

Uživatel: DEMO

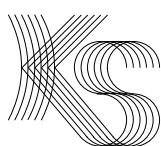
Datum: 3.dubna 2006

Soubor: DEMO1

## Přídavné zařízení automatu UZL-2 Orientace lahviček



## ELEKTRODOKUMENTACE



**Karel Skipala**

Služby v oblasti průmyslové automatizace

Tel. +420 465 533 410

Fax. +420 465 530 070

E-mail: skipala@wo.cz    www.skipala.cz

# Obsah

Název strany	Číslo strany
Technické údaje	3
Popis ovládání a údržby stroje	4
Instalace na stroji	9
Prvky v rozvaděči	10
Silová část	11
Napájení řídicích obvodů	12
Vstupy I1 - I8	13
Vstupy I9 - I16	14
Výstupy Q1 - Q4	15
Výstupy Q5 - Q12	16
Propojení s UZL-2	17
schema zapojení	18
Rozpiska prvků	19
Seznam prvků	21
Příloha č.1 - DIGR 1300/I - návod na obsluhu	
Příloha č.2 - Výpis programu	

## Technické údaje

- jm. napětí 1/N/PE 230/50Hz
- napěťová soustava TN-S
- instalovaný výkon 600VA
- jmenovitý proud 2,5A
- zkratová odolnost 10kA
- ovládací napětí 24V DC
- kategorie bezpečnosti dle EN 954-1 B1
- kategorie nouzového zastavení 0
- krytí IP 54

## Podmínky připojení

Stroj je určen pro práci v prostředí dle ČSN 33 2000-3 následovně: prostor normální, AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Stroj je určen z hlediska elektromagnetické kompatibility pro použití v podmínkách **prostředí 2** dle ČSN EN 60439-1. Stroj smí být připojen pouze jako součást univerzálního automatu na plnění, uzavírání a zátkování kapalin, model **UZL-2** (dále jen automat). Nesmí být připojen k jinému stroji, nebo provozován samostatně. Připojení se provádí přes konektor XS1, kabelem CMSM 7c x1 mm<sup>2</sup>. Napájecí napětí na straně automatu odjistit jističem LSN10B/1.

## Požadavky na připojení ochr. vodičů:

Vodič PE musí být spojen s uzemňovací soustavou. Všechny neživé části budou připojeny k ochrannému obvodu. Spojovací a propojovací místa jsou navržena tak, aby nebyla zhoršena jejich vodivost vlivem mechanických, chemických a elektrochemických vlivů. Každé připojovací místo bude označeno značkou 4147-IEC-5019. Ochranné oplocení je nutno spojit se strojem samostatným ochranným vodičem.

## Požadavky na ochranu proti přepětí

Kategorie č.II, dle ČSN 334020

## Ochrana proti účinkům statické elektřiny

Jelikož jsou neživé části spojeny s ochranným obvodem, není požadována další ochrana před účinky působení statické elektřiny.

## Ochrana před nebezpečným dotykem

Živých částí kryty, izolací, obvody PELF

Neživých částí samočinným odpojením od zdroje, obvody PELF

## **Popis ovládání a údržby jednoúčelového zařízení pro orientaci lahvíček (dále jen stroj)**

**Upozornění:** Tento popis je určen pouze pro údržbu elektrické části stroje a neobsahuje kompletní pokyny pro obsluhu!

### **a) Určení použití stroje**

Stroj je určen pro orientaci a dopravu plastových lahvíček na dopravníkový pás. Stroj smí být připojen pouze jako součást univerzálního automatu na plnění, uzavírání a zátkování kapalin, model **UZL-2** (dále jen automat). Nesmí být připojen k jinému stroji, nebo provozován samostatně.

### **I. Připojení k UZL-2**

Je zakázáno připojovat stroj k automatu pod napětím! Před připojením jej vypněte hlavním vypínačem. Do konektoru XS2 zapojte světelný signalizační sloup. Do konektoru XP1 zapojte automat. Zapojení jednotlivých pinů konektoru XP1 je rozkresleno v obvodovém schématu na str. č.15. Propojení doporučujeme provést kabelem CMSM 7c x1 mm<sup>2</sup>. Napájecí napětí na straně automatu odjistit jističem LSN10B/1. Teprve po připojení konektorů zapněte automat hlavním vypínačem.

### **II. Řízení obecně.**

Ovládání funkce stroje je realizováno pomocí univerzálního logického modulu Siemens **LOGO!24** (dále jen Logo). Logo obsahuje 8 digitálních vstupů, 4 digitální výstupy, displej a ovládací klávesy. K Logu je připojen rozšiřující modul DM16\_24, který rozšíří počet vstupů a výstupů o další 8 (8x vstup, 8x výstup). Napájení Loga, vstupy a výstupy jsou 24V. Vstupy jsou označeny písmenem I a číslicí. Logo má vstupy I1, I2, I3, I4 atd. Je potřeba si uvědomit, že rozšiřující modul má stejné značení jako Logo, tj. I1, I2, I3, I4. Ve skutečnosti jde ale o vstupy I9, I10, I11, I12, protože jsou číslovány vzestupně od 1 a nemohou se opakovat! Ke vstupům připojujeme signály z čidel a tlačítek. Výstupy jsou označeny písmenem Q a číslicí. Logo má výstupy Q1, Q2, Q3, Q4. označení výstupů u rozšiřovacího modulu se řídí stejnými pravidly jako u vstupů. Výstupy lze zatížit maximálním proudem 0,3A. K výstupům připojujeme cívky ventilů, relé, kontrolky. Více informací týkajících se Logo najdete rychle a snadno na webové stránce <http://www.siemens.cz/micro>.

