

Řídicí jednotky, součásti systému a nástroje pro projektování





Jednoduchá automatizace

Společně s Vámi vypracujeme nejlepší řešení a s nadšením uvedeme Vaše nápady do života. Nezáleží na tom, zda při optimalizaci existujícího stroje, nebo vývoji nového. Usilujeme o jednoduchost a hledáme v ní dokonalost. Ta pak charakterizuje naše smýšlení, naše služby a každý detail našich výrobků.

Automatizace

Naše centrální automatizační systémy umožňují s použitím standardních rozhraní jednoduché začlenění do výrobních linek. Zůstáváte proto nezávislí a chráníte tak svou investici.

Základem přístupu společnosti Lenze k robustním a efektivním automatizačním řešením jsou následující komponenty:

Řídicí jednotky

Řídicí jednotky Lenze podporují výkonný homogenní systém, který umožňuje dosahovat koordinovaných pohybů většího počtu os. Kromě toho musí být systém schopný převzít řídicí funkce procesu linky. Naše řídicí jednotky tyto a další požadavky efektivně a spolehlivě splňují.

Součásti systému

Robustní webové panely Lenze představují ideální vizualizační řešení pro provádění všech nastavení a monitorovacích funkcí přímo na stroji.

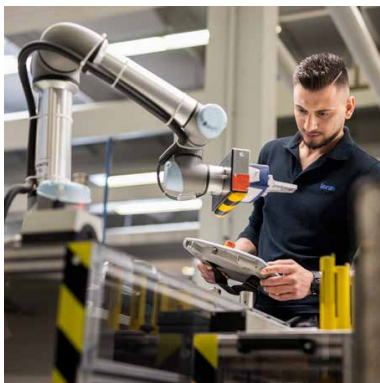
Nástroje pro projektování

Pro řízení Vašeho stroje má rozhodující význam ucelený koncept. Od plánování až po realizaci přijímáte rozhodnutí, která jsou důležitá pro funkce a efektivitu. S našimi nástroji pro projektování Vám v tomto ohledu rádi pomůžeme.

S jejich použitím najdete u společnosti Lenze pro svou aplikaci vhodná hardwarová a softwarová řešení, která jsou nezbytná pro automatizaci připravenou na budoucnost.

Přehled vlastností

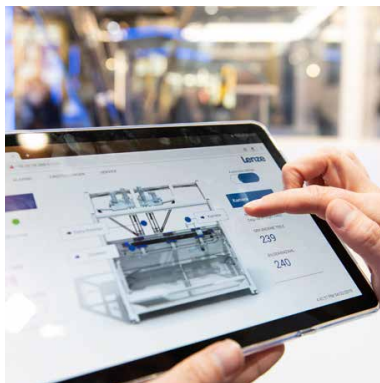
Využití tržního standardu



Po síti se můžeme kdykoli propojit s řídicími a pohonnými systémy. To umožňuje jednoduchou integraci do nadřazených topologií linek. Tato otevřenost je zárukou udržitelnosti do budoucna, a to jak pro strojní inženýry, tak pro koncové uživatele.

Udržujte svou klíčovou odbornost ve firmě a zajistěte si konkurenční výhodu.

Moderní vizualizace



Pro realizaci vizualizačních řešení orientovaných na uživatele Vám nabízíme webové vizualizace připravené na budoucnost.

Klíčovými faktory jsou používání webových architektur klient-server, možnost nastavení parametrů zobrazovaných ploch uživatelského rozhraní a knihovna připravených vizualizačních prvků, které jsou založeny na principech použitelnosti.

Snížení nákladů na projektování



Základem účinného projektování logiky, vizualizace a pohybu je řetězec nástrojů pro projektování bez narušení systému.

Předdefinované a odzkoušené softwarové moduly pro projektování základních funkcí snižují nákladnost projektování, a proto také zkracují dobu do uvedení na trh.

Řídicí jednotky



Strana 7

K dispozici jsou tři různé řídicí jednotky, vyladěné podle požadavků modulárního řešení strojů.

Pomocí aplikačního softwaru FAST je tak možné úplně jednoduše realizovat řešení strojů připravená na budoucnost.

Součásti systému

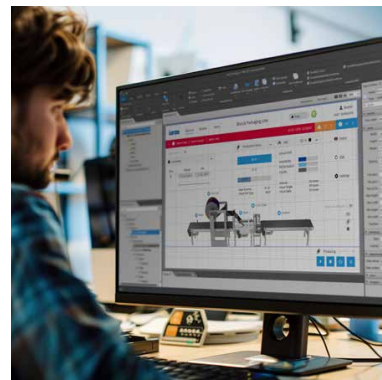


Strana 17

Od webového panelu přes bezpečnostní řídicí jednotky až po bránu EtherCAT-CAN.

Spolu se součástmi systému vytváří použití řídicí jednotky kompletní automatizační řešení.

