



IO link sa spája s digitálnym I/O

Smart Communication Module

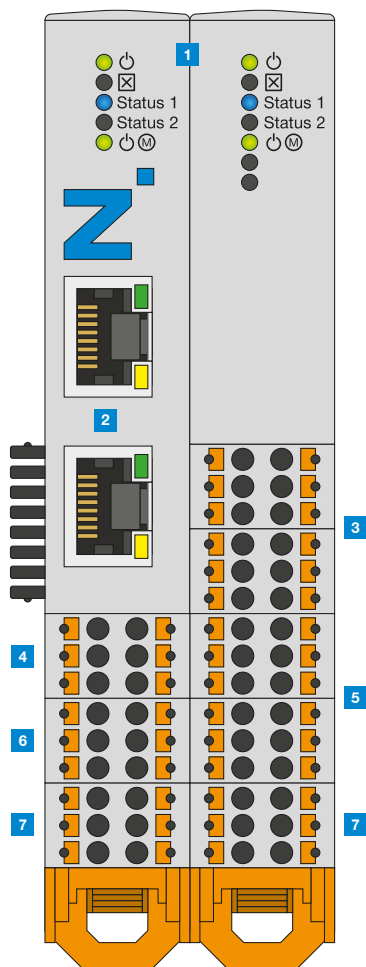
IO LINK SA SPÁJA S DIGITÁLNYM I/O

SMART COMMUNICATION MODULE

IO link sa spája s digitálnym I/O

Smart Communication Module (SCM) je master gateway, ktorý je vhodný pre všetky komponenty IO linku. SCM môže s obidvomi svojimi kanálmi ovládať dve zariadenia a ponúka funkčne priamy prevod z IO linku na digitálny I/O. Tak

umožní integrovať zariadenia IO linku do digitálnej infraštruktúry a skoro v plnom rozsahu využiť rozšírený rozsah funkcií zariadenia IO linku.



VAŠE VÝHODY

- ▶ Prevádzka IO linku na digitálne vstupy a výstupy (digitálne I/O), ako aj digitálne I/O na IO link
- ▶ Najjednoduchšie ovládanie inteligentných chápadiel IO linku cez 24 V digitálne I/O
- ▶ Konfigurácia a tréning nasleduje s príslušným intuitívnym softvérom guideZ
- ▶ V závislosti od potrebnej flexibility použiteľné s jedným alebo dvomi chápadielami
- ▶ Chápadlo možno tréningovať až pre 15 rôznych obrobkov

1 Status

Indikácia stavu SCM ako aj zariadenia IO linku

2 Ethernet / RJ45

Dočasné spojenie s konfiguráciou chápadla

3 Digitálny vstup

Digitálne vstupy na riadenie aktoriky chápadla

4 IO link/zariadenie 1

Spojovací modul chápadla 1

5 Digitálny výstup

Digitálne výstupy na monitorovanie senzoriky chápadla

6 IO link/zariadenie 2

Spojovací modul chápadla 2

7 Napájanie

Zdroj napätia SCM ako aj chápadla

Technické údaje

Obj. č.	SCM-C-00-00-A
Napätie [V]	24 V ± 10 %
Odber prúdu [A]	SCM bez chápadla typ. 0,075 A SCM s chápadlom GEH6040IL bez pohybu chápadla typ. 0,215 A SCM s chápadlom GEP2010IL bez pohybu chápadla typ. 0,1 A
Druh krytia podľa IEC 60529	IP20
Prevádzková teplota [°C]	+5 ... +50
Konfigurácia	Ethernet s RJ45
Nasmerovanie chápadla	2 kanály s IO linkom port trieda B
Rozhranie k nadradenému riadeniu	12 digitálnych vstupov 24 V PNP logika, 12 digitálnych výstupov 24 V PNP logika