## **I. Start/ stop**

Zapněte stroj hlavním vypínačem Q1. Zapnutý stav je signalizován bílou kontrolkou HL100 a světlem HL0 na světelném sloupu. Přepínačem SA15 AUT-MAN se zvolí druh provozu. V poloze AUT se stroj spuštěn a zastavován signálem z automatu, v poloze MAN se stroj spuštěn a zastavován pomocí tlačítka SB12.

Stav spuštění stroje, stroj pracuje, je signalizován zelenou kontrolkou HL101 a světlem HL1 na světelném sloupu. V režimu AUT je při provozu sepnuto relé KA1, které dává signál nadřazenému řídicímu systému.

## **II. Nouzové zastavení**

V případě hrozícího nebezpečí vypněte stroj hlavním vypínačem, nebo tlačítkem central stop určeném pro zastavení celého automatu.

## **III. Vibrátor**

Vibrátor je řízen digitálním regulátorem DIGR 1300/I. Podrobný popis ovládání je uveden v Návodu na obsluhu regulátoru, který je přílohou této dokumentace. Regulátor je nastaven tak že s spouští a vypíná signálem 24V na svorce MAX.

Pokud je stroj spuštěn, je signál 24V z výstupu Q5 Loga přiveden na svorku MAX regulátoru U1 a spustí se vibrátor. Lahvičky začnou zaplňovat zásobník (trubka). Maximální hladina v zásobníku je snímána optickým čidlem SQ2. Krátké impulsy od tohoto čidla, kdy lahvička propadáva jsou potlačeny. Teprve pokud je signál platný po dobu 0,5s, je toto vyhodnoceno jako zaplnění zásobníku a vibrátor se zastaví. Lahvičky jsou ze zásobníku postupně odebírány. Po odebrání 6. kusu se vibrátor opět spustí. Zásoba lahviček ve vibrátoru je hlídána indukčním čidlem SQ1. Pokud je čidlo aktivováno déle než 5s, spustí se zvuková signalizace, začne blikat žlutá kontrolka HL102 a světlo HL2 na světelném sloupu. Tento stav nezastaví stroj, pouze informuje obsluhu, že je nedostatečná zásoba lahviček ve vibrátoru. Úplné vyprázdnění vibrátoru a zásobníku je vyhodnocováno pomocí optických čidel SQ2 - maximální zásoba, a SQ5 - kus připraven k přesunutí. Pokud vibrátor pracuje a není aktivní čidlo SQ2 ani SQ5 po dobu 10s, je tento stav vyhodnocen jako porucha „prázdný zásobník“, a stroj se zastaví.

## I. Přesunovač

Přesunovač je ovládán elektromagnetickým ventilem YV9. Sepnutím ventilu se vysune do prostoru dopravníku, vypnutím ventilu se zasune zpět pod zásobník (trubku). Pokud je stroj spuštěn, je činnost přesunovače závislá na optických čidlech SQ4, SQ5. Z vibrátoru se lahvička přesune do zásobníku a propadne až do spodní polohy. Zde je její přítomnost snímána čidlem SQ5. Pokud je prostor dopravníku uvolněn, čidlo SQ4 není aktivní, přesunovač se vysune. Po vysunutí se automatiky vrátí do výchozí polohy a celý děj se opakuje. Pohyb vysunovače je kontrolován indukčním snímačem SQ6. Dojde-li k zablokování pohybu, je tento stav vyhodnocen jako porucha „přesunovač“ a stroj se zastaví.

## II. Porucha

Pokud během činnosti stroje dojde k poruše, stroj se zastaví a příčina poruchy je vypsána na displeji Loga. Poruchový stav je signalizován třísekundovým zvukovým signálem a trvalým rozsvícením žluté kontrolky HL102 a světlem HL2 na světelném sloupu. Současně se rozezne relé KA1, které přes své kontakty informuje nadřazený automat o poruchovém stavu. Po odstranění je nutno poruchu potvrdit stlačením tlačítka SB14.

Pokud stroj nepracuje správně, je nutno zkontrolovat následující:

- a) Zkontrolovat správnou činnost všech čidel.
- b) Zkontrolovat správnou činnost ventilu.
- c) Zkontrolujte, zdali jsou signály z čidel správně přeneseny až na vstupy k Logu. Toto lze zjistit snadno pomocí displeje na Logu. Pomocí klávesy ? se přepnete do menu

I:									
0.	.	1	2	3	4	5	6	7	8 9
1.	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9
2.	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9

Vstupy na kterých je signál, napětí +24V, jsou zvýrazněné v tmavém poli. V tomto případě to jsou I1, I7, I13, I25. Stlačením tlačítka ? se zobrazí stav výstupů.

