90 a 120 mm	450 x 600 x 90	ST8070-9P
	Vložka do zásuvky 565 **s gumovou výplňou** • 1 gumová výplň	450 x 600 x 5	ST8070-9R
	**Vložka do zásuvky 565** **s 24 vaničkami** • 6 vaničiek 150 x 150 mm • 6 vaničiek 150 x 75 mm • 12 vaničiek 75 x 75 mm • Výška zásuvky 60 mm	450 x 600 x 60	ST8070-9S
	**Vložka do zásuvky 565** **s 24 vaničkami** • 6 vaničiek 150 x 150 mm • 6 vaničiek 150 x 75 mm • 12 vaničiek 75 x 75 mm • Výška zásuvky 90 a 120 mm	450 x 600 x 90	ST8070-9T

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	**Vložka do zásuvky 1015** **s odkladacími modulmi** • 24 pozdĺžnych, 5 priečnych modulov, 80 deliacich priečok 46 / 70 mm • 1 pozdĺžnik 600 mm • Výška zásuvky 60 mm	900 x 600 x 60	ST8070-9U
	**Vložka do zásuvky 1015** **so 7 rozdeľovníkmi** • 1 pozdĺžnik 600 mm • 5 priečnikov 450 mm • Pre zásuvky s výškou 150 a 180 mm	900 x 600 x 150	ST8070-9V
	**Vložka do zásuvky 1015** **mit 42 verstellbaren Fächern** • 6 pozdĺžnikov 600 mm • 40 priečnikov 75 / 100 / 150 / 225 mm • Pre zásuvky s výškou 90 a 120 mm	900 x 600 x 90	ST8070-9W
	Vložka do zásuvky 1015 **s gumovou výplňou** • 1 gumová výplň	900 x 600 x 5	ST8070-9X
	**Vložka do zásuvky 1015** **s 51 vaničkami** • 9 vaničiek 150 x 150 mm • 18 vaničiek 150 x 75 mm • 24 vaničiek 75 x 75 mm • 1 pozdĺžnik • Výška zásuvky 60 mm	900 x 600 x 60	ST8070-9Y
	**Vložka do zásuvky 1015** **s 51 vaničkami** • 9 vaničiek 150 x 150 mm • 18 vaničiek 150 x 75 mm • 24 vaničiek 75 x 75 mm • 1 pozdĺžnik • Výška zásuvky 90 a 120 mm	900 x 600 x 90	ST8070-9Z

Montážne vozíky

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Montážny vozík So 4 zásuvkami (90 / 120 / 180 / 210 mm) • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu s 20 mm zaoblenými hranami • Krycia guma s prečnym drážkovaním odolná voči olejom • Dva páry koliesok • Centrálne uzamykanie a otočné ovládač aretácie jednotlivých zásuviek. Nehrozí nebezpečenstvo vypadnutia zásuvky • Možnosť zasuutia vozíka pod štandardný pracovný stôl SybaWork • Priemes koliesok 125 mm • Farba skrinky,svetlošedá odtieň RAL 7035 • Farba čiel, modrá odtieň RAL 5023	565 x 700 x 905	ST8070-6A
	Montagewagen S 5 zásuvkami (60 / 90 / 120 / 150 / 180 mm) • Stabilný zváraný korpus s oceľového plechu s 20 mm zaoblenými hranami • Krycia guma s prečnym drážkovaním odolná voči olejom • Dva páry koliesok • Centrálne uzamykanie a otočné ovládač aretácie jednotlivých zásuviek. Nehrozí nebezpečenstvo vypadnutia zásuvky • Možnosť zasuutia vozíka pod štandardný pracovný stôl SybaWork • Priemes koliesok 125 mm • Farba skrinky,svetlošedá odtieň RAL 7035 • Farba čiel, modrá odtieň RAL 5023	565 x 700 x 905	ST8070-6B

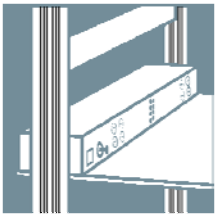
Zveráky a príslušenstvo

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Paralelný zverák,šírka čeľuste 120 mm • Celý z kovanej ocele, nerozbitný • Kované čeľuste • Možnosť hlbokého upnutia • Jednoduché centrálne vedenie, prestaviteľné bez nástrojov • Robustné, zo všetkých strán obrobené vedenie zo všetkých strán, ktoré zaručuje presnosť a dlhú životnosť • Rýchle upnutie a veľká upínacia sila dvojitým trapézovým závitom • Povrchová úprava práškovou farbou • Šírka čeľuste: 120 mm • Rozpätie čeľustí: 150 mm • Hlbka upnutia: 65 mm • Hlbka upnutia pre rúry. 16 … 55 mm		ST8080-2A
	Výškové nastavenie pre paralelný zverák • Plynulé prestavenie až do výšky 300 mm • Možnosť otočenia o 360° • Zaistenie pákou bez ostrých hrán		ST8080-2B
	Výškové nastavenie pre paralelný zverák s odklápacou mechanikou • Vyhotovenie s bezpečnou aretáciou • Možnosť odklopenia zveráku pod pracovný stôl • Súčastne je k dispozícii možnosť výškového nastavenia zveráku v rozsahu do 175 mm a otočenie o 360°r		ST8080-2C

LUCAS-NÜLLE

SybaEquip

Stoličky..... 110
Držiaky meracích vodičov..... 113
Tabule a projekčné plochy..... 114
Nosné rámy / upínacie siete..... 115



SybaEquip

Vybavenie odborných učební

SybaEquip cielene dopĺňa celkový koncept SybaLab. S praktickým príslušenstvom ako sú stoličky, tabule, projekčné plochy od spoločnosti Lucas-Nülle získate všetko od jedného dodávateľa.

Stoličky
Pri stoličkách je ťažisko kladené na ergonómiu, kvalitné a trvanlivé materiály a individuálnu nastaviteľnosť. Sortiment obsahuje široké spektrum od pevných stoličiek až po odpružené individuálne nastaviteľné pojazdné stoličky s nastaviteľným operadlom a podrúčkami.

Tabule pre popis kriedou
Sendvičové panely tabulí, lepené, hrúbky 24 mm sú pokryté smaltovaným oceľovým plechom. Hrany popisovaných plôch sú orámované nalepeným vodotesným hliníkovým profilom, rohy sú obrúbené plastovými krytkami.

Projekčné plochy
Matné biele projekčné plochy pre použitie na projekciu videa, obrázkov a CAD/CAM. Premietacie plochy majú jednotnú charakteristiku odrazu v uhle 45° vľavo a vpravo, faktor zisku 1,1.

Držiak meracích vodičov
Usporiadané odkladanie meracích vodičov zabraňuje vzniku uzlov a šetrí čas. Pre právne skladovanie meracích vodičov sú k dispozícii rôzne vyhotovenia držiakov.

Nosné rámy
Samostatne stojace nosné rámy s hliníkovými nosnými profilmi slúžia pre vkladanie panelov s výškou DIN-A4. Hliníkové nosné rámy majú v upínacích drážkach vymedzovacie kefky ktoré umožňujú rýchlu výmenu panelov bez rušivých zvukov a bez nástrojov.

