Master IO-Link USB, CDSU-1

FESTO

novinka

Master IO-Link USB, CDSU-1

technické údaje

Přehled

Master IO-Link USB, CDSU-1, umožňuje rychlé a intuitivní uvedení výrobků IO-Link Festo do provozu.

IO-Link

K PC se připojuje zásuvkou mini USB. Připojení IO-Link M12 a rozhraní USB jsou pro bezpečný provoz galvanicky oddělena.

Zařízení IO-Link s nízkou spotřebou elektřiny lze provozovat prostřednictvím integrovaného konverteru DC/DC přímo z portu USB na PC (až do 80 mA).

Pro provoz výkonných zařízení IO-Link je na zařízení Master k dispozici standardizovaná průmyslová vstupní zásuvka 24 V (až do 2,5 A).

Zařízení IO-Link s porty třídy B do 3,5 A (např. ventilové terminály) lze používat za pomoci nových rozdělovačů NEDU.

Pro obsluhu, vizualizaci a editaci parametrů zařízení IO-Link slouží software USB IO-Link Master Tool. Tento software lze bezplatně stáhnout z portálu podpory.

Parametry / přednosti

- univerzální řešení pro parametrizaci a vizualizaci zařízení IO-Link
- pro všechna zařízení IO-Link Festo (čidla a pohony)
- univerzální připojení
- galvanické oddělení
- pro porty třídy A a porty třídy B (s příslušenstvím)
- spojovací kabely jako příslušenství pro téměř všechna zařízení IO-Link Festo
- pro zařízení IO-Link s protokolem verze 1.1 a 1.0
- umožňuje ukládání dat
- rozhraní vyhledávače IODD
- bezpečné pro budoucnost: pravidelně jsou k dispozici nové funkce např. aktualizace firmwaru přes rozhraní IO-Link
- kompaktní, cenově výhodné a výkonné

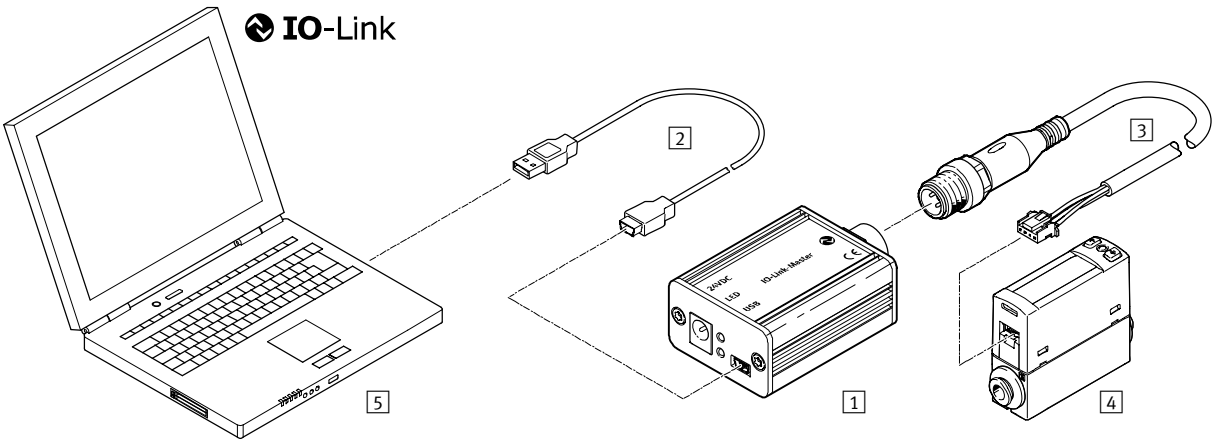
CDSU-1

Master IO-Link USB, CDSU-1

přehled periférií

Příklad připojení do 80 mA:

Zařízení s nízkým příkonem lze provozovat prostřednictvím integrovaného konverteru DC/DC přímo z portu USB na PC.