- d) Zkontrolujte nastavení časovačů B1-B60

## I. Nastavení časů

V programu Loga je dovoleno měnit pouze tyto časy:

- B1 čas vysunutí přesunovače (0,5s)
- B2 čas zasunutí přesunovače (0,5s)
- B3 čas ustálení lahvičky na čidle SQ5 (0,2s)
- B4 opoždění signálu z SQ4 -dopravník je volný (0,4s)
- B5 čas potlačení průletu kusu přes SQ2 (0,4s)
- B7 frekvence blikání (0,3s)
- B8 frekvence blikání (0,3s)
- B9 čas zvukové signalizace
- B10 opoždění signálu z SQ1, zásoba ve vibrátoru (5s)
- B41 hlídací čas, zásoba kusů (10s)
- B42 hlídací čas propadnutí kusu pod čidlo SQ5 (2s)
- B43 hlídací čas vysunutí přesunovače (3s)
- B44 hlídací čas zasunutí přesunovače (3s)
- B60 číslo licence

Změnu časů provádějte uvážlivě, aby nedošlo vlivem nesprávné hodnoty ke špatné činnosti!

Změna času se provádí pomocí kláves na panelu Loga následovně:

a) Stlačte tlačítko ? tolikrát, až se na displeji objeví toto menu

I:									
0.	.	1	2	3	4	5	6	7	8 9
1.	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9
2.	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9

b) Stlačte klávesu ESC, na displeji objeví toto menu

>Stop
Set Param
Set..
Prg Name

c) Klávesou ? přesuňte ukazovátka (znak >) na položku Set Param

Stop
>Set Param
Set..
Prg Name

d) Stlačte klávesu OK. Na displeji se objeví toto menu

B1
T =00:40s
Ta =00:00s

e) Pomocí kláves ? ? zvolte požadovaně číslo časovače (B1, B2, B3, atd.)

f) Stlačte klávesu OK. Na hodnotě časovače se rozbliká kurzor. První dvě číslice jsou sekundy, druhé dvě setiny sekund.

g) Pomocí kláves ? ? nastavte kurzor na číslici ve které chcete provádět změnu.

h) Pomocí kláves ? ? upravte hodnotu číslice.

i) Postup dle bodů 6 a 7 opakujte až nastavíte celou požadovanou hodnotu.

j) Změnu potvrďte stlačením klávesy OK

k) Je možné pokračovat podle bodu 4, nebo nastavování ukončit stlačením klávesy ESC


## I. Údržba

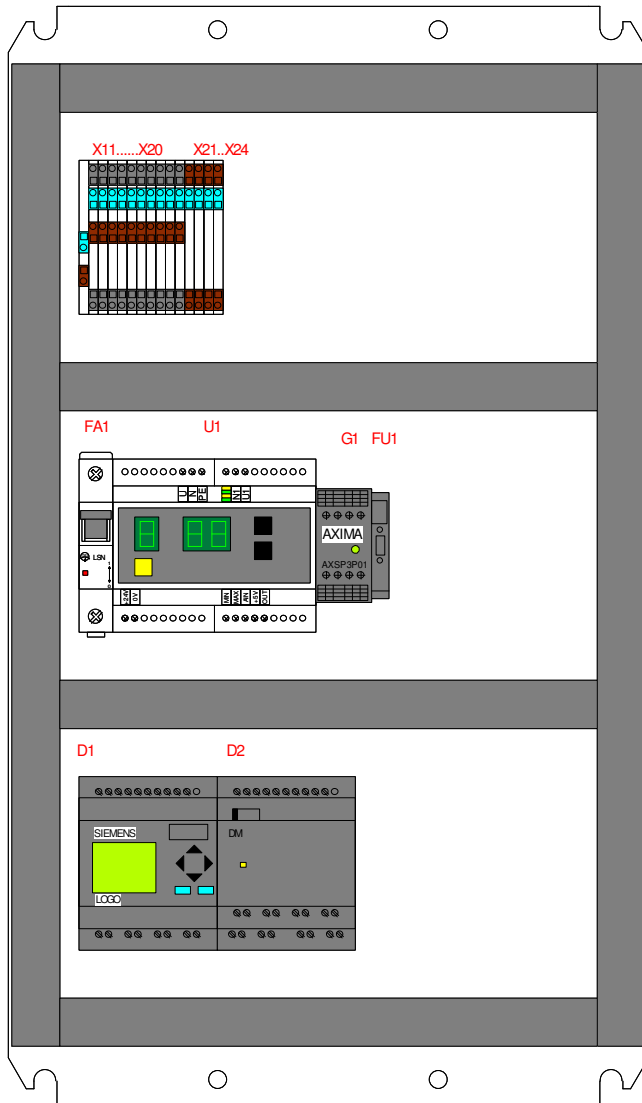
Kontrolu a údržbu elektrické části smí provádět pouze osoba s odpovídajícím elektrotechnickým vzděláním.