Stoličky

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Otočná pracovná stolička s plynule nastaviteľnou výškou s plynovou pružinou • Sedadlo PAGHOLZ s odolnou melaminovou vrstvou • Plynule nastaviteľná výška v rozsahu medzi 38 až 56 cm pomocou plynovej pružiny • 5-ramenná, voči preklopeniu odolná hliníková noha, povrchovo upravená epoxidovou farbou		
	S plastovými nohami		ST7004-5B
	S kolieskami		ST7004-7B
	Otočná pracovná stolička s plynule nastaviteľnou výškou s plynovou pružinou • Ergonomicky tvarované sedadlo WOODMARK s odolnou melaminovou vrstvou • Plynule nastaviteľná výška v rozsahu medzi 40 … 58 cm pomocou plynovej pružiny • 5-ramenná, voči preklopeniu odolná hliníková noha, povrchovo upravená epoxidovou farbou		
	S plastovými nohami		ST7004-5G
	S kolieskami		ST7004-7G
	Stohovateľná stolička s egonomicky tvarvanou sedacou plochou • Sedacia plocha s nalisovanou kresbou • Rám z okrúhlych rúrok priemer/stena 20 / 1,5 mm so zosilenou plochou pre montáž sedadla • Povrchová úprava vrstvou tvrdenej epoxidovej živice • Lakované drevené bukové sedadlo v prírodnej farbe • Dosadacie plochy: plastové klzáky		ST7004-5L

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Egromonicky tvarovaná stolička so sedadlom WOODMARK • Sedacia plocha s nalisovanou kresbou • Rám z oválnych profilov priemer/ steny 35 / 1 / 2 + 2,5 mm so zosilenou plochou pre montáž sedadla • Plocha pre montáž sedadle je zo štvorhranu 30 / 15 / 2 mm • Povrchová úprava vrstvou tvrdenej epoxidovej živice • Farba: bukový dekor • Dosadacie plochy: plastové klzáky		ST7004-7A
	Egromonicky tvarovaná stolička so sedadlom PAGHOLZ • Sedacia plocha s nalisovanou kresbou • Rám z oválnych profilov priemer/ steny 25 / 2 + 2,5 mm so zosilenou plochou pre montáž sedadla • Povrchová úprava vrstvou tvrdenej epoxidovej živice • Lakované drevené bukové sedadlo v prírodnej farbe • Dosadacie plochy: plastové klzáky		ST7004-7L
	Polstrovaná otočná stolička s plynule nastaviteľnou výškou s plynovou pružinou • Otočná stolička s podrúčkami • Polstrované sedadlo a operadlo • Plynule nastaviteľná výška v rozsahu medzi. 45 …56 cm pomocou plynovej pružiny • Čierny plastový kríž nohy s kolieskami • Mechanické nastavovanie operadla • Výškové nastavenie operadla 38 cm • Zadná strana operadla a sedadla je z čierneho plastu		
	Bez podrúčiek		ST7004-5M
	S podrúčkami		ST7004-5N

Tabule a projekčné plochy

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Nástenná tabuľa • Emailované oceľové plechy na nosnom sendvičovom paneli hrúbky 24 mm • Plocha na popis kriedou je zelenej farby z oceľového emailovaného plechu hrúbky 0,5 mm • Magnetický povrch tabule • Hrany tabule sú olemované hliníkovým profilom a rohy sú prekryté zaoblenými plastovými krytmi • Vodotesné zalepenie hrán • S odkladacou lištou na kriedu	1000 x 25 x 1000	ST8081-1A
		1500 x 25 x 1000	ST8081-1B
		2000 x 25 x 1200	ST8081-1C
		2500 x 25 x 1200	ST8081-1D
	Štvordielna tabuľa • Rozmerná tabuľa na pylóne • Rozmerná úchopová lišta a odkladacia lišta na kriedu • 2 krídla s hranami olemovanými hliníkovým profilom a rohy sú prekryté zaoblenými plastovými krytmi • Zachytávacia lišta na kriedový prach pod bočnými krídlami • Zváraná oceľová konštrukcia povrchovo upravená práškovou farbou • Reťazový prevod s protizávažím • Záves s 8 guličkovými ložiskami v polyamidových kolieskach • Vodiace hliníkové lišty pre bezúdržbový a tichý pohyb tabule • Koncové polohy s pružinami a gumovými dorazmi	4000 x 25 x 1200	ST8081-2A
		5000 x 25 x 1200	ST8081-2B
	Premietacie plátno Matné biele projekčné plochy pre použitie na projekciu videa, obrázkov a CAD/CAM. • 100 % nepriehľadná zadná stena plátna • Požiarna odolnosť podľa normy DIN 4102 • Premietacie plochy majú jednotnú charakteristiku odrazu v uhle 45° vľavo a vpravo o osi premietania • Faktor zisku 1,1 • Činiteľ rozptylu, typ D podľa DIN 19045 • Hliníkový kryt prírodne eloxovaný • Vytiahnutie plátna plynule nastaviteľné s automatickým blokovaním pri plnom vytiahnutí • Držiaky pre montáž na stenu		
	Plátno s kľukou	1500 x 110 x 1500	ST8081-3A
	Plátno s kľukou	2000 x 110 x 2000	ST8081-3B
	Plátno s motorom	1500 x 110 x 1500	ST8081-3F
	Plátno s motorom	2000 x 110 x 2000	ST8081-3G

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Bezprašná tabuľa , biela • Tabuľa s bielym emailovým povrchom • Magnetická • Popisovateľná umývateľným suchým fixom • Odkladacia plocha na fixy • Hliníkový rám • Dodávka vrátane montážneho materiálu	1800 x 25 x 1200	ST8081-9E
	Bezprašná tabuľa, biela, obojstranná • Tabuľa umiestnená na statíve s hliníkovým rámom • Magnetická • Popisovateľná umývateľným suchým fixom • Mobilný rám so 4 kolieskami, z toho s dvomi s brzdou • Tabuľa je otočná o 360°	1500 x 25 x 1200	ST8081-9F
	SMART Board • Interaktivna bezprašná tabuľa vrátane projektoru a držiaku • XGA projektor s 2500 Ansi Lumen • Hlučnosť 28 db, 8 W reproduktor • Robustný popisovateľný povrch s tvrdeného melaminu • Technológia pasívnej elektromagnetickej rezonancie s popisovateľným povrchom • Sériové a USB rozhranie	2270 x 25 x 1340	ST8081-4A

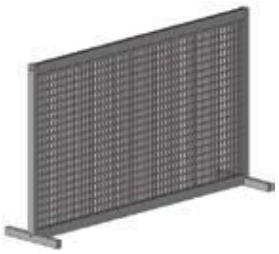
Tabule a projekčné plochy

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Flipchart Mobilná tabuľa s výsuvnými, aretovateľnými ramenami pre zavesenie dvoch listov použiteľná aj ako projekčná plocha • Biely povrch • Popisovateľná umývateľným suchým fixom		
	Mobilný flipchart	700 x 25 x 920	ST8081-9A
	Bloky pre flipchart, 50 listov	650 x 10 x 920	ST8081-9B
	4x fixy (modrá, zelená, červená, čierna)		ST8081-9C
	Krieda pre tabule • v papierovom obale • štvorhranná • zaostrená • obsah balenia: 12 kusov		ST8081-9K
	Sada pravítiek pre tabule 6-dielna • Z polámaniu a nárazom odolnémho plastu • Úložný panel pre montáž na stenu • 1 pravítko s decimetrovou a centimetrovou strupnicou, 100 cm, s rúčkou, magnetické • 1 magnetický uhlomer • 1 trojuholník 45° magnetický • 1 trojuholník 60° magnetický • 1 ukazovátko 100 cm sklolaminátové • 1 Kružidlo s prísavkou a úpinkou na kriedu		ST8081-9M