* Odber záťažového prúdu chápadla pozri aktuálnu dokumentáciu chápadla

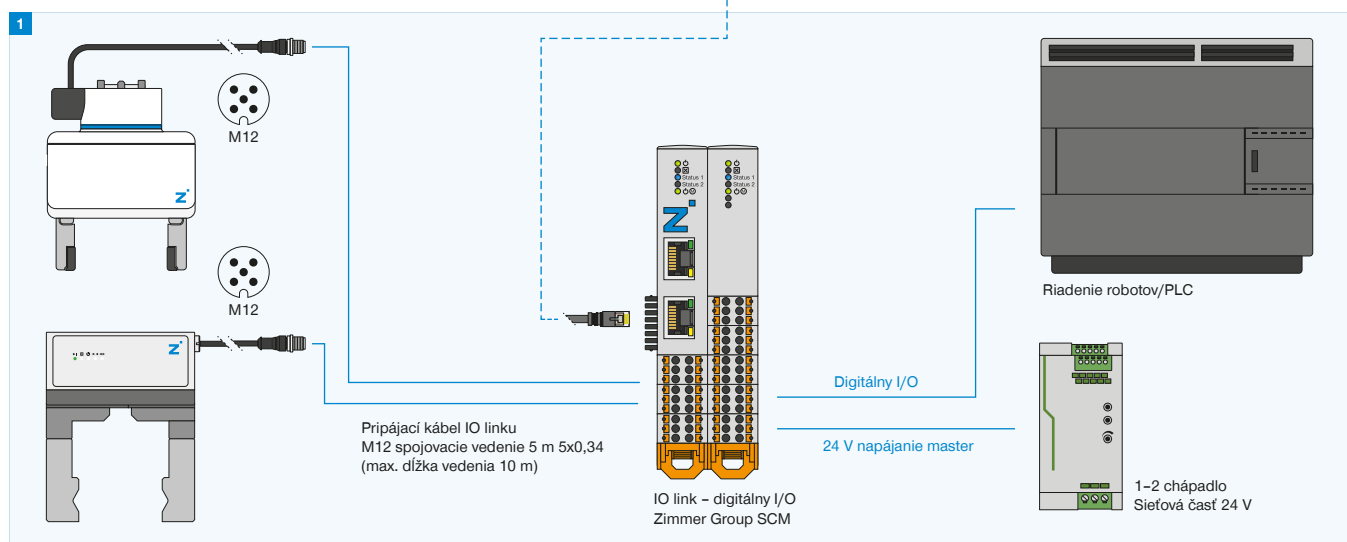
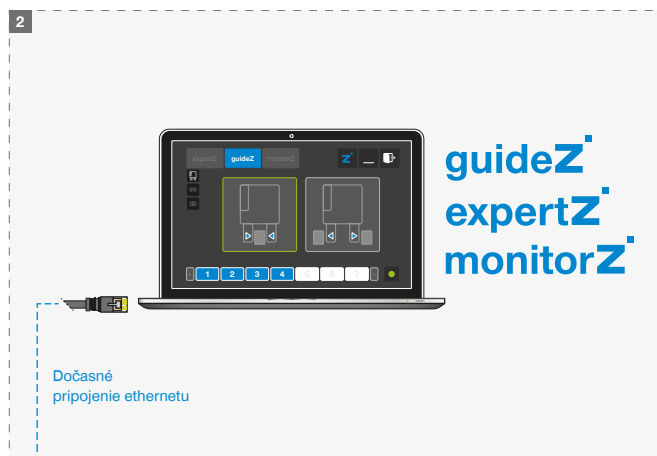
TOPOLOGIA

1. PRIPOJENIE

Konfigurácia a prevádzka

Na jednom module Smart Communication môžu byť pripojené až dve zariadenie Zimmer IO link. Digitálne vstupy a výstupy sa pripoja priamo na ovládač robota alebo SPS. Tu sa z jednoduchého digitálneho riadenia stane dvojsmerná komunikácia. Pre konfigurovanie parametrov chápadla sa vytvorí dočasné sieťové pripojenie k štandardnému PC.

Keď budú parametre zodpovedajúco intuitívne nastavené, toto pripojenie už nie je potrebné. Automatické riadenie manipulačnej techniky sa vykonáva potom priamo cez ovládač robotov alebo SPS.



1 Pripojenie

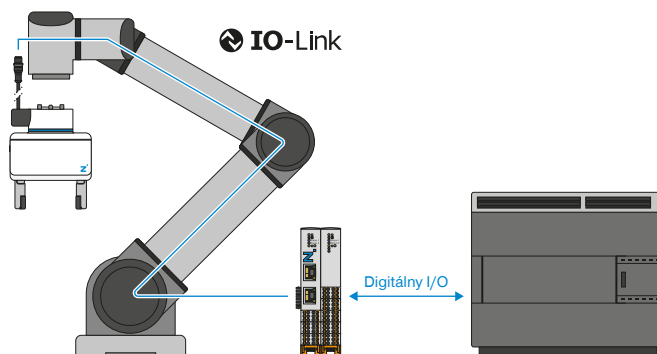
- ▶ Chápadlo IO link
- ▶ Digitálne I/O na riadenie robotov/SPS
- ▶ Napájanie napätím

2 Konfigurácia

Dočasné sieťové pripojenie cez PC na použitie softvéru guideZ, expertZ a monitorZ

Príklad použitia

Komunikačný modul SCM sa montuje do skriňového rozvádzača robota, kde prostredníctvom pripojenia Digital IO komunikuje priamo s riadením robota. 5 vývodov pripojenia IO-Link na strane chápadla je prepojených priamo s komunikačným modulom SCM pomocou externého alebo interného vedenia, ak je k dispozícii.