Provádějte pravidelnou prohlídku elektrické části v souladu s ČSN 33 2000-1, ČSN 34 3100, vyhláška č.78/82 Sb

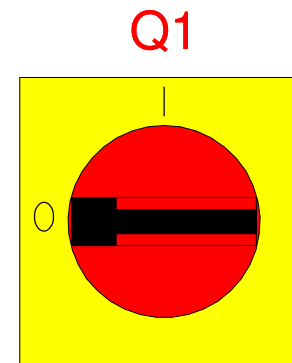
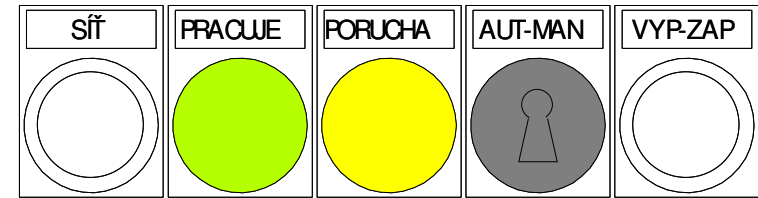


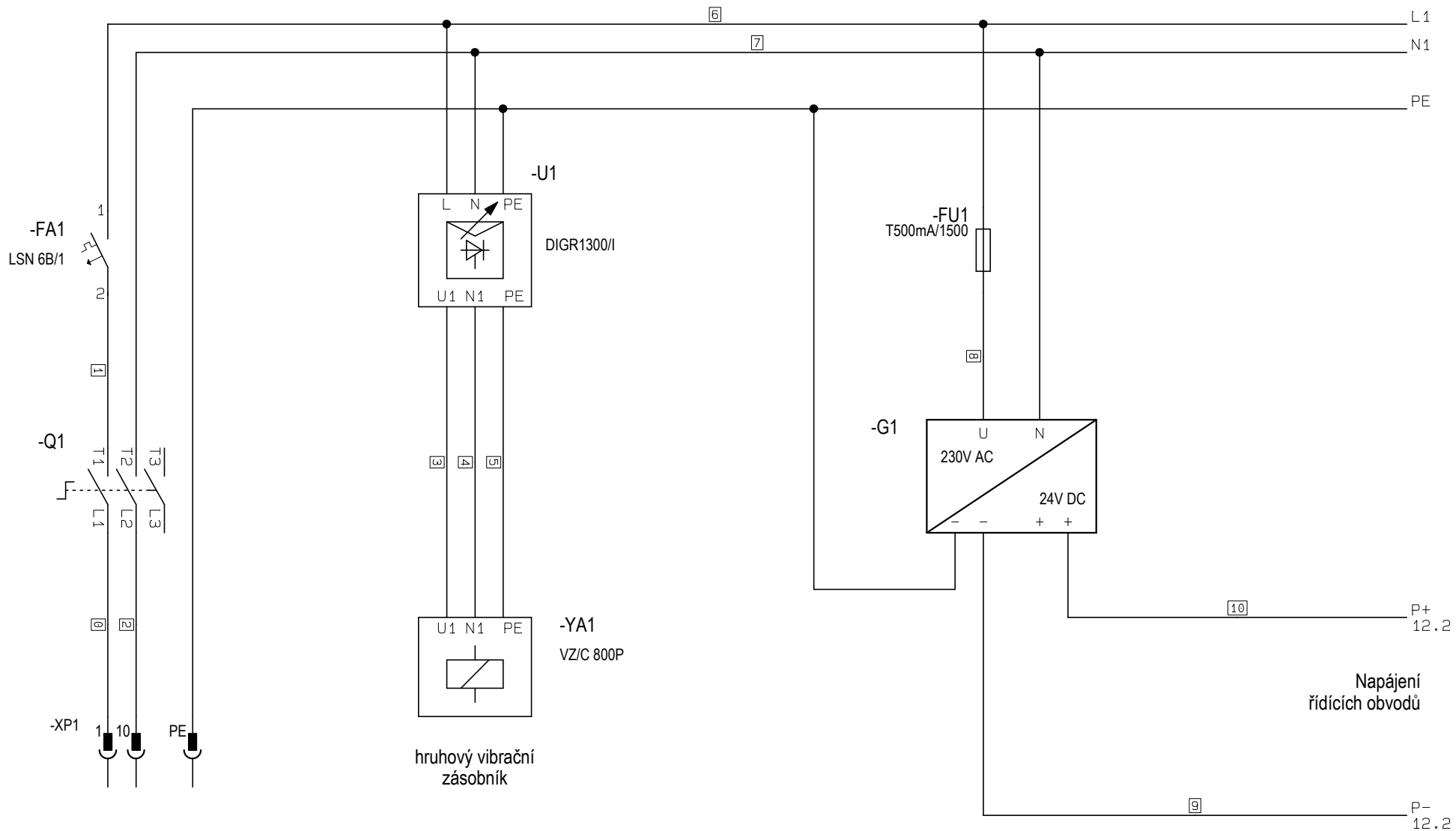


 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO		soubor: DEMO1		Dat: 29.10.2004		
	Kreslil: Skipala		M 1:1		Změna: 22.3.2006 19:24:04		
	Projekt: Orientace lahviček		č. zakázky:		Název výkresu: Instalace na stroji		
					strana 9 /23		
						č.v. E-415	