Prílušenstvo miestností

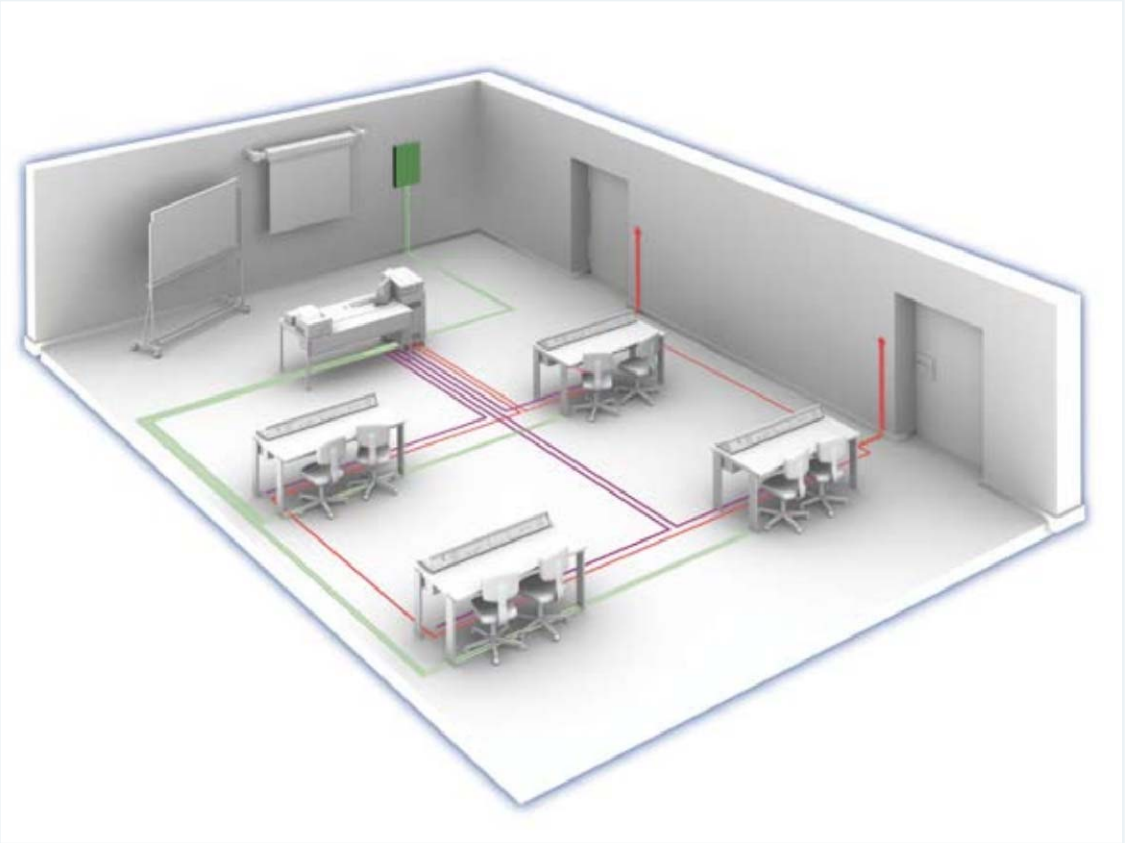
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Kufor prvej pomoci • Vybavenie podľa normy DIN 13 169 • Koncipovaný pre mobilné aj statcionárne použitie • Montážny materiál pre upevnenie na stenu •	700 x 180 x 500	ST8081-9J
	Skrinka na kľúče pre 36 kľúčovSchlüssel • Variabilná výška umiestnenia kľúčov • Otvorenie dvierok o viac ako 90 ° • Hodnotná zámka s 2 kľúčmi • Dodávka obsahuje 6 záveníkov na kľúče	300 x 85 x 300	ST8081-9L
	Odpadkový kôš 20l • Objem: 20 l • Farba: čierna • Materiál: nehorľavý čierny polystyrol, podľa normy DIN 4102 B1 • Kónický tvar • Zhasínacia hrana zabraňujúca tleniu	238 x 238 x 340	ST8081-9G
	Lis na odpad 68l • Robustný a nehrdzavejúci • Utesnený vrchnák • Zaoblené hrany pre jednoduchú dezinfekciu a čistenie • Objem: 68,1 l • Materiál: Polyethylen • Stabilný • Robustný a tichý pedáll	502 x 410 x 673	ST8081-9H

Samostatne stojace nosné rámy

Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Nosný rám 1-posch. 30° uhol • Bočné nohy zo štvorcového oceľového profilu 30 x 30 x 2 mm • Lišty z kartáčovaného hliníka pre upínanie panelov formátu DIN A4 • Vymedzovacie kefky • Hĺbka 300 mm	1230 x 300 x 380 500 x 300 x 380	ST8003-1A ST8003-1B
	Nosný rám 1-posch. • Bočné nohy tvaruT hĺbka 160 mm • Bočné nohy zo štvorcového oceľového profilu 30 x 30 x 2 mm • Lišty z kartáčovaného hliníka pre upínanie panelov formátu DIN A4 • Vymedzovacie kefky • 2 T-nohy	724 x 160 x 400	ST8003-1V
	Nosný rám 2-posch. • Bočné nohy tvaruT hĺbka 160 mm • Bočné nohy zo štvorcového oceľového Profilu 30 x 30 x 2 mm • Lišty z kartáčovaného hliníka pre upínanie panelov formátu DIN A4 • Vymedzovacie kefky • 2 T-nohy	1160 x 160 x 740 1460 x 160 x 740 1760 x 160 x 740	ST8003-1C ST8003-1S ST8003-1U
	Nosný rám 3-posch. • Bočné nohy tvaruT hĺbka 160 mm • Bočné nohy zo štvorcového oceľového profilu 30 x 30 x 2 mm • Lišty z kartáčovaného hliníka pre upínanie panelov formátu DIN A4 • Vymedzovacie kefky • 2 T-nohy	1160 x 160 x 740 1460 x 160 x 740 1760 x 160 x 740	ST8003-1D ST8003-1T ST8003-1R
	**Upínacia sieť s T stojanom** • T-nohy, hĺbka 300 mm • Raster otvorov 5 x 10 mm • Hrúbka plechu: 1,5 mm	1160 x 300 x 745 1460 x 300 x 745 1560 x 300 x 745 1760 x 300 x 745	ST8003-4B ST8003-4D ST8003-4F ST8003-4E

Držiaky meracích vodičov

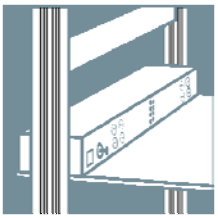
Obrázok produktu	Technické údaje	D / H / V mm	Objed. č.
	Držiak meracích vodičov, pojazdný • 5-ramenná oceľová noha, povrchová úprava práškovou farbou odtieň RAL 7047 • 5 koliesok • obojstranne laminovaný bukový panel hrúbky 40 mm • Určené pre 132 meracích vodičov	600 x 600 x 1600	ST8003-8A
	Držiak meracích vodičov, pojazdný • Pojazdný rám z hliníkových štvorhranných profilov • Hliníkový podvozok so 4 nohami • 4 kolieska • 2 plastové lišty pre zavesenie meracích vodičov • Určené pre min. 300 meracích vodičov	550 x 400 x 1300	ST8003-8B
	Držiak meracích vodičov, stenový • Pre prehľadné skladovanie vodičov • Držiak je určený pre montáž na stenu alebo na nábytok		ST8003-8D



LUCAS-NÜLLE

SybaPlanning

SybaLab-Planungstool 118
Normy a predpisy 120
Príklad návrhu „Laboratórium elektrických strojov“ 132
Možné varianty vybavenia..... 136
Možnosti inštalácie laboratórnych stolov..... 138



Príklady návrhu odborných učební

„Laboratórium elektrických strojov“

Vzor „Laboratória elektrických strojov“ môže slúžiť pre plánovanie a vybavenie ekonomicky výhodného vzdelávacieho laboratória pri dodržaní všetkých predpísaných bezpečnostných podmienok.