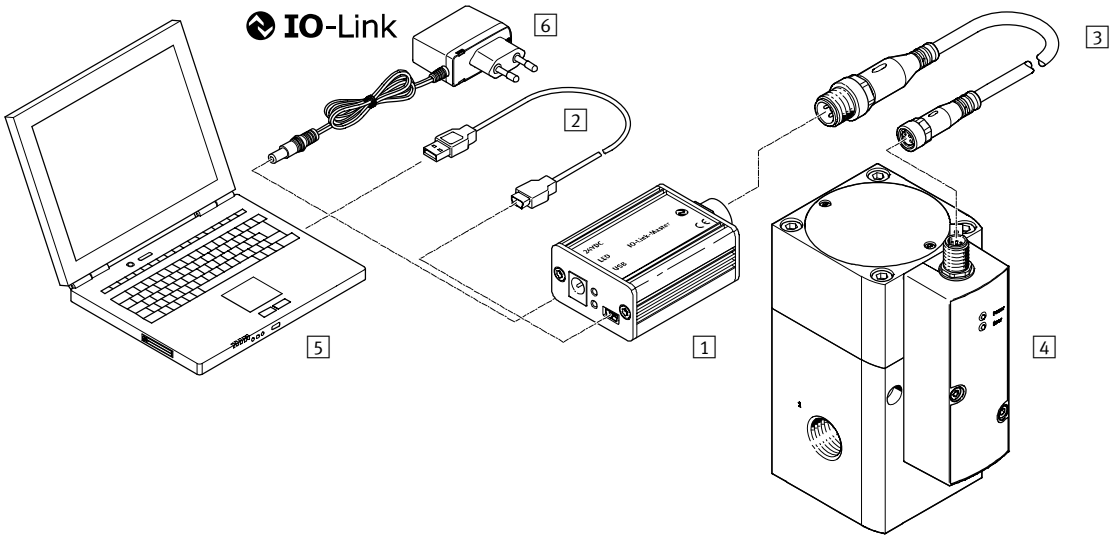
Přehled výrobku			
		krátký popis	**➔ strana/internet**
1	řízení CDSU-1	pro rychlé a intuitivní uvedení výrobků s rozhraním IO-Link do provozu	6
2	spojovací kabely	kabel Mini USB, typ A	–
3	spojovací kabely NEBS-L1G4-K-1-N-M12G4	4 x 0,25 mm², M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	11
4	průtokoměry SFAH- ...	ke sledování stlačeného vzduchu a nekorozivních plynů	sfah
5	notebook	–	–

Master IO-Link USB, CDSU-1

přehled periférií

Příklad připojení do 2,5 A:

Pro provoz výkonových zařízení IO-Link je na zařízení Master pro připojení vnějšího zdroje standardizovaná průmyslová vstupní zásuvka 24 V.