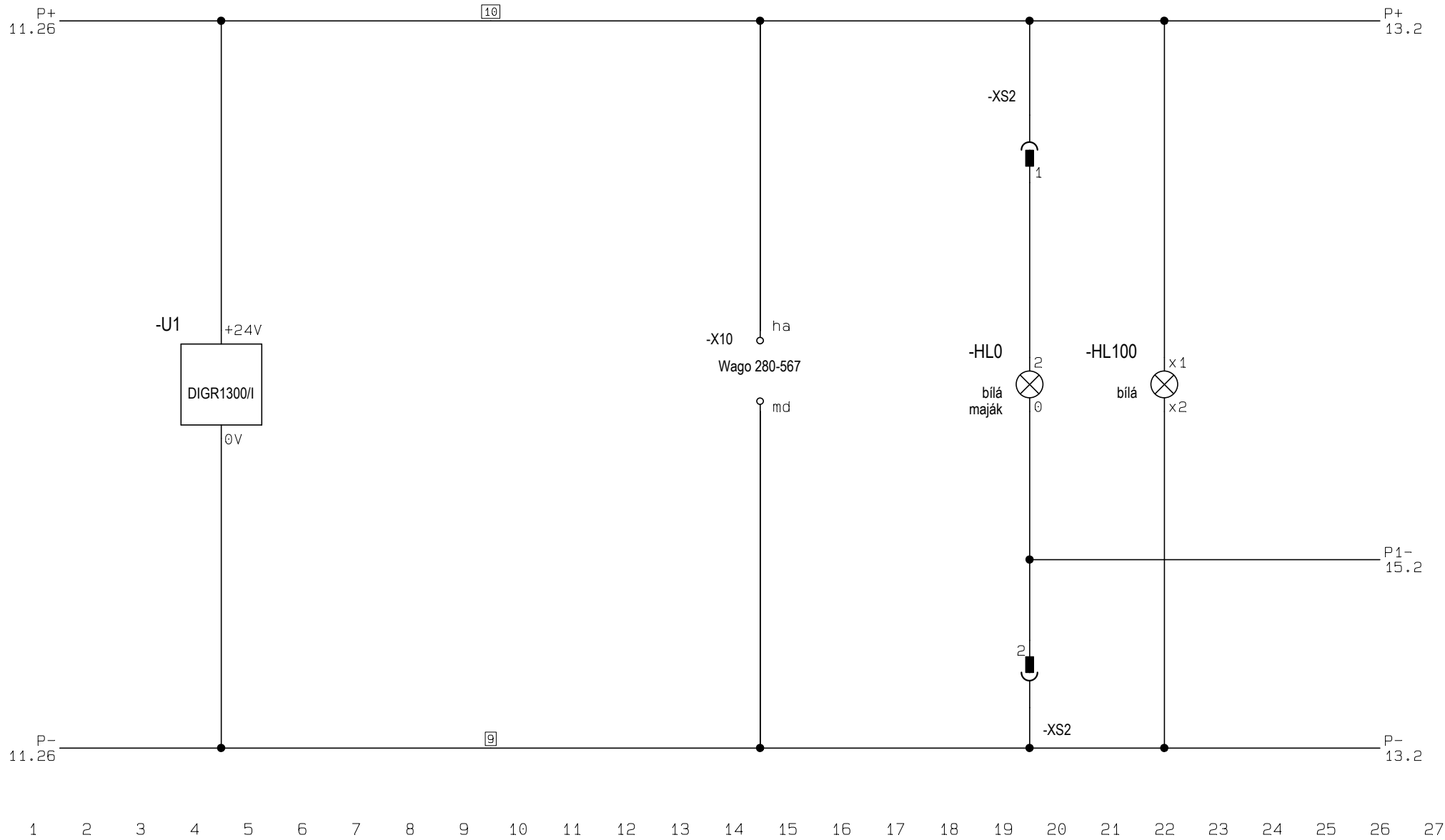
SB14 SA15 SB16  
HL100 HL101 HL102





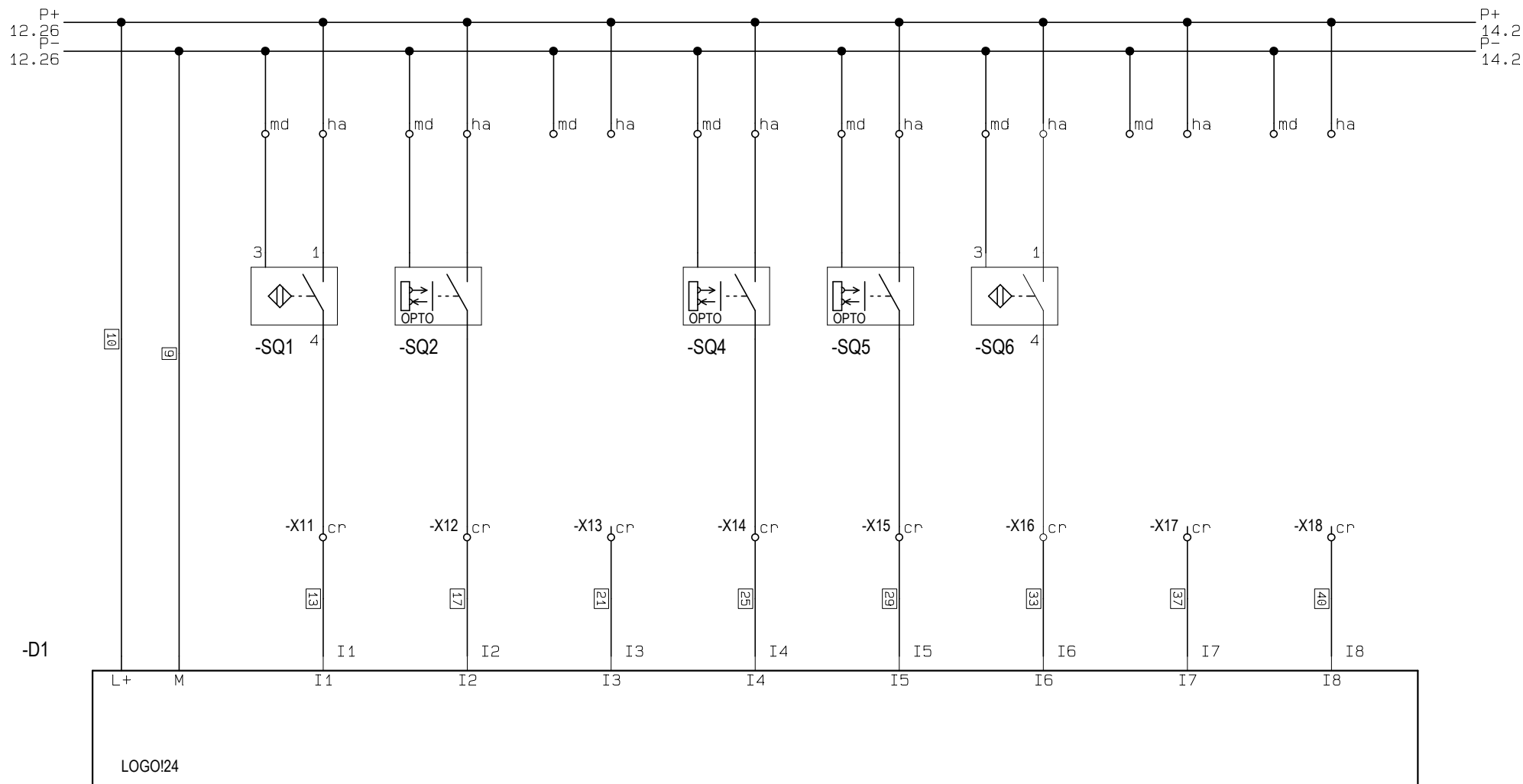
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO		soubor: DEMO1		Dat: 29.10.2004	
	Kreslil: Skipala		M 1:1		Změna: 20.10.2007 11:24:4	
	Projekt: Orientace lahviček		č. zakázky:		Název výkresu: Silová část	
					strana 11 /23	
						č.v. E-415