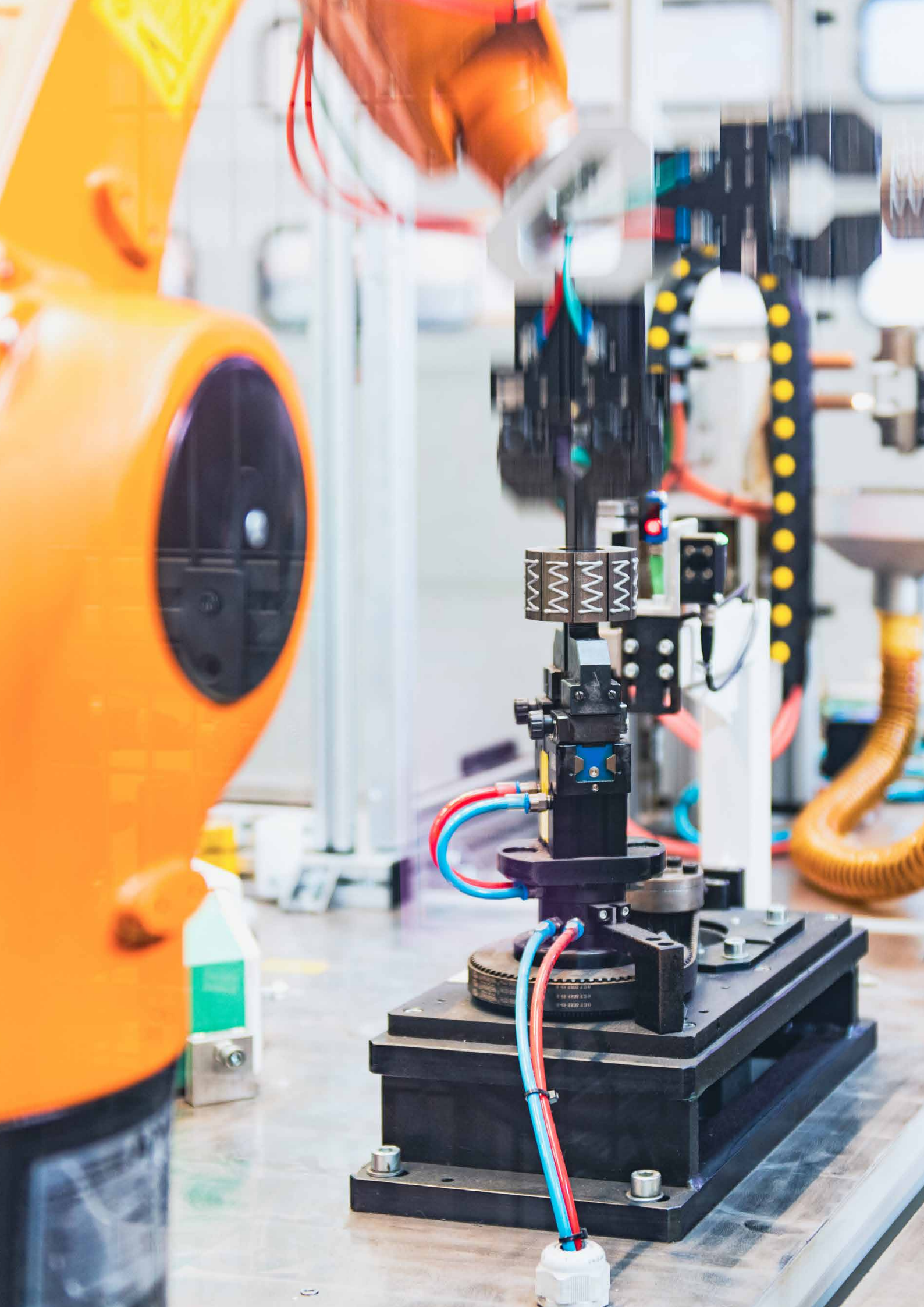
Nástroje pro projektování



Strana 27

Předem odzkoušené, zdokumentované a opakovaně použitelné softwarové moduly zaručují vyšší kvalitu a optimalizovaný management zdrojů.

Standardy, jako je PLCopen, navíc zajišťují otevřenost našeho systému Lenze.



Řídicí jednotky

Konkurenceschopnost ve strojírenství je z důvodu zvyšujících se nároků na energetickou účinnost, inteligenci strojů a požadavky trhu, jakož i z nedostatku kvalifikovaných pracovníků a tlaku na náklady stále náročnější. Naše řídicí jednotky se sladěnými součástmi systémů těmto výzvě čelí a jsou již dnes připraveny na budoucnost.

Nástroje EASY Engineering Tools zjednodušují konstruování strojů a podporují výběr optimálně vhodných řídicích jednotek, měničů frekvence a motorů – energeticky úsporně a udržitelně.

Různé informace můžete jednoduše získat online při volbě výrobků:

- Pomocí aplikace EASY Product Finder můžete velmi rychle zkonfigurovat Vámi požadované provedení výrobku (jednoduše klikněte na symbol ).
- Pro získání dalších podrobných technických údajů, jako jsou datové listy, CAD data nebo EPLAN data, můžete využít naši technickou podporu (jednoduše klikněte na symbol .



Řízení c430/c520/c550

Rostoucí požadavky na stroje a nové výzvy v oblasti digitálních služeb zvyšují nároky na řídicí jednotky. S novou generací řízení do rozvaděče teď firma Lenze přináší správnou odpověď.

S touto výrobkovou řadou je možné komfortně řešit velmi náročné aplikace řízení, např. v tiskařských strojích s mnoha tiskovými mechanismy nebo balicích linkách s více roboty. Díky našim softwarovým modulům je možné realizovat moderní a modulární řízení strojů.