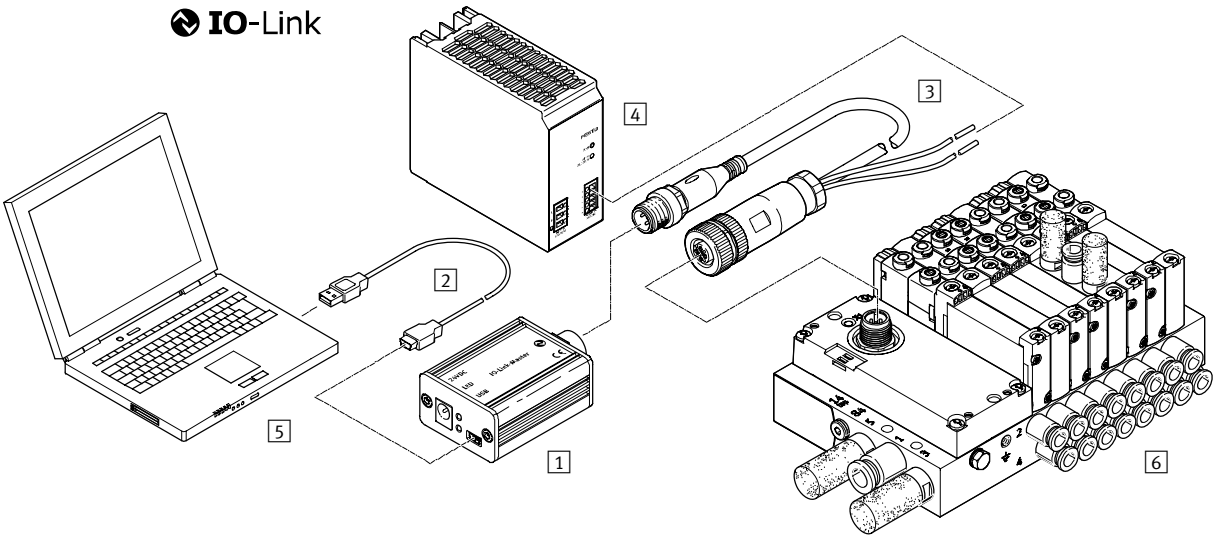
Přehled výrobku			
		krátký popis	**➔ strana/internet**
1	řízení CDSU-1	pro rychlé a intuitivní uvedení výrobků s rozhraním IO-Link do provozu	6
2	spojovací kabely	kabel Mini USB, typ A	–
3	spojovací kabely NEBU-M8G4-K-1-N-M12G4	4 x 0,25 mm², M8x1, kódování A dle EN 61076-2-104	12
4	proporcionální ventily VPPM	proporcionální redukční ventily	vppm
5	notebook	–	–
6	napájecí zdroje	pro elektrické napájení	–

Master IO-Link USB, CDSU-1

přehled periférií

Příklad připojení do 3,5 A:

Zařízení IO-Link s portem třídy B lze provozovat pomocí nového rozdělovače.



Přehled výrobku			
		krátký popis	**➔ strana/internet**
1	řízení CDSU-1	pro rychlé a intuitivní uvedení výrobků s rozhraním IO-Link do provozu	6
2	spojovací kabely	kabel Mini USB, typ A	–
3	slučovače/rozbočovače NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R	3 x 0,25 mm², 2 x 0,5 mm²	9
4	napájecí zdroje CACN	pro elektrické napájení	–
5	notebook	–	–
6	ventilové terminály VTUG-...	ventilový terminál s rozhraním IO-Link	vtug

novinka

Master IO-Link USB, CDSU-1

technické údaje

IO-Link

Obecné technické údaje	
typ	CDSU-1
odpovídá normám	EN 61131-9
certifikáty	RCM Mark
značka CE	dle směrnice EU-EMV
(viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-RoHS
pokyny pro použití	k použití se softwarem USB IO-Link Master Tool (k dispozici na portálu podpory) pro Windows od verze 7 (32/64bitová)

Elektronika	
vstupní napětí	5 V DC na připojení USB
	24 V DC ± 6 V přes externí napájení
vstupní proud	max. 600 mA na připojení USB
	max. 2,5 A přes externí napájení
výstupní napětí	24 V DC ± 10 % při provozu USB
	24 V DC ± 6 V při externím napájení (max. vstupní napětí)
IO-Link, výstupní proud	80 mA při provozu USB
	max. vstupní proud při externím napájení
ochrana proti přepólování	pro připojení provozního napětí
odolnost zkratu	ano
odolnost přetížení	není k dispozici

Okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	0 ... 55
skladovací teplota	[°C]	–10 ... 75
stupeň krytí		IP20
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS

Mechanika		
hmotnost výrobku	[g]	106
materiál tělesa		tvárný legovaný hliník, eloxovaný

Master IO-Link USB, CDSU-1

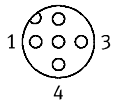
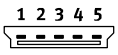
technické údaje