**Karel Skipala**  
 Služby v oblasti průmyslové automatizace  
 Tel. +420 465 533 410  
 Fax. +420 465 530 070  
 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz

Uživatel: DEMO	soubor: DEMO1	Dat: 29.10.2004
Kreslil: Skipala	M 1:1	Změna: 20.10.2007 11:24:4
Projekt: Orientace lahviček	č. zakázky:	Název výkresu: Napájení řídicích obvo
		strana 12 /23
		č.v. E-415



zaplnění náspyky  
 1 - prázdná  
 0 - plná

max. zásoba

dopravník zaplněn

kus připraven

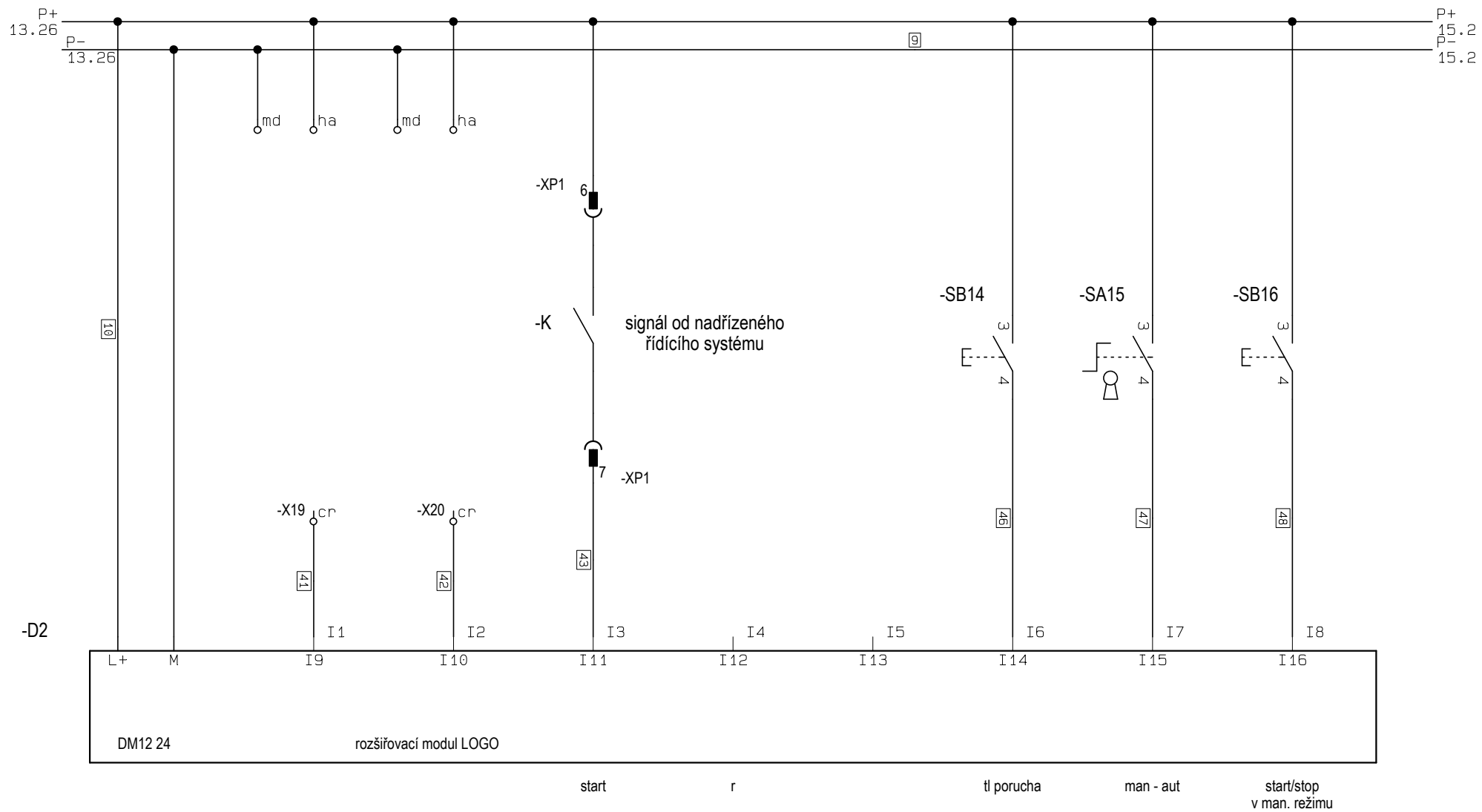
vysunovač zasunut

r


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27


**Karel Skipala**  
 Služby v oblasti průmyslové automatizace  
 Tel. +420 465 533 410  
 Fax. +420 465 530 070  
 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz

Uživatel: DEMO	soubor: DEMO1	Dat: 29.10.2004