Pre zabezpečenie spoľahlivej činnosti zariadenia LUCAS-NÜLLE je potrebné brať pri inštalácii do úvahy nasledovné upozornenia. Všetky údaje predstavujú minimálne požiadavky a odporúčania!

Pracovisko učiteľa (1 x)

- ST8032-1E – Laboratórny stôl SybaPro (1800 x 900 x 760 mm)
- ST8033-1E – 3HE káblový kanál (336TE)
- ST8003-3D – Bočný kryt káblového kanálu
- ST8007-3Y – Kontajner s rozvádzačom pre rozvod v miestnosti
- ST8509-1D – Rozvod v miestnoti pre 8 skupín
- ST8007-3A – Samostatne stojaci kontajner so 4 zásuvkami
- ST8010-8S – Sada kotviaceho materiálu pre laboratórne stoly SybaPro
- ST8008-6B – 3-fázový zdroj 400 V / 50 Hz
  (uzam. vypínač. motorový istič, prepäťová ochrana, núdzový stop) (54TE)
- ST8008-3J – Štvorzásuvka (24TE)
- ST8008-4C – Jednosmerný zdroj 0 … 30 V / 5 A (42TE)
- ST8008-4S – Regulovateľný 3f zdroj, 0 … 230 / 450 V / 2 A (72TE)
- ST8008-4L – 3f merací prístroj (36TE)
- ST8008-5E – Kryt 42TE (2 x)
- ST8008-5C – Kryt 24TE

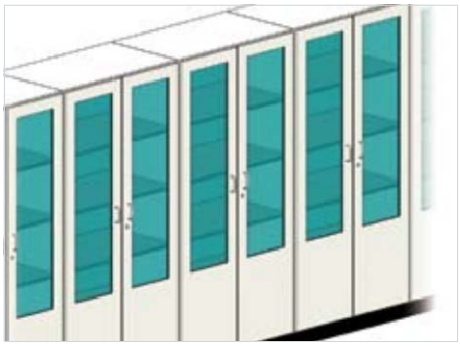
Pracovisko študenta pre praktické merania (8 x)

- ST8032-1E – Laboratórny stôl SybaPro (1800 x 900 x 760 mm
- ST8033-1E – 3HE- káblový kanál (336TE)
- ST8007-1A – Podvesný kontajner so 4 zásuvkami
- ST8003-3Q – Nosný rám 2-posch.
- ST8010-4U – Držiak PC pre laboratórne stoly
- ST8010-4K – Držiak plochého montora
- ST8010-8S – Sada kotviaceho materiálu pre laboratórne stoly SybaPro
- ST8008-6B – 3-fázový zdroj 400 V / 50 Hz
  (uzam. vypínač. motorový istič, prepäťová ochrana, núdzový stop) (54TE)
- ST8008-3J – Štvorzásuvka (24TE)
- ST8008-4C – Jednosmerný zdroj 0 … 30 V / 5 A (42TE)
- ST8008-4S – Regulovateľný 3f zdroj, 0 … 230 / 450 V / 2 A (72TE)
- ST8008-4L – 3f merací prístroj (36TE)
- ST8008-5E – Kryt 42TE (2 x)
- ST8008-5C – Kryt 24TE

Pracovisko študenta pre teoretické vyučovanie 8 x)

- ST8021-1H – Multimediálny stôl SybaPro- (1800 x 900 x 760 mm)
- ST8010-4V – Držiak PC pre multimediálny stôl
- ST8008-8F – Napájanie pre multimediálny stôl (štvorzásuvka, sieťová zásuvka)