Komunikační rozhraní IO-Link	
protokol	IO-Link
verze protokolu	Master V 1.0
	Master V 1.1
komunikační režim	COM1 (4,8 kBaudu)
	COM2 (38,4 kBaudu)
	COM3 (230,4 kBaudu)
třída portu	A
	B s příslušenstvím
počet portů	1
šířka procesních dat OUT	lze parametrizovat 0-32 bajty
šířka procesních dat IN	lze parametrizovat 0-32 bajty
minimální čas cyklu [ms]	1,5
dostupná paměť k ukládání dat	2 kbajty / port

Elektrické napájení	
funkce	přídavné elektrické napájení
připojovací technika	koaxiální
počet pinů/vodičů	2
upozornění k připojovací technice	pro konektor s vnějším ∅ 5,5 mm
	pro konektor s vnitřním ∅ 2,1 mm
rozhraní USB	
typ připojení	zásuvka
připojovací technika	USB 2.0, typ B Mini
galvanické oddělení	ano

Elektrické připojení IO-Link	
počet pinů/vodičů	5
obsazené piny/vodiče	3
připojovací technika	M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101

Zapojení

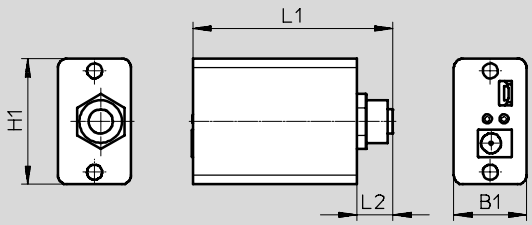
	pin	význam
	1	+ 24 V
	2	nepoužito
	3	GND
	4	IO-Link (C/Q)
	5	nepoužito
	1	+ 5 V
	2	D-
	3	D+
	4	nepoužito
	5	GND

novinka

Master IO-Link USB, CDSU-1

technické údaje

Rozměry modely CAD ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**



typ	B1	H1	L1	L2
CDSU-1	24	41,3	65,8	11,8

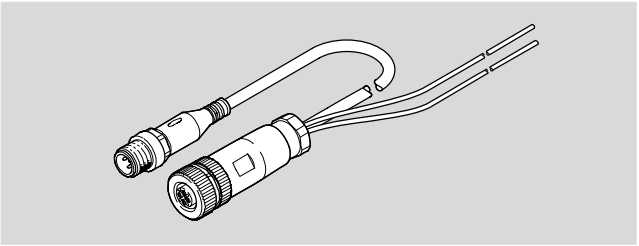
Údaje pro objednávky

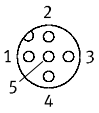
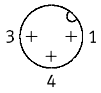
řízení	krátký popis	č. dílu	typ
	Master IO-Link USB, CDSU-1, umožňuje rychlé a intuitivní uvedení výrobků s rozhraním IO-Link do provozu.	**8091509**	**CDSU-1**

Master IO-Link USB, CDSU-1

příslušenství

Rozdělovače NEDU



Obecné technické údaje				
připojovací kabel 4x 0,25 mm²		elektrické připojení 1	elektrické připojení 2	elektrické připojení 3
konstrukce		slučovače/rozbočovače Y s kabelem na straně řídicího systému		
druh slučovače/rozbočovače		1 na 2		
vychází z norem		EN 61076-2-101		
funkce		pro připojení k lokálním zařízením	komunikace, IO-Link	přídavné napájení
tvar		kulatý	kulatý	–
typ připojení		zásuvka	konektor	2x samostatný vodič
výstup kabelu		přímý	přímý	–
připojovací technika		M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	volné konce vodičů
počet pinů/vodičů		5	3	2
obsazené piny/vodiče		5	3	2
vlastnosti kabelu		pro nepohyblivé aplikace		
délka kabelu	[m]	1		
složení kabelu	[mm²]	3 x 0,25	3 x 0,25	2 x 0,5
jmenovitý průřez vodičem	[mm²]	0,25	0,25	0,5
poloměr ohybu, nepohyblivý přívod kabelu		≥ 13,5 mm		
poloměr ohybu, pohyblivý přívod kabelu		≥ 6 mm		
průměr kabelu	[mm]	4,5 a 1,75	4,5	1,75
upevnění		upevňovací závit s šestihranem SW18 a podélnou drážkou	upevňovací závit s šestihranem SW13 a podélnou drážkou	–
připojovací obrazec				–