Kreslil: Skipala	M 1:1	Změna: 20.10.2007 11:24:4
Projekt: Orientace lahviček	č. zakázky:	Název výkresu: Vstupy I1 - I8
		strana 13 /23
		č.v. E-415



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO		soubor: DEMO1		Dat: 29.10.2004	
	Kreslil: Skipala		M 1:1		Změna: 20.10.2007 11:24:4	
	Projekt: Orientace lahviček		č. zakázky:		Název výkresu: Vstupy I9 - I16	
					strana 14 /23	
						č.v. E-415

pracuje

porucha

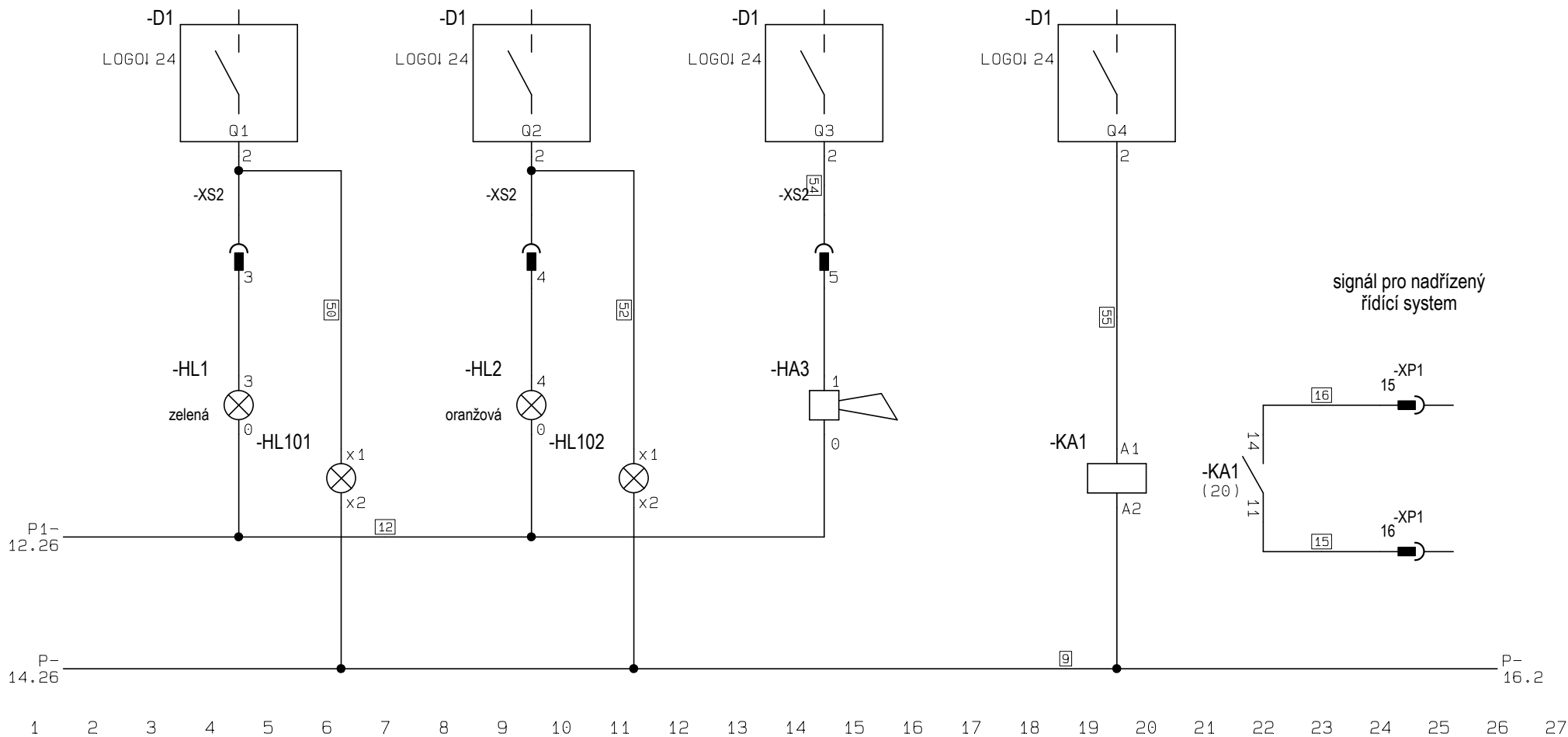
houkačka

stroj ready

P+  
14.26

10

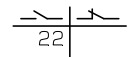
P+



P-  
14.26

P-  
16.2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



**Karel Skipala**  
 Služby v oblasti průmyslové automatizace  
 Tel. +420 465 533 410  
 Fax. +420 465 530 070  
 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz