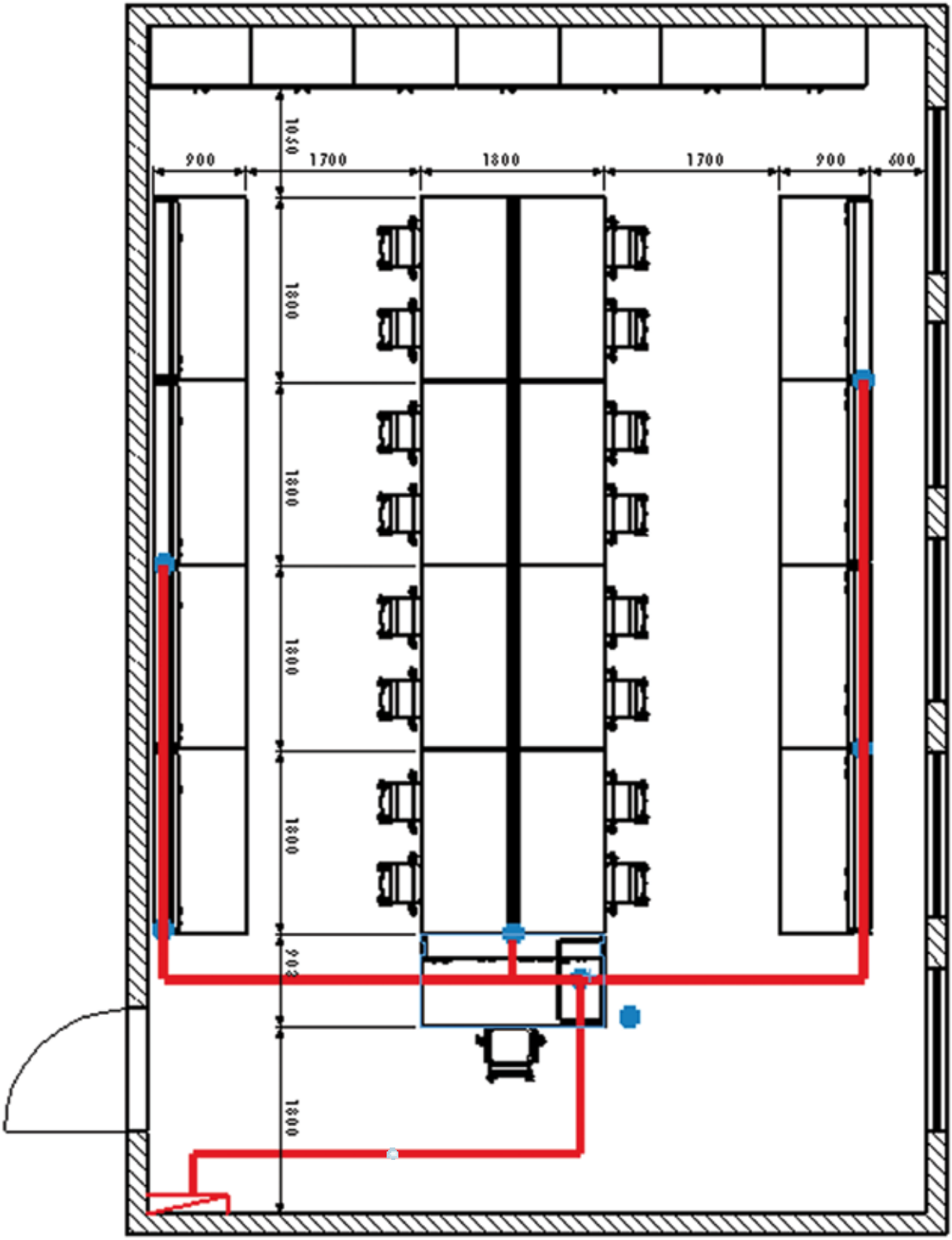
Prílušenstvo laboratória



- 4 x ST8012-8M – Skriňa s dvojkrídl. presklenými dverami (1000 x 600 x 2039 mm)
- 4 x ST8012-8R – Dvojdverová nadstavba na skriňu (1000 x 600 x 787 mm)
- 4 x ST8012-9C – Zásuvkový modulnútorné zásuvky 1000, 4 zásuvky
- 12 x ST8012-9G – Police do skrine 1000 mm
- 4 x ST8009-9Y – Vodiaca lišta pre rebrík
- 1 x ST8009-8Z – Pojazdný rebrík
- 1 x ST8009-9Z – Držiak lišty
- 2 x ST8009-7G – Skrinka pre odkladanie kurzov UniTrain-I
- 1 x ST8081-2A – Štvordielna tabuľa 4000 mm
- 1 x ST8081-3B – Premietacie plátno 2000 x 2000 mm
- 1 x ST7004-7G – Otočné stolička s podrúčkami pre učiteľa (Lehrer)
- 16 x ST7004-5N – Stoličky pre študentov

Príklady návrhu odborných učební

„ Laboratórium elektrických strojov“



Prívody napätia (z rozvádzača budovy)

Praktické pracoviská študentov

- Napájanie káblovým kanálom na ľavej zadnej nohe stola
- 5 x 2,5 mm^2 NYM (napájanie káblového kanálu)
- 3 x 1,5 mm^2 NYM (obvod vypínaný STOP tlačítkom)
- 3 x 2,5 mm^2 NYM (napájanie PC nie je prerušované STOP tlačítkom)
- Sieťový kábel CAT5

Pracovisko vyučovania teórie

- Napájanie káblovým kanálom na ľavej nohe stola
- 3 x 2,5 mm^2 NYM (napájanie PC nie je prerušované STOP tlačítkom)
- Sieťový kábel CAT5

Hlavný prívod

- Hlavný prívod 5 x 10 mm^2 NYM, istenie v hlavnom rozvádzači 63 A

Vedenie kabeláže

- Vodiče sú vedené kanálom v podlahe (červená línia)
- Vyústenia s podlahy vedú do rozvodu v miestnosti a na označených miestach k laboratórnym stolom
- Pre bezproblémovú inštaláciu musí byť dĺžka vodičov od vyústenia z podlahy aspoň 2,5 m
- Možnosti pripojenia laboratórnych stolov sú popísané v kapitole s rovnakým názvom

Vzdialenosti medzi pracoviskami

- Medzi pracoviskami pre teoretickú prípravu a praktické merania musí byť dodržaná vzdalenosť aspon 1,50 m.

Rotvádzač pre 8 skupín

- 1 rozdielová ochrana 300 mA
- 1 hlavný istič
- 1 núdzové STOP- tlačítko
- 1 uzamykateľný hlavný vypínač
- 1 nastaviteľný istič 6 A pre riadiaci obvod
- 1 zásuvka 16 A
- 3 kontrolné žiarovky
- 8 automatických ističov 3-pólových 16 A
- 8 vypínačov s kontrolkou
- 8 stykačov
- Svorkovnica pre pripájanie pracovísk

Obvod núdzového vypnutia STOP tlačítkom

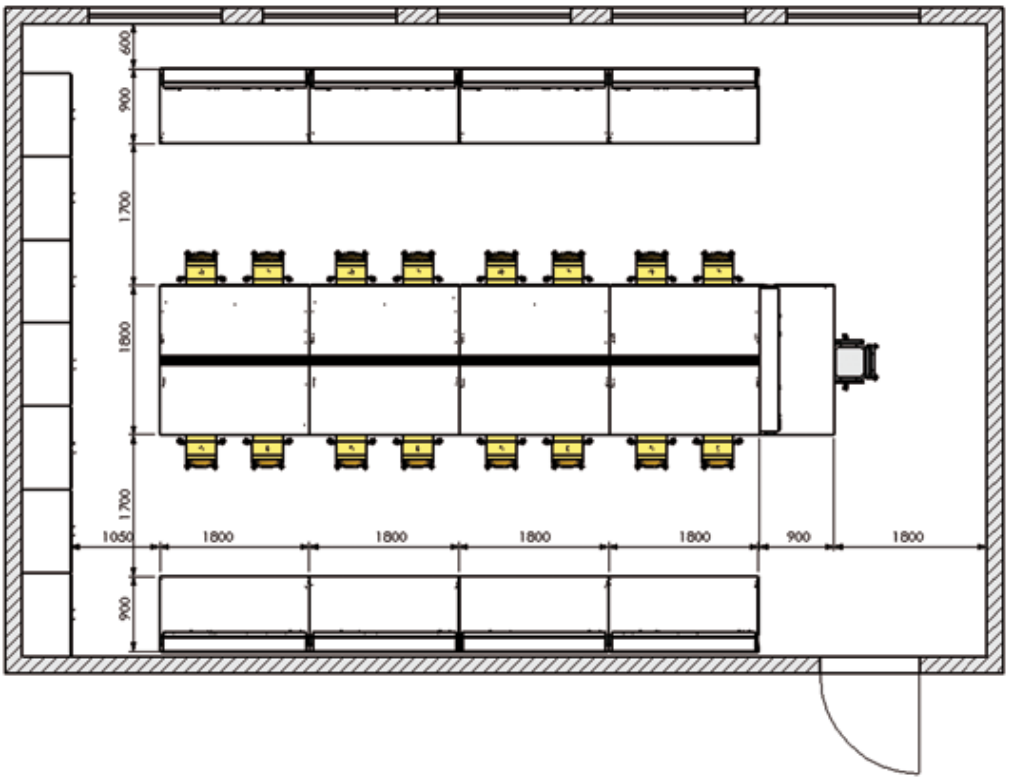
- Spúšťacie tlačítka núdzového stopu sú (červené klobúčikové tlačiko na žltom podklade) sú umiestnené na každom pracovisku, na stole učiteľa a pri východoch z laboratória.
- Obvod núdzového stopu pracuje na princípe úplného vypnutia to znamená, že pri stlačení ľubovoľného STOP tlačítka sú automaticky vypnuté všetky prúdové obvody v miestnosti okrem napájania PC.
- Stlačené STOP tlačítko zostane zaistené, aby nedošlo k náhodnému spusteniu napájania uzamykateľným výpínačom.

- Za všeobecné osvetlenie, elektroinštaláciu a zásuvky zodpovedá príslušný architekt alebo konštrukčná kancelária.
- V prípade použitia počítačovej siete, systému antén a p. musia byť v káblovom kanáli vedené aspoň dve vedenia pre oddelený prenos dát a napájanie zaručujúce minimálne rušenie.
- Výstupy z podlahy musia byť riešené tak, aby popri vyvedenej kabeláži neprenikala do káblového kanálu vlhkosť.

- Dĺžka vodičov vychádzajúcich zo steny alebo z podlahy musí byť aspoň 2,5 m pre flexibilné ďalšie použitie.
- Pre zachovanie bezpečnosti osôb a zraiadení je potrebné dodržiavať všetky normy a predpisy platné pre školy a laboratóriá elektrických meraní.
- Laboratórne stoly môžu byť pripojené jednotlivo alebo ako skupina. Z dôvodu flexibility odporúčame pripojiť stoly jednotlivo. Takéto pripojenie vyžaduje separátny prívod ku každému stolu (kábel 5 x 2,5 mm2 NYM, aj pri jednofázovom pripojení). Prívodný kábel bude vedený z rozvodu v miestnosti a bude istený ochranným vodičom.Pre zjednodušenie neskoršieho rozvoja laboratória odporúčame používanie 5 – vodičovej kabeláže aj pri jednofázovom pripojení.