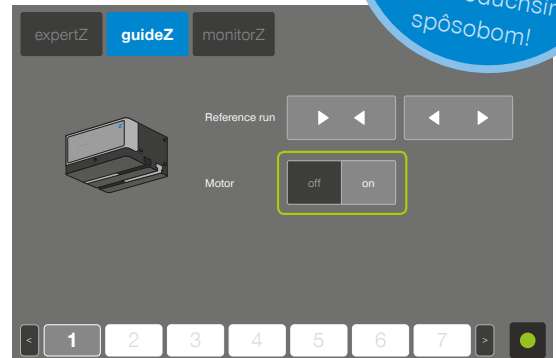
guideZ

2. KONFIGURÁCIA

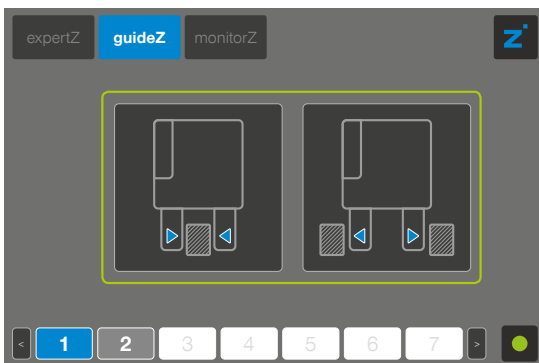
Konfiguračný softvér guideZ

„guideZ“ je wizard na rýchle a extrémne jednoduché uvedenie komponentov do prevádzky. Umožňuje používateľom riadenú implementáciu a uvedenie do prevádzky skutočne pre každého. Pri tom je možné prepínať medzi režimom guideZ, expertZ a monitorZ s rovnakých softvérovým modulom.

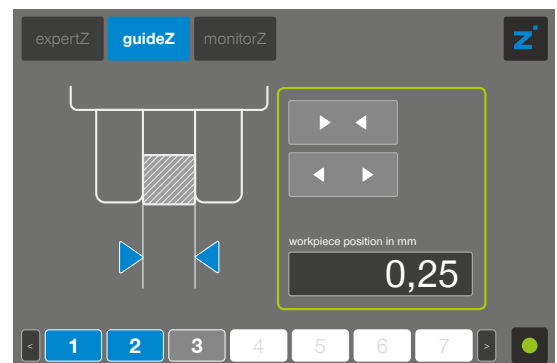
Parametre týchto 7 krokov uvedenia do prevádzky sa dajú jednoducho a nekomplikovane spracovať v každom riadení PLC alebo aj v ovládači robotov. Plug and Work intuitívnym spôsobom!