novinka

Master IO-Link USB, CDSU-1

příslušenství

FESTO

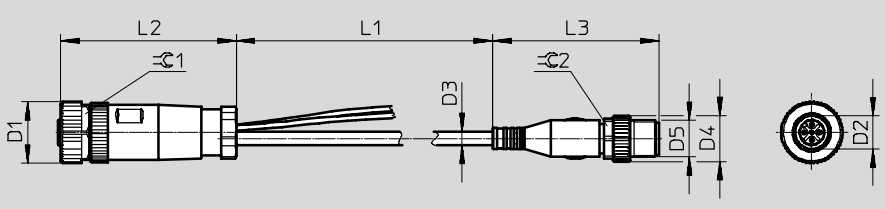
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	–30 ... 80
jmenovité provozní napětí DC	[V]	24
rozsah napájecího napětí DC	[V]	0 ... 30
proudová zatížitelnost při 40 °C	[A]	4
odolnost napěťovým špičkám	[kV]	0,8
stupeň krytí		IP65, IP68, IP69K
informace ke stupni krytí		v namontovaném stavu
		IP40 pro zásuvku M12
třída znečištění		3
třída odolnosti korozi KBK[1)]		1

1) Třída odolnosti korozi 1 dle normy Festo 940 070:
nízké nároky na odolnost korozi, aplikace v suchém vnitřním prostředí resp. chráněná doprava a skladování, platí také pro díly pod kryty, ve vnitřním prostředí bez nároků na vzhled nebo v aplikaci skryté díly (například hnací hřídele pohonů).

Materiály	
materiál tělesa	TPE-U(PUR), PA
barva tělesa	černá
materiál pláště kabelu	TPE-U (PUR)
barva pláště kabelu	šedá
materiál upevňovacího závitu	poniklovaná mosaz, poniklovaný zinkový tlakový odlitek
materiál nástrčných kontaktů	poniklovaný a pozlacený bronz
materiál izolační dutinky	PVC
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Rozměry modely CAD ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

slučovače/rozbočovače



typ	D1 ∅	D2	D3 ∅	D4 ∅	D5
NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R	20,2	M12x1	4,5	15	M12x1

typ	L1	L2	L3	⊂1	⊂2
NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R	1000	54	54,5	18	13

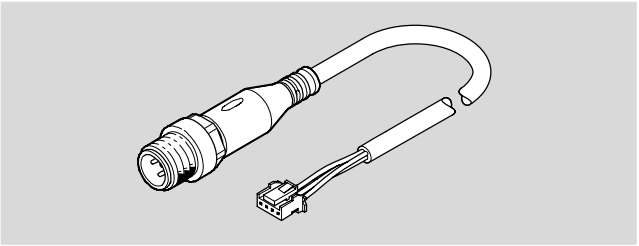
Údaje pro objednávky – připojovací kabely technické údaje ➔ internet: nebs

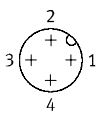
	elektrické připojení 1 [mm²]	elektrické připojení 2 [mm²]	elektrické připojení 3 [mm²]	délka [m]	hmotnost [g]	č. dílu	typ
	3 x 0,25	3 x 0,25	3 x 0,5	1	78	**8091516**	**NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R**