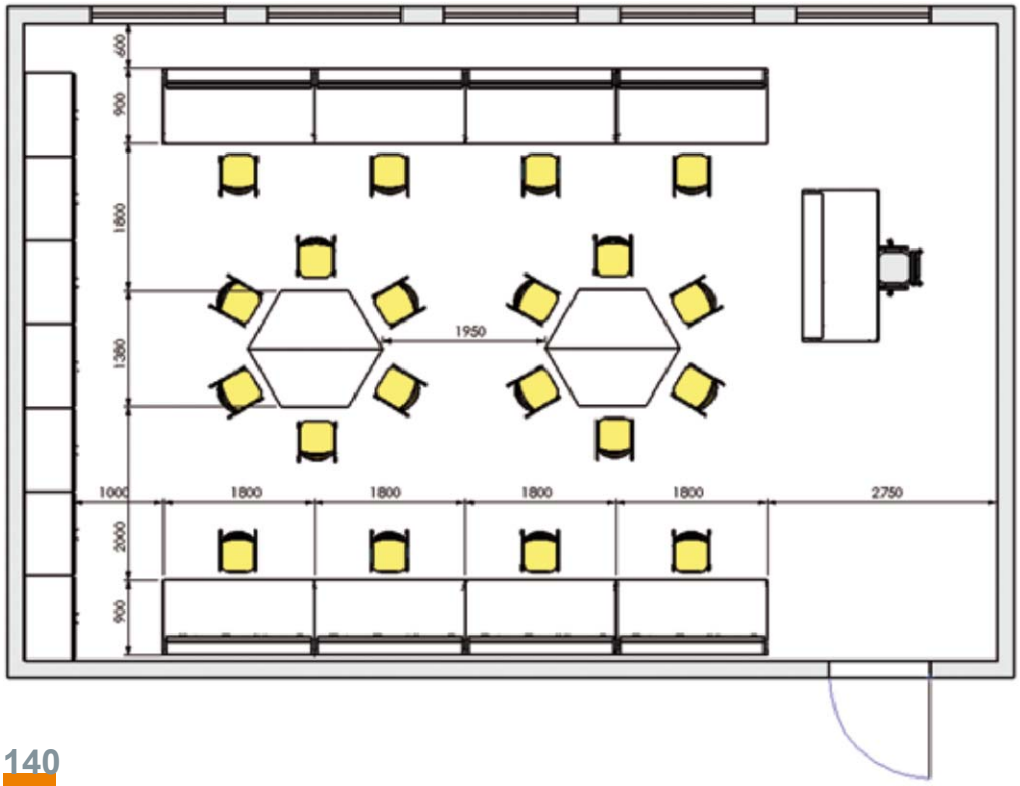
Príklady návrhu odborných učební

Laboratórium UniTrain-I- a praktických cvičení



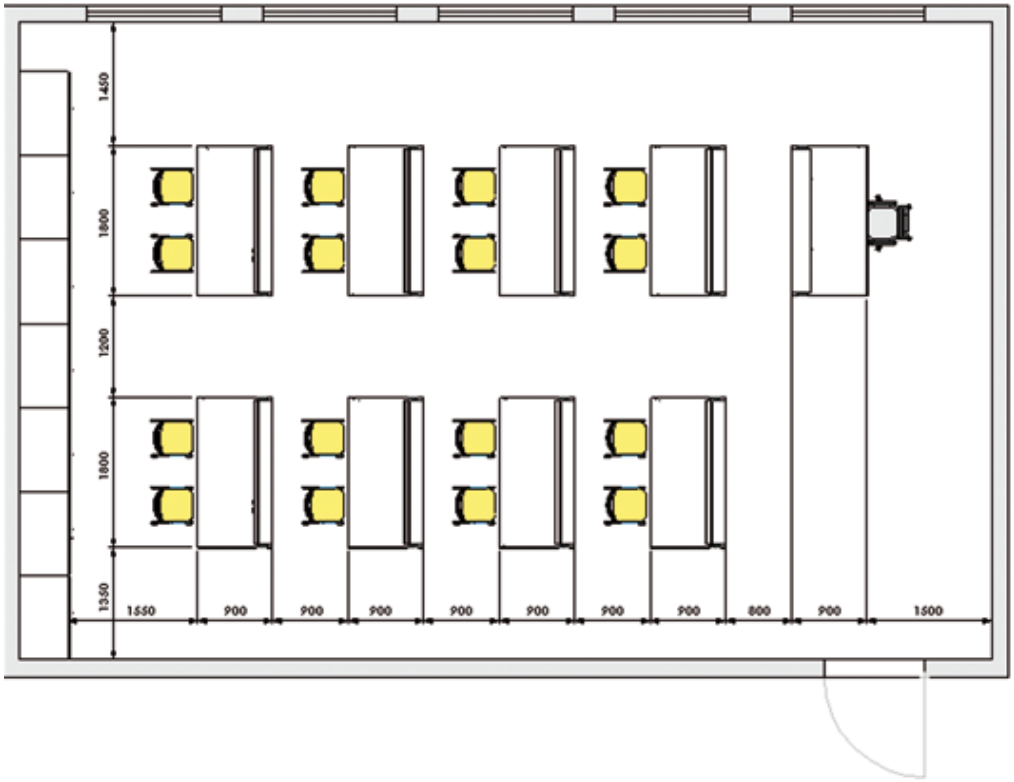
- 8 multimediálnych stolov každý s 2 zostavami UniTrain
- 8 laboratórnych stolov s experimentálnymi rámami a káblovým kanálom pre vykonávanie komplexných meraní

laboratórium výučby teórie a praktických cvičení



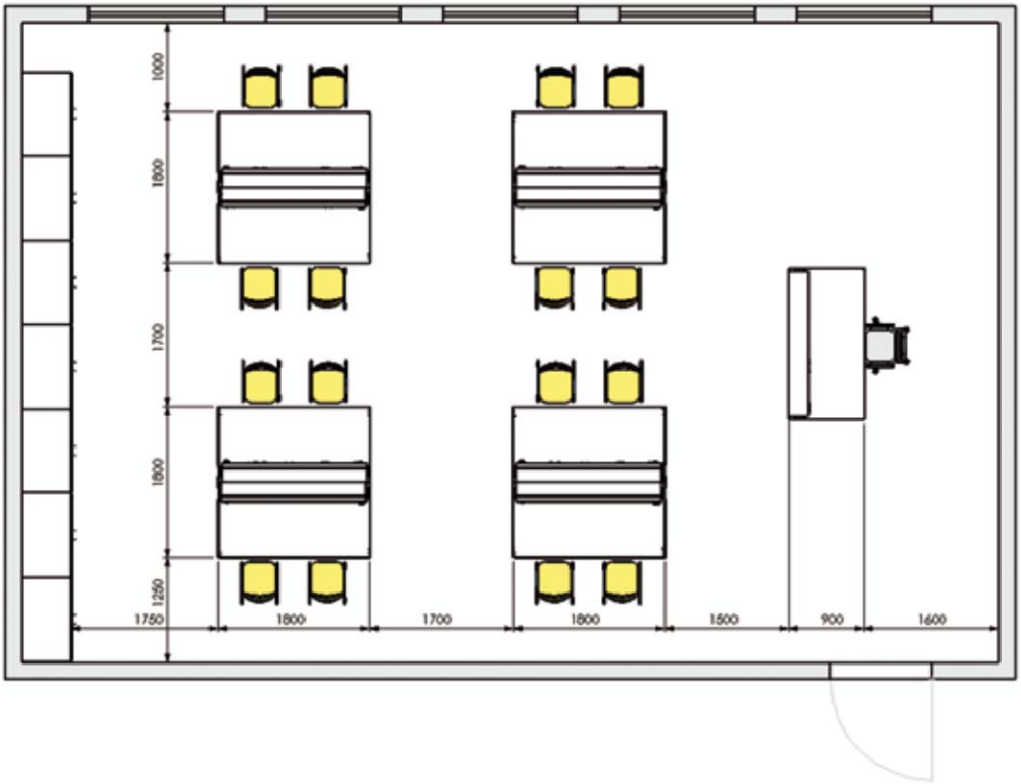
- 8 laboratórnych stolov s experimentálnymi rámami a káblovým kanálom pre vykonávanie komplexných meraní
- 2 ostrovných stolov pre vysvetľovanie teórie