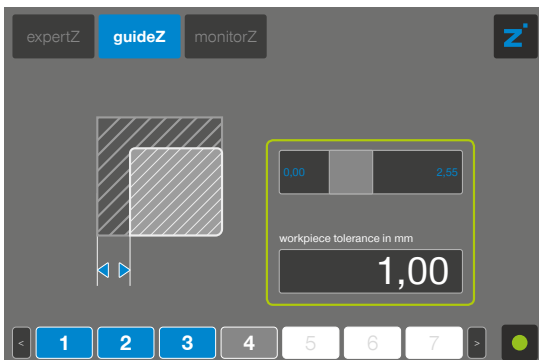
Krok 1 Zapnutie motora a referencovanie



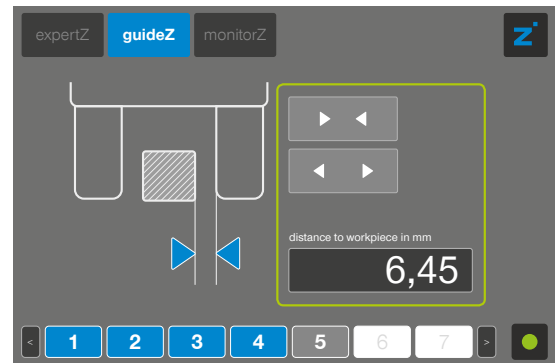
Krok 2 Výber želaného smeru upnutia



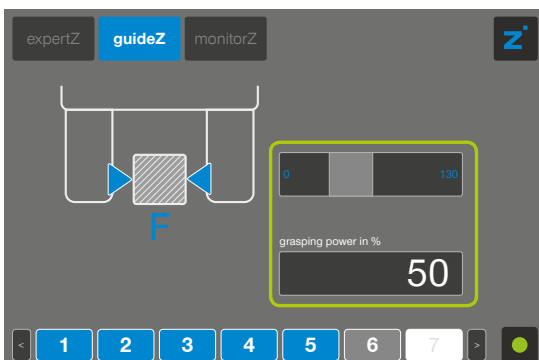
Krok 3 Zaučenie obrobku



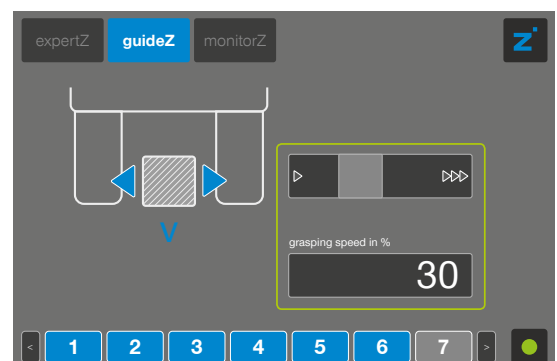
Krok 4 Nastaviť toleranciu obrobku



Krok 5 Nastavenie „otvorenej pozície“



Krok 6 Nastavenie uchopovacej sily



Krok 7 Nastavenie rýchlosti na otvorenie chápadla

expertZ A monitorZ

3. DOKONALOSŤ A KONTROLA

Dokonalosť pomocou expertZ

„expertZ“ je softvérový nástroj pre všetkých expertov chápadiel. Týmto možno parametre chápadiel definované pomocou „guideZ“ voliteľne zdokonaľovať pre aktuálne použitie.

Kontrola pomocou monitorZ

„monitorZ“ dovoľuje kontrolovať stavy jednotky chápadla v bežiacей prevádzke. Pozícia úchopu, prevádzkové stavy – všetko priamo na jednej obrazovke, aby bolo možné garantovať disponibilitu zariadenia na najvyššej úrovni.

expertZ | guideZ | monitorZ

Gripper GEH6040IL-03-B

Status word in [hex]: 44B

Diagnosis in [hex]: 0

Actual position in [mm]: 19,52

Diagnosis: status ok, device is ready

- 0 homing ok
- 1 motor on
- 2 in motion
- 3 motion complete
- 4 jog - active
- 5 jog + active
- 6 gripper PLC active
- 7 position error
- 8 base position
- 9 teach position
- 10 work position
- 11 undefined position
- 12 data transfer ok
- 13 control word 0x100
- 14 control word 0x200
- 15 error
- 0 acquire
- 1 store wp
- 2 reset flag
- 3 teach
- 8 to base
- 9 to work
- 10 jog plus
- 11 jog minus

device mode: 60

workpiece no: 60

position tolerance in [mm]: 0,55

gripping power in [%]: 55

gripping speed in [%]: 55

base position in [mm]: 4,55

shift position in [mm]: 15,55

teach position in [mm]: 18,55

work position in [mm]: 19,55

Mode	Type	Mode	Type
50	POSITION	70	HARD
60	HARD	75	ELASTIC
65	ELASTIC	90	PREPOSITION
80	PREPOSITION	95	PREPOSITION...
85	PREPOSITION...		

Outward Inward

grip force

service | plug HMI | motor | auto | device | w.piece | PDU | ISDU | to base | acquire | to work

Dokonalosť pomocou expertZ

expertZ | guideZ | **monitorZ**

Gripper GEH6040IL-03-B

Status word in [hex]: 8449

Diagnosis in [hex]: 0

Actual position in [mm]: 19,52

Diagnosis: status ok

- 0 homing ok
- 1 motor on
- 2 in motion
- 3 motion complete
- 4 jog - active
- 5 jog + active
- 6 gripper PLC active
- 7 position error
- 8 base position
- 9 teach position
- 10 work position
- 11 undefined position
- 12 data transfer ok
- 13 control word 0x100
- 14 control word 0x200
- 15 error

outputs

- is released
- is gripped
- is closed
- on undefined position
- error
- motor on
- homing ok

HMI is active

active WP 4

plug HMI | grip | release

Kontrola pomocou monitorZ