Nejdůležitější vlastnosti

- Škálovaný výpočetní výkon pro jednoduché i náročné řízení pohybů v kompaktních strojích
- Snadná údržba a vysoká odolnost – provedení bez baterie a provozní rozsah okolních teplot rozšířený na 60 °C garantují možnost použití ve všech průmyslových oblastech
- Stejně nástroje pro projektování jako u všech ostatních výrobků Lenze, známé věci lze tedy i nadále používat
- Komunikace prostřednictvím EtherCAT nebo PROFINET
- V kombinaci s EASY UI Designer a webovým panelem v430/v450 připravena pro nejmodernější webové vizualizace strojů





Přehled výrobků

	Řídicí jednotka c430	Řídicí jednotka c520	Řídicí jednotka c550
			
Provedení/installace	Do rozvaděče	Do rozvaděče	Do rozvaděče
Montáž	DIN lišta	DIN lišta	DIN lišta
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP20
Certifikace / Prostředí			
CE	✓	✓	✓
UKCA	✓	✓	✓
UL	✓	✓	✓
RoHS	✓	✓	✓
Okolní podmínky			
Stupeň znečištění	2	2	2
Provoz (EN 60721-3-3)	3K3 (0 ... +60 °C)	3K3 (0 ... +60 °C)	3K3 (0 ... +60 °C)
Skladování (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +70 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +60 °C)	2K3 (-25 ... +60 °C)
Komunikace			
EtherCAT-Master	✓	✓	✓
EtherCAT-Slave	✓	O	O
PROFINET IO-Device	✓	O	O
Ethernet Switch	✓	-	-
Procesor/paměť			
Procesor	Arm® Cortex®-A9 800 MHz	Intel Atom® 1.6 GHz	Intel® Core™ i7 2.8 GHz
Operační systém	RT Linux	RT Linux	RT Linux
Flash paměť	4 GB	4 GB	8 GB
Paměť RAM	2 GB	2 GB	4 GB
Datová paměť	512 kB	1024 kB	1024 kB
Rozhraní			
Napájení	24 V DC	24 V DC	24 V DC
USB 2.0	1	2	2
Ethernet 100 MBit/s	2	-	-
Ethernet 1000 MBit/s	-	1	1

✓ = Standard

O = Doplněk

Aplikační software

S Lenze FAST, našimi prefabrikovanými softwarovými moduly pro projektování, mohou naši zákazníci stavět na již existujícím, ale flexibilním a snadno škálovatelném základu pro použití strojů.

FAST Runtime

Základ pro aplikaci FAST, která je nainstalována v řídicí jednotce. Kromě toho je možné velice jednoduše vytvářet moduly a začlenit je do celkového procesu.

FAST UI-Runtime

Základ pro předávání provozních a diagnostických informací z aplikace FAST do vizualizace stroje. V závislosti na řídicí jednotce je možné ve vizualizaci vyhodnocovat určitý počet proměnných.

Řízení	Powertags	Proměnné	Hlášení	Uživatel	Jazyky	Doba skenování
c430	500	500	1000	50	10	1000 ms
c520	1000	1000	1000	50	10	1000 ms
c550	2000	2000	1000	50	10	1000 ms

FAST Application Template

Aplikační šablona standardizovaná společností Lenze pro modularizované a přehledné programování v nástroji PLC Designer. Pro modulární realizaci mechatronické struktury automatizačního systému je možné vytvářet prefabrikované, opakovaně použitelné strojní moduly a aplikace modulů (např. příčná řezačka) v aplikačním template FAST.

Technologické moduly FAST

Předem testované, zdokumentované a opakovaně použitelné softwarové moduly zaručují vyšší kvalitu a optimalizovaný management zdrojů. Technologické moduly FAST slouží k jednoduchému vývoji modulárního řízení stroje. Tyto softwarové moduly můžete jednoduše opakovaně používat, rozšiřovat a udržovat – účinně, spolehlivě a bezpečně.



Technologické moduly FAST

Moduly FAST Motion

	Basic Motion	Základní funkce pohybu: Ruční provoz, referencování, absolutní a relativní polohování, nekonečná jízda
	Follow Set Values	Realizace sledování otáček nebo točivého momentu
	Temperature Control	Regulace teploty systému s topným článkem a teplotním čidlem
	Speed Control	Implementace režimu otáček a organizace různých rychlostních profilů
	Virtual Master	Virtuální řídicí osa ve stroji
	Table Positioning	Polohovací profily pro jednoosé měniče s přebroušením a polohováním dotykové sondy
	Electronic Gearbox	Realizace synchronního provozu s nastavitelným poměrem prodloužení mezi pohony ve svazku
	Sync Pos	Realizace přesného úhlového souběhu mezi pohony ve svazku
	Flex Cam	Realizace jedné nebo několika elektrických váček a flexibilní řízení online a off-line křivek
	Cross Cutter	Synchronizace pohybů pohonů pro příčné uzavírání nebo přeřezávání výrobků
	Sync And Correction	Realizace přesného úhlového souběhu a pohonu se synchronním taktem pro vytvoření regulace registru s detekcí tiskové značky
	Flying Saw	Řezání a zpracování materiálu během pohybu
	Traverser	Řízení rovnoměrného rozdělování materiálu po celé šířce vinutí
	Winder	Pohon navíjení s regulací polohy tanečníku nebo s regulací tažné síly a otáček
	Stacker Crane	Řízení horizontálního a vertikálního pohybu regálového zakladače

Moduly FAST Robotic

	Pick And Place	Realizace komplexních pohybů v prostoru pomocí profilů až pro čtyři pohony s různými kinematikami
	Coordinated Motion	Koordinované pohyby většího počtu os s FAST Robotic
	Articulated P	Kinematika kloubového ramena se 4 stupni volnosti
	Belt	Kinematika řemene se 2 stupni volnosti
	Scara	Univerzální sériová kinematika Scara
	Delta 2	Paralelní kinematika se 2 stupni volnosti
	Delta 3	Paralelní kinematika se 3 stupni volnosti
	Linear Delta 3	Paralelní kinematika se 3 stupni volnosti s lineárními osami
	Portal3	Univerzální kartézská kinematika portálu se 3 stupni volnosti
	Portal5	Univerzální kartézská kinematika portálu se 5 stupni volnosti