Multifunkčné laboratórium



- 8 multifunkčných stolov umožňujúcích rýchlu zmenu medzi výučbou teórie a praktickým meraním

Laboratórium pre praktickú výučbu



- 8 laboratórnych stolov s experimentálnymi rámami a káblovými kanálmi predstavujú základ pre úspešné vykonávanie merania

Inštalácia laboratórnych stolov

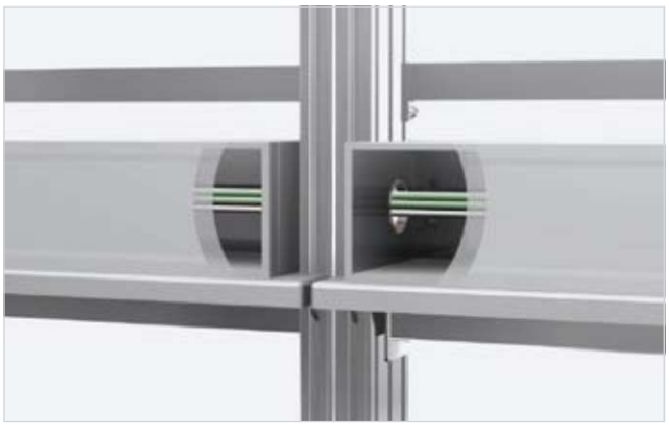
Inteligentný manažment kabeláže

Nohy laboratórnych stolov SybaPro disponujú dvoma oddelenými komorami pre vedenie kabeláže v ktorých sú káble bezpečne uložené. Pri zostavovaní viacerých stolov sú káble medzi jednotlivými stolmi vedené káblovým kanálom.

Ak je potreba viac ako 4 vedeniaí, uľahčuje profilová noha stola montáž dodatočnej káblovej lišty. Následne budú vyobrazené rôzne spôsoby inštalácie.

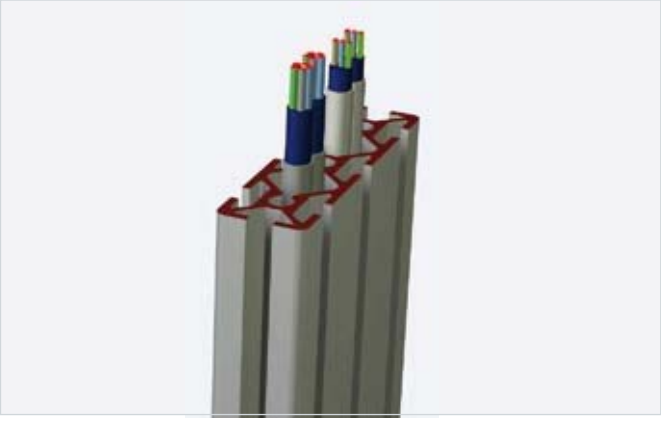
1. Vyústenie v podlahe

2. Vyústenie zo steny



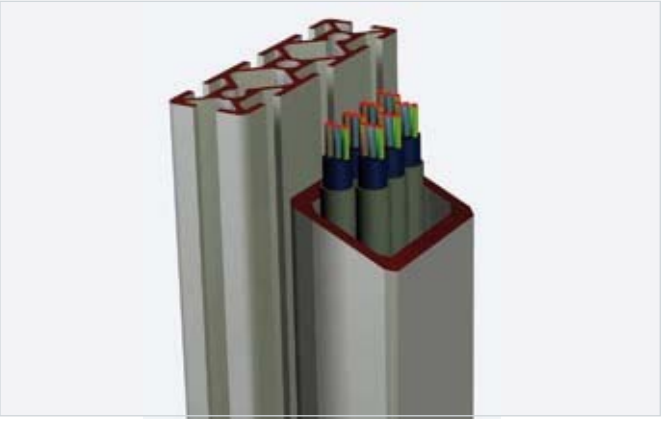
3. Inštalácia medzi stolmi

- Použitie špeciálnych profilov (viď str. 26)



4. Noha stola z hliníkového profilu

- Max. 2 x 2 vedení



5. Inštalácia s prídavnou káblovou lištou

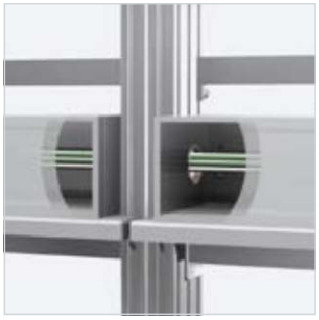
- Pre viac než 4 vedenia

Inštalácia laboratórnych stolov

Laboratórny stôl s káblovým kanálom

- Nohou stola je možné viesť až 4 vedenia ku káblovému kanálu

- Pri viac než 4 vedeniach je možnosť použiť prídavnú lištu na nohu

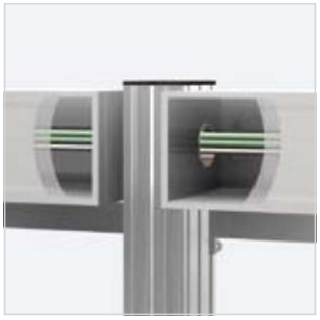


- Inštalácia pre viac zostavených stolov (s použitím hliníkového profilu s prechodkou)

- Vedenie je privedené zo steny do káblového kanála (výška vyústenia zo stěny: 800 mm)

Laboratórny stôl s káblovým kanálom Cockpit

• Inštalácia vedenia cez nohu stola (max. 4 vedenia), použitie prídavnéj lišty nie je možné



• Inštalácia pre viac zostavených stolov (s použitím hliníkového profilu s prechodkou)

• Vedenie je privedené zo steny do káblového kanála (výška vyústenia zo steny: 1560 mm)

Inštalácia laboratórnych stolov

Stôl pre multimédia

- Inštalácia vedenia prídavným káblovým kanálom, nie cez profil nohy stola

- Inštalácia pre viac zostavených stolov (s použitím hliníkového profilu s prechodkou)

- Vedenie je privedené zo steny do káblového kanála (výška vyústenia zo steny: 650 mm)