Master IO-Link USB, CDSU-1

příslušenství

Spojovací kabely NEBS



Obecné technické údaje			
připojovací kabel 4x 0,25 mm²		elektrické připojení 1	elektrické připojení 2
funkce		pro připojení k lokálním zařízením	pro připojení k řízení
tvar		hranatý	kulatý
typ připojení		zásuvka	konektor
výstup kabelu		přímý	přímý
připojovací technika		připojovací obrazec L1J	M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101
počet pinů/vodičů		4	4
obsazené piny/vodiče		4	4
vlastnosti kabelu		standardní	
poloměr ohybu, nepohyblivý přívod kabelu		≥ 14 mm	
poloměr ohybu, pohyblivý přívod kabelu		≥ 46 mm	
průměr kabelu	[mm]	4,5	
jmenovitý průřez vodičem	[mm²]	0,25	
upevnění		aretace	upevňovací závit s šestihranem OK13 a podélnou drážkou
připojovací obrazec			

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	–20 … 60
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu	[°C]	–5 … 60
skladovací teplota	[°C]	–20 … 60
rozsah napájecího napětí DC	[V]	0 … 30
proudová zatížitelnost při 40 °C	[A]	1
odolnost napěťovým špičkám	[kV]	0,8
stupeň krytí		IP65, IP67, IP69K
informace ke stupni krytí		v namontovaném stavu
		IP40 pro konektor s připojovacím obrazcem L1J
třída znečištění		2
třída odolnosti korozi KBK[1)]		2

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Master IO-Link USB, CDSU-1

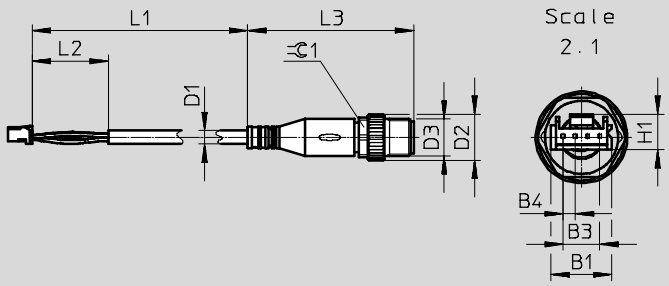
FESTO

příslušenství

Materiály	
materiál tělesa	PA, TPE-U(PUR)
barva tělesa	černá, bílá
materiál pláště kabelu	TPE-U (PUR)
materiál upevňovacího závitu	poniklovaná mosaz
materiál nástrčných kontaktů	bronz potažená cínem, mosaz, pozlacená
materiál izolační dutinky	PP
barva pláště kabelu	šedá
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS, neobsahuje halogeny

Rozměry modely CAD ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

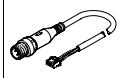
konektor



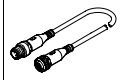
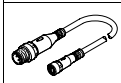
typ	B1	B3	B4	D1 ∅	D2 ∅
NEBS-L1G4-K-1-N-M12G4	10	6	2	4,5	15

typ	D3	H1	L1	L2	L3	⫧1
NEBS-L1G4-K-1-N-M12G4	M12x1	5,8	1000	25	54,5	13

Údaje pro objednávky – připojovací kabely technické údaje ➔ internet: nebs

	elektrické připojení 1	elektrické připojení 2	délka [m]	složení kabelu [mm²]	hmotnost [g]	č. dílu	typ
spojovací kabely NEBS							
	připojovací obrazec L1J	M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	1	4 x 0,25	40	**8091514**	**NEBS-L1G4-K-1-N-M12G4**

Údaje pro objednávky

	složení kabelu	elektrické připojení	č. dílu	typ
spojovací kabely NEBU				
	3 x 0,25 mm²	M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	**8091511**	**NEBU-M12G5-K-1-N-M12G3**
		M8x1, kódování A dle EN61076-2-104	**8091512**	**NEBU-M8G3-K-1-N-M12G3**
		volné konce vodičů	**8091515**	**NEBU-LE3-K-1-N-M12G3**
	4 x 0,25 mm²	M8x1, kódování A dle EN61076-2-104	**8091513**	**NEBU-M8G4-K-1-N-M12G4**