FAST AddOns

Torque Pre Control	Přednastavení točivého momentu pro jednoosý měnič
Oscillation Comp	Kompenzace vibrací
Online Ident Stiff Mechanics	Identifikace regulačně technických veličin kombinace motoru a zátěže
Online Ident Stiff Mechanics Double	Identifikace regulačních veličin kombinace motoru a zátěže dvou synchronizovaných os
Group Torque Pre Control	Přednastavení točivého momentu pro skupinu os

Výpočet aplikačního kreditu

Než vyberete řídicí jednotku pro svou aplikaci, vypočítejte na základě požadavků na topologii a požadovaných technologických modulů FAST potřebný aplikační kredit:

Topologie zařízení

		Řídicí jednotka c430	Řídicí jednotka c520	Řídicí jednotka c550	Aplikační kredit
IIoT přes OPC-UA	1 klient	✓	✓	✓	0
	4 klienti	✓	-	-	100
	6 klienti	-	✓	✓	150
Komunikace	EtherCAT-Slave	✓	Viz doplňky	Viz doplňky	100
	PROFINET IO-Device	✓	Viz doplňky	Viz doplňky	150
Vizualizace (FAST-UI-Runtime)	2 webových klienti	✓	✓	✓	0
	Každý další	✓	✓	✓	75

Technologické moduly FAST

		Řídicí jednotka c430	Řídicí jednotka c520	Řídicí jednotka c550	Aplikační kredit
Pomůcka pro tvorbu / PLC Designer	Application Template	✓	✓	✓	0
Moduly FAST Motion	Basic Motion	✓	✓	✓	25
	Follow Set Values	✓	✓	✓	25
	Temperature Control	✓	✓	✓	50
	Speed Control	✓	✓	✓	25
	Virtual Master	✓	✓	✓	25
	Table Positioning	✓	✓	✓	50
	Electronic Gearbox	✓	✓	✓	25
	Sync Pos	✓	✓	✓	25
	Flex Cam	✓	✓	✓	50
	Cross Cutter	✓	✓	✓	100
	Sync And Correction	✓	✓	✓	100
	Flying Saw	✓	✓	✓	100
	Traverser	✓	✓	✓	100
	Winder	✓	✓	✓	100
	Stacker Crane Axis Control	✓	✓	✓	50
Moduly FAST Robotic	Pick And Place	-	✓	✓	100
	Coordinated Motion	-	✓	✓	100
	ArticulatedP	-	✓	✓	100
	Belt	-	✓	✓	0
	Scara	-	✓	✓	100
	Delta2	-	✓	✓	100
	Delta3	-	✓	✓	100
	Linear Delta3	-	✓	✓	100
	Portal3	-	✓	✓	0
	Portal5	-	✓	✓	100
FAST AddOns	Torque Pre Control	✓	✓	✓	25
	Oscillation Comp	✓	✓	✓	50
	Online Ident Stiff Mechanics	✓	✓	✓	25
	Online Ident Stiff Mechanics Double	✓	✓	✓	25
	Group Torque Pre Control	-	✓	✓	50

Volné programování ve FAST

		Řídicí jednotka c430	Řídicí jednotka c520	Řídicí jednotka c550	Aplikační kredit
Pomůcka pro tvorbu / PLC Designer	Application Template	✓	✓	✓	0
PLCopen, vlastní tvorba programů	Motion Control	✓	✓	✓	150
	Coordinated Motion	-	✓	✓	300

Volba výrobků

Výrobek	Procesor	Runtime		Stupeň krytí	m	v x š x h			ID
					[kg]	[mm]			
c430	Arm® Cortex®-A9 800 MHz	FAST		IP20	0.3	136 x 49.8 x 107.7			17004483
		FAST	FAST-UI						17004543
c520	Intel Atom® 1.6 GHz	FAST		IP20	1.15	145 x 139 x 114.5			16282279
		FAST	FAST-UI						16420355
c550	Intel® Core™ i7 2.8 GHz	FAST		IP20	1.45	145 x 200 x 114.5			16250065
		FAST	FAST-UI						16317827

Zde uvedené výrobky nejsou vybaveny systémovými funkcemi (aplikační kredit = 0).

Pro různé systémové požadavky lze vybírat SD karty s aplikačním kreditem přímo v konfiguraci výrobku. Příslušná karta je pak zasunuta v přístroji.

Doplňky



Komunikace


Vizualizace
FAST-UI Runtime

Aplikační kredit

Aplikační kredit

Komunikace

Označení	Popis
EtherCAT-Slave	Datový systém EtherCAT vycházející z Ethernetu Možnost aktivace pomocí nastavení parametrů
PROFINET IO-Device	Datový systém PROFINET vycházející z Ethernetu Možnost aktivace pomocí nastavení parametrů

Vizualizace

Označení	Popis
FAST-UI Runtime	Pro vizualizaci na webových panelech v430/v450

Aplikační kredit

Označení	Popis
Aplikační kredit	50 kreditů
	100 kreditů
	150 kreditů
	200 kreditů
	300 kreditů
	400 kreditů
	500 kreditů
	600 kreditů
	700 kreditů
	1000 kreditů
	1200 kreditů
	1500 kreditů
	2000 kreditů
	2500 kreditů
	3000 kreditů
	4000 kreditů