Multifunkčný stôl

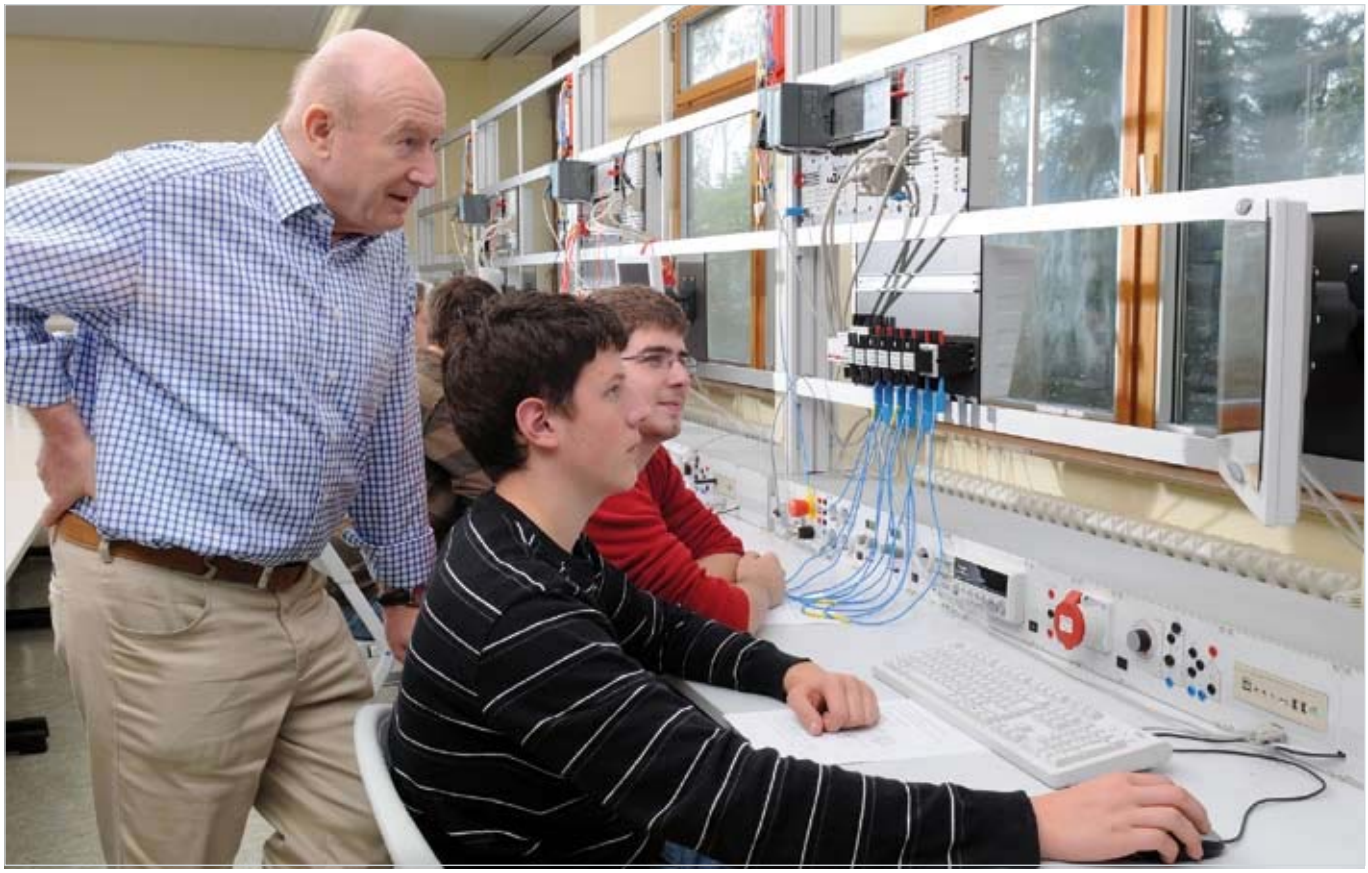
- Inštalácia vedenia prídavným káblovým kanálom, nie cez profil nohy stola

- Inštalácia pre viac zostavených stolov (s použitím hliníkového profilu s prechodkou

- Vedenie je privedené zo steny do káblového kanála (výška vyústenia zo steny: 650 mm)

Rozhodujúce výhody produktu

... zabezpečujú dlhodobú spokojnosť zákazníka



Joachim Petry, riaditeľ a vedúci oddelenia elektrotechniky na odbornej škole Wittlich hovoré o svojich skúsenostiach s laboratórnou technikou od Lucas-Nülle:

„Naše centrum odborného vzdelávania má za úlohu plniť prudko rastúce požiadavky na odborné vzdelávanie súvisiace z rozvojom techniky a zabezpečiť tak pre našich približne 1800 študentov najlepšiu možnú východiskovú pozíciu do ich pracovného života. Preto kladieme dôraz na zrozmiteľné vyučovanie nových technológií. Na tento účel potrebujeme laboratóriá. ktoré odzrkadľujú súčasnú úroveň techniky.Táto potreba bola spúšťacím faktorom pre nové investície do nového veľkopriestorového laboratória elektrotechniky ktoré je multifunkčné a slúži pre študentov aj pre rekvalifikácie.

Po intezívnom hľadaní vhodného dodávateľa sme sa rozhodli pre firmu Lucas-Nülle GmbH. Lucas-Nülle disponuje vhodnými vzdelávacímy systémami aj laboratórnou technikou a podporoval nás pri návrhu a plánovaní ekonomického konceptu, čo bolo rozhodujúce pre našu voľbu.

Už prvé skúsenosti pri vyučovaní v novom laboratóriu ukázali že sme sa rozhodli správne.

Naše nové laboratórium od Lucas-Nülle nám umožňuje vyučovanie v rozsahu od základov elektrotechniky až po komplexné aplikácie v oblasti elektroniky a automatizačnej techiky. Vysoký stupeň využiteľnosti našich laboratórií dokazuje, že laboratóriá sú orientované na potreby používateľa. V prebehu bežného vyučovacieho dňa sa opakovanie presviedčame, že vzdelávacie systémy sú optimálne integrované do laboratórnych zariadení a podporujú tak prácu študentov a odľahčujú učiteľa.“

Ponúkame viac
Ako len zoznam súčiastok

Individuálne poradenstvo od Lucas-Nülle

Chcete sa obšírnejšie poradiť alebo si prajete konkrétnu ponuku?

Nájdete nás na kontaktoch:
Zastúpenie pre Slovenskú republiku
Telefón: +421 905 285 693
Fax: +421 434307673
E-mail: roman@didactic.sk

Lucas-Nülle ponúka „na mieru“ vyrábané tréningové systémy pre odborné vzdelávanie v oblastiach:

- Elektroinštalačná technika
- Elektroenergetika
- Výkonová elektronika, Elektrické stroje, technika pohonov
- Základy elektrotechniky a elektroniky
- Komunikačná technika
- Regulačná technika
- Elektropneumatika, Hydraulika
- Technika merania
- Mikropočítače
- Automatizačná technika
- Automobilová technika
- Vybavenie laboratórií

Neváhajte získať podrobnejšie informácie na vyššie uvedených kontaktoch.

Naši pracovníci Vám radi poradia!

Ďalšie informácie o našich produktoch nájdete aj na:

www.lucas-nuelle.de

Lucas-Nülle
Lehr- und Meßgeräte GmbH

Zastúpenie v Slovenskej republike:
DIDACTIC Martin, s.r.o.
Novomeského 5/24, 036 01 Martin
Telefón: +421 905 285 693 · Fax: +421 4343 07 673
roman@didactic.sk

LUCAS-NÜLLE

Ref.-Nr.: P1150 – SybaLab – 07/10-1DE (Printed in Germany) – Techincké odlišonist vyhradené !