Příslušenství

Systémové kabely

Označení	Popis			ID
Komunikační kabely	0.5 m ethernetového kabelu			13641901
	1 m ethernetového kabelu			13641902
	2 m ethernetového kabelu			13641903
	3 m ethernetového kabelu			13641904
	5 m ethernetového kabelu			13641905

Sítové napájecí zdroje

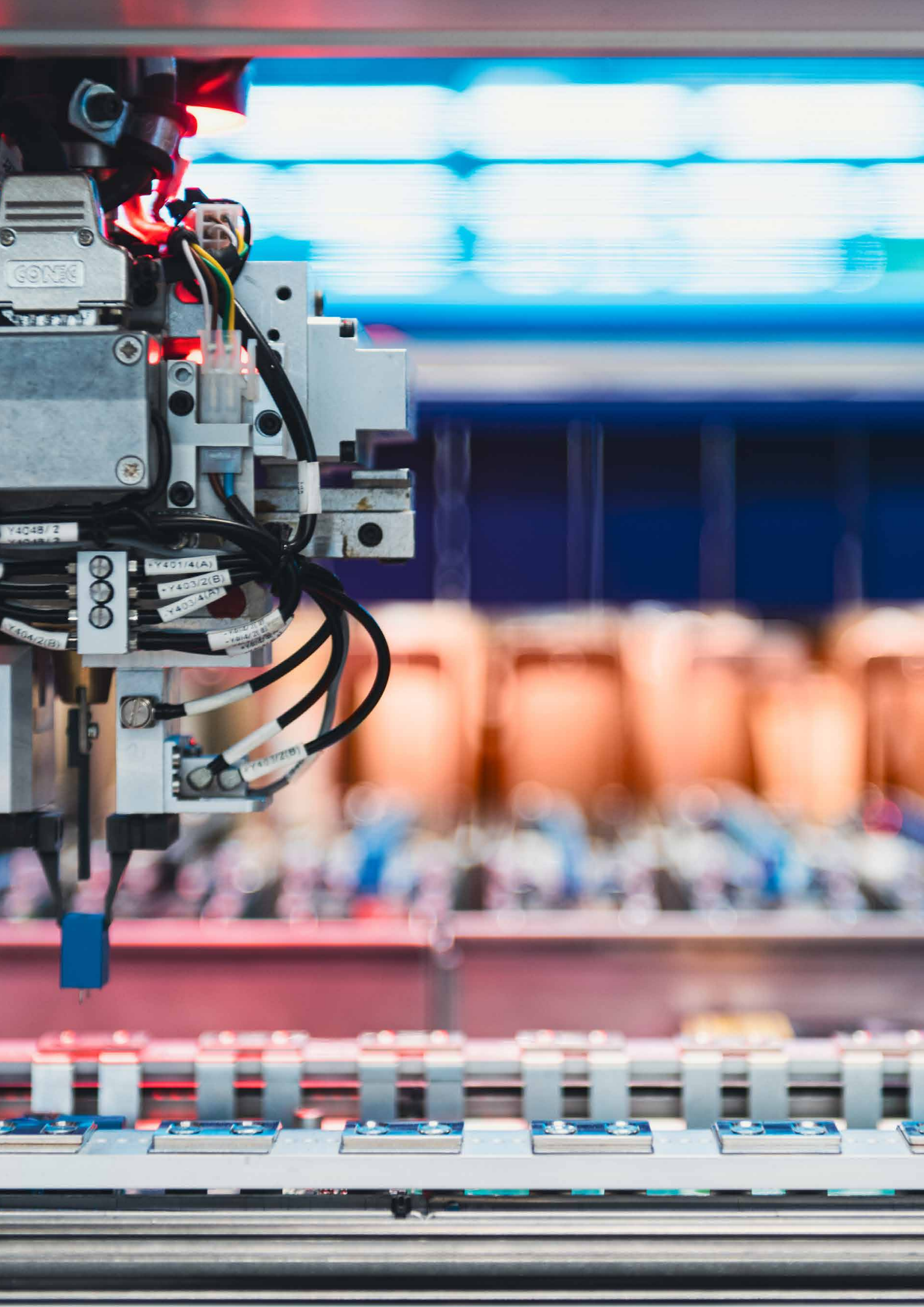
Typ	I_N	U_{Out}	$U_{sítě}$	Stupeň krytí	m	v x š x h			ID
	[A]	[V]	[V]		[kg]	[mm]			
EZVA024005BB000000	5	24	1 AC 230/240 V	IP20	0.86	130 x 40 x 125			13613136
EZVA024010BB000000	10	24	1 AC 230/240 V	IP20	1.05	130 x 60 x 125			13613137
EZVA024005FB000000	5	24	3 AC 400/480 V	IP20	0.78	130 x 40 x 125			13613138
EZVA024010FB000000	10	24	3 AC 400/480 V	IP20	1.32	130 x 60 x 125			13613139
EZVA024020FB000000	20	24	3 AC 400/480 V	IP20	1.6	130 x 70 x 150			13613140

SD karty s Aplikační kredit

Označení	Popis			ID
Aplikační kredit	50 kreditů			16040466
	100 kreditů			16040809
	150 kreditů			16042190
	200 kreditů			16041267
	300 kreditů			16040283
	400 kreditů			16047082
	500 kreditů			16040228
	600 kreditů			16048561
	700 kreditů			16046263
	1000 kreditů			16040231
	1200 kreditů			16056351
	1500 kreditů			16056462
	2000 kreditů			16042191
	2500 kreditů			16049590
	4000 kreditů			16056464

Další příslušenství

Označení	Popis			ID
USB stick	Flash disk pro přenos aktuálního naprogramování mezi řídicími jednotkami			13615659



Součásti systému

K řídicím jednotkám zde najdete optimálně přizpůsobené součásti systému pro své řešení strojů. Součinnost s řídicími jednotkami lze parametrizovat nebo programovat pomocí nástrojů pro projektování.

Některé informace o níže uvedených výrobcích můžete jednoduše vyvolat online při volbě výrobků:

- Pomocí aplikace EASY Product Finder můžete velmi rychle zkonfigurovat Vámi požadované provedení výrobku (jednoduše klikněte na symbol ).
- Pro získání dalších podrobných technických údajů, jako jsou datové listy, CAD data nebo EPLAN data, můžete využít naši technickou podporu (jednoduše klikněte na symbol ).



Webový panel v430/v450

Stále důležitější význam získávají estetické vizualizace strojů v moderním provedení, které lze navíc intuitivně ovládat. S webovými panely v430 a v450 a naší webovou nabídkou, obsahující nástroj pro projektování „Easy UI Designer“ a „FAST UI Runtime“ v řídicích jednotkách c430, c520 a c550 nabízíme řešení pro takovéto vizualizace.

Webové panely v430 a v450 jako zobrazovací zařízení pro prohlížeče s kapacitními multitýpkovými displeji jsou ideálními přístroji pro moderní topologie vizualizací strojů. Obě řady zařízení jsou nabízeny se 7", 10.1" a 15.6" úhlopříčkou obrazovky a z hlediska výkonu a funkcí jsou identické. Hlavní rozdíl spočívá ve způsobu jejich instalace:

Skříň webového panelu v450 je uzavřená ze všech stran a má krytí IP67. Je proto vhodná pro flexibilní účely použití. Panel může být namontován na nosném rameni, na stěně nebo na skříni rozvaděče.

Webový panel v430 se naopak skvěle hodí pro klasickou montáž do stěny skříňového rozvaděče.

Obě řady zařízení mají atraktivní vzhled a potvrzují vysoce kvalitní dojem z Vašeho stroje.

Nejdůležitější vlastnosti

- webový panel vychází z prohlížeče Chromium
- barevný 7", 10.1" a 15.6" TFT displej
- multitýpková skleněná přední strana





Přehled výrobků

	Webový panel v430	Webový panel v430	Webový panel v430	Webový panel v450	Webový panel v450	Webový panel v450
						
Provedení/instalace	Instalace do skříně			Na stěnu nebo na nosné rameno		
Úhlopříčka displeje	7"	10.1"	15.6"	7"	10.1"	15.6"
Stupeň krytí	IP66 (přední strana), IP20 (zadní strana)			IP67		
Certifikace / Prostředí						
CE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UKCA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RoHS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Okolní podmínky						
Stupeň znečištění	2	2	2	2	2	2
Provoz	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +55 °C	-20 ... +55 °C	-20 ... +55 °C
Skladování	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-20 ... +70 °C
Obrazovka						
Úhlopříčka	7" (17.8 cm)	10.1" (25.7 cm)	15.6" (39.6 cm)	7" (17.8 cm)	10.1" (25.7 cm)	15.6" (39.6 cm)
Rozlišení (pixely)	1024 x 600	1280 x 800	1920 x 1080	1024 x 600	1280 x 800	1366 x 768
Jas	500 cd/m²	500 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²
Počet barev	16 miliónů	16 miliónů	16 miliónů	16 miliónů	16 miliónů	16 miliónů
Technologie dotykové obrazovky	Kapacitní skleněný povrch, multitdotykový					
Procesor/paměť						
Procesor	i.MX8M Mini Quad ARM Cortex-A53 (1.60 GHz)					
Operační systém	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux
Flash paměť	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
Paměť RAM	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
Rozhraní						
Napájení	24 V DC	24 V DC	24 V DC	IEEE 802.3af PoE	IEEE 802.3af PoE	IEEE 802.3at PoE+
USB 2.0	1	1	1	1 (přes kabel s adaptérem)	1 (přes kabel s adaptérem)	1 (přes kabel s adaptérem)
Ethernet 100 MBit/s	1	1	1	1	1	1
Ethernet 1000 MBit/s	-	-	-	-	-	-

Volba výrobků

Výrobek	Úhlopříčka displeje	Stupeň krytí	m	v x š x h			ID
			[kg]	[mm]			
Webový panel v430	7" (17.8 cm)	IP66/20	0.7	147 x 187 x 37			13642485
	10.1" (25.7 cm)	IP66/20	1.3	197 x 282 x 37			13642486
	15.6" (39.6 cm)	IP66/20	3.2	267 x 422 x 45			13642487
Webový panel v450	7" (17.8 cm)	IP67	0.7	131.6 x 195.2 x 16.5			13597105
	10.1" (25.7 cm)	IP67	1.2	183.1 x 264.5 x 16.5			13597172
	15.6" (39.6 cm)	IP67	4.0	248 x 398.6 x 26.5			13597174



Příslušenství

Systémové kabely

Označení	Popis			ID
Komunikační kabely	0.5 m ethernetového kabelu			13641901
	1 m ethernetového kabelu			13641902
	2 m ethernetového kabelu			13641903
	3 m ethernetového kabelu			13641904
	5 m ethernetového kabelu			13641905
	5 m ethernetového kabelu, zástrčka v úhlu 90°, vhodný pro Power over Ethernet (PoE)			13597180
	5 m ethernetového kabelu, vhodný pro Power over Ethernet (PoE)			13597182
	5 m USB kabelu, vhodný pro Power over Ethernet (PoE)			13597194

Připojení

Označení	Popis			ID
PoE injektor	Power over Ethernet (PoE) injektor pro montáž na DIN lištu			13597175

Montáž

Označení	Popis			ID
Držáky	Držák trubek pro v450 7" nebo 10.1"			13597176
	Držák trubek pro v450 15.6"			13597177
	Příchytka na zeď pro v450 7", 10.1"			13597178
	Příchytka na zeď pro v450 15.6"			13597179
	Držák VESA pro v450			13597181
Nástroj	Montážní nástroj na kabely pro komunikační kabel PoE			13598417

Bezpečnostní řídicí jednotka c250-S

Bezpečnost u strojů a zařízení nezačíná až u pohonů, ale již na úrovni řízení. Bezpečnostní řídicí jednotka c250-S poskytuje kompletní automatizační řešení pro bezpečnostní techniku, řídicí a pohonné úlohy. Doplněním o bezpečnostní moduly I/O tak lze vyhodnocovat všechny aspekty bezpečnosti ve strojním modulu. Přenos dat probíhá přes EtherCAT/FSOE.

Nejdůležitější vlastnosti

- K dispozici jsou výstupy s výstupním proudem do 2 A
- Bezpečnostní moduly I/O se zásuvnými pružinovými kontakty a integrovaným propojením modulů lze řadit přímo vedle sebe
- Vysoce kvalitní bezpečnostní řešení díky PL e/SIL 3
- Průběžná vývojová platforma
- Dodržení standardu PLCopen





Přehled výrobků

Bezpečnostní řídicí jednotka c250-S	
	
Montáž	DIN lišta
Stupeň krytí	IP20
Certifikace / Prostředí	
CE	✓
UKCA	✓
UL	✓
RoHS	✓
Okolní podmínky	
Stupeň znečištění	2
Provoz (EN 60721-3-3)	3K3 (0 ... +55 °C)
Skladování (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +70 °C)
Transport (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)
Komunikace	
EtherCAT	✓ (Slave)
Rozhraní	
Napájení	24 V DC
USB 2.0	-
Ethernet 100 MBit/s	-
Ethernet 1000 MBit/s	-

Volba výrobků

Výrobek	Vstupy	Výstupy	Stupeň krytí	m	v x š x h			ID
				[kg]	[mm]			
Bezpečnostní řídicí jednotka c250-S	-	-	IP20	0.125	120 x 25 x 90			13520259

Příslušenství

Rozšíření

Výrobek	Vstupy	Výstupy	Stupeň krytí	m	v x š x h			ID
				[kg]	[mm]			
Bezpečnostní propojovací člen sběrnice	-	-	IP20	0.135	120 x 25 x 90			13520258
Bezpečnostní modul I/O	4 x digitální	2 x digitální	IP20	0.050	120 x 25 x 90			13559071
	8 x digitální	2 x digitální	IP20	0.220	120 x 25 x 90			13580383
	16 x digitální	-	IP20	0.220	120 x 25 x 90			13580384
	16 x digitální	4 x digitální	IP20	0.220	120 x 25 x 90			13580385

Brána EtherCAT-CAN x750

Pomocí brány EtherCAT-CAN x750 je možné stávající síť CAN snadno integrovat do datových sítí EtherCAT. V datové síti EtherCAT se brána chová jako účastník EtherCAT. Počet uzlů CAN je omezený pouze CANopen specifikací.

Nejdůležitější vlastnosti

- Nastavování parametrů brány prostřednictvím PLC Designeru firmy Lenze
- Využívání CANopen knihoven PLC Designeru při použití brány
- Generování vysoce přesného taktovacího signálu pro sběrnici CAN
- Vysokorychlostní rozhraní CAN s rychlostí až 1 MBit/s





Přehled výrobků

Brána EtherCAT-CAN x750	
	
Montáž	DIN lišta
Stupeň krytí	IP20
Certifikace / Prostředí	
CE	✓
UKCA	✓
UL	-
RoHS	✓
Komunikace	
CANopen	✓
EtherCAT	✓ (Slave)
Rozhraní	
Napájení	24 V DC
USB 2.0	-
USB 3.0	-
Ethernet 100 MBit/s	-
Ethernet 1000 MBit/s	-

Volba výrobků

Výrobek	Komunikace	Stupeň krytí	m	v x š x h			ID
			[kg]	[mm]			
Brána EtherCAT-CAN x750	CANopen, EtherCAT	IP20	0.2	116 x 28 x 95			13626911





Nástroje pro projektování

Ať se jedná o programování procesů nebo vizualizaci monitorování stroje – Lenze má správné nástroje pro projektování pro Váš strojní park.

EASY UI Designer pro vizualizaci stroje

Pomocí nástroje EASY UI Designer je možné v kombinaci s FAST UI Runtime nových řídicích jednotek c430, c520 a c550 jednoduše vytvářet webové vizualizace strojů. Celé řešení pak skvěle doplňují naše webové panely v430 a v450 se svým kvalitním designem.

Bez znalosti webového programování můžete vytvářet individuální plochy rozhraní pouhým přizpůsobením našich připravených šablon a ovládacích prvků. Zaměříte se tak bez velké námahy na uživatele – s intuitivní a uživatelsky příjemnou obsluhou stroje.

PLC Designer pro programování řídicích jednotek

PLC Designer je nástroj pro programování výrobků s funkcionalitou PLC na bázi CODESYS V3 a pro jejich uvádění do provozu. Programování Logic & Motion se provádí podle normy IEC 61131-3. Certifikované moduly podle PLCopen pro Motion Control a Coordinated Motion usnadňují realizaci PLC vlastními silami, a to i v případě rozsáhlých projektů. Bude Vám přitom pomáhat grafický Cam editor pro vačky, debugger a monitorovací funkce.



EASY UI Designer



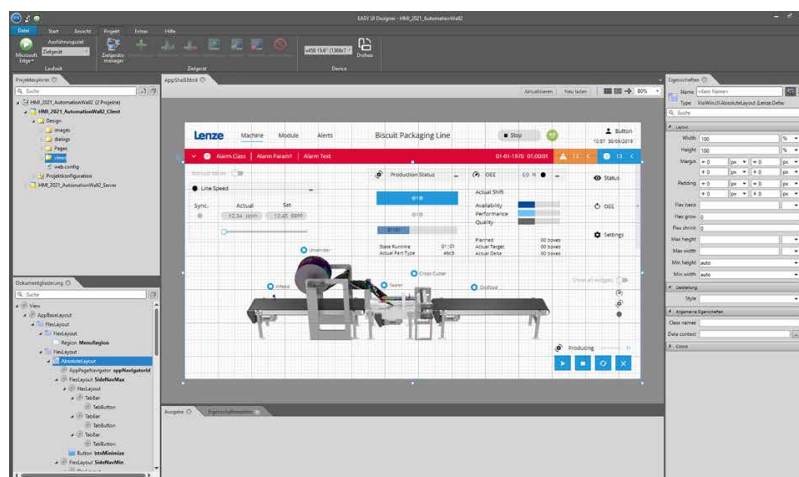
Vizualizace na expertní úrovni bez znalosti programování

Vizualizace je obrazem Vašeho stroje. Ve světě, kde se v čím dál větší míře stávají standardem intuitivně koncipovaná uživatelská rozhraní, roste také očekávání ve vztahu k obsluze stroje. Pomocí nástroje EASY UI Designer můžete vyvíjet moderní webové vizualizace s atraktivním vzhledem.

Zkonfigurujete efektivně svůj projekt s využitím rozmanitých šablon a řídicích prvků v našem softwaru. Při vytváření těchto komponentů klademe důraz jak na estetické zobrazování, tak na dobrou uživatelskou zkušenost při obsluze stroje, abychom Vám poskytli nejlepší pomůcku pro zahájení realizace uživatelsky přívětivých aplikací.

Také technologicky jste s naším řešením nejlépe vyzbrojeni pro flexibilní plochy rozhraní a topologie. Architektura client-server a standardy jako OPC UA, HTML5, CSS a JS umožňují přistupovat k Vaší aplikaci pomocí smartphonu, tabletu nebo panelu a zobrazovat ji s vhodným škálováním. Ani v případě migrace tedy nemusíte vynaložit žádné úsilí na přizpůsobení své vizualizace. To vše je možné bez webového programování. Pokud se navzdory tomu objeví individuální potřeba rozšíření, můžeme ji realizovat společným vývojem s otevřeným přístupem.

[Odkaz na download](#)





PLC Designer



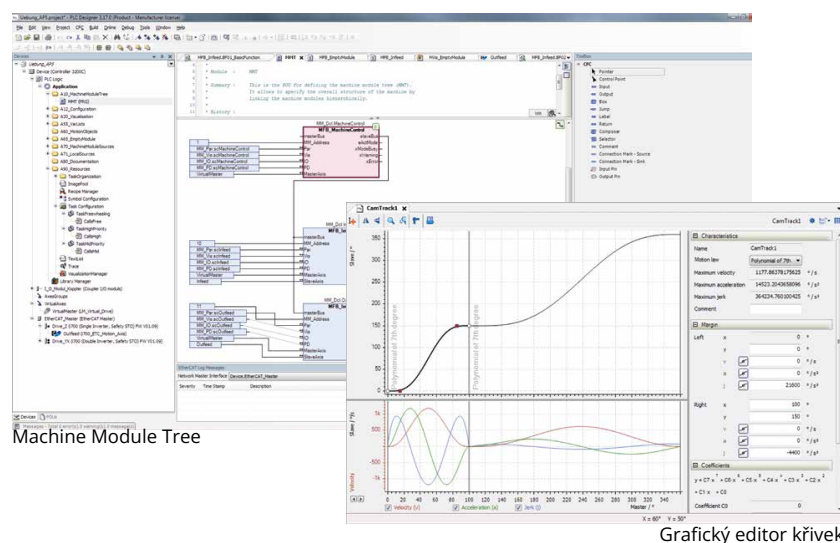
Vytvoření programu a uvedení do provozu

PLC Designer je nástroj pro tvorbu Vašich programů a uvádění našich výrobků PLC podle normy IEC 61131-3 do provozu.

PLC Designer zahrnuje všechny funkce pro pohodlné projektování řešení na bázi řídicích jednotek. Součástí funkcionalit je rozsáhlá knihovna funkčních bloků z celé řady různých aplikačních oblastí. PLC Designer lze použít v kombinaci s nástrojem EASY Starter pro jednoduché uvedení do provozu.

Software vychází z CODESYS V3 a je určen pro projektanty ve strojírenství. Kromě toho Vám nabízíme při realizaci Vašich projektů komplexní podporu našich aplikačních inženýrů, a to v každé fázi projektu.

[Odkaz na download](#)



Licence



Označení	Licence	Info	ID
EASY Professional	Individuální licence		13474574