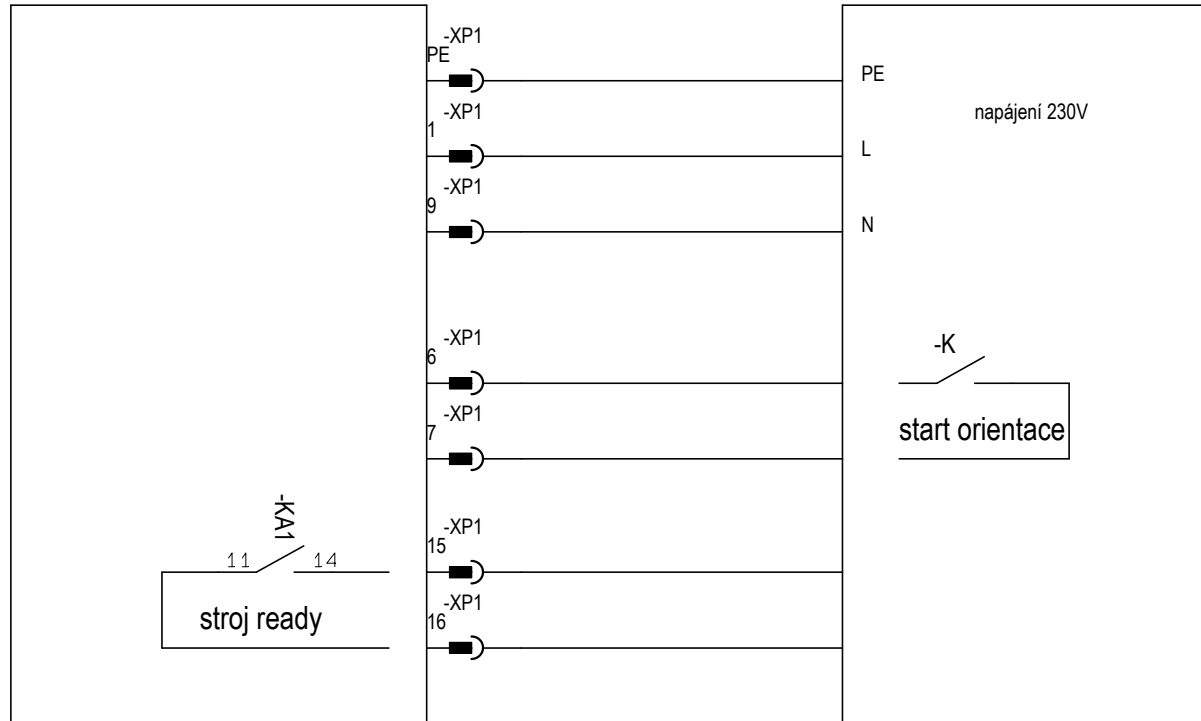
Uživatel: DEMO	soubor: DEMO1	Dat: 29.10.2004
Kreslil: Skipala	M 1:1	Změna: 20.10.2007 11:24:4
Projekt: Orientace lahvíček	č. zakázky:	Název výkresu: strana 15 /23
Výstupy Q1 - Q4		č.v. E-415






ORIENTACE

AUTOMAT UZL-2



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO		soubor: DEMO1		Dat: 29.10.2004	
	Kreslil: Skipala		M 1:1	Změna: 23.3.2006 17:45:36		
	Projekt: Orientace lahviček		č. zakázky:		Název výkresu: Propojení s UZL-2	strana 17 /23
					č.v. E-415	

-SB16.2  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-HL101.1  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-HL100.1  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-HL102.1  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-SB16.2  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-SB14.2  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-SB15.2  
ZBY-2101  
nosič štítku 8x27

-SQ4.1  
DOL-1204-G05M  
kabel s konektorem

-SQ5.1  
DOL-1204-G05M  
kabel s konektorem

-SQ6.1  
DOL-1204-G05M  
kabel s konektorem

-FU1.1  
RSP4 šedá  
pojistkové pouzdro


-RS1  
AE1038.500  
rozvaděč

-HL0.1  
XVE C21P  
objímka s krytem

-SQ1.1  
DOL-1204-G05M  
kabel s konektorem


-SQ2.1  
DOL-1204-G05M  
kabel s konektorem

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO		soubor: DEMO1		Dat: 29.10.2004	
	Kreslil: Skipala		M 1:1	Změna: 21.3.2006 21:20:40		
	Projekt: Orientace lahviček		č. zakázky:		Název výkresu: strana 18 /23	
					schema zapojení č.v. E-415	


## Rozpiska prvků

Název	Typ	Popis
-D1	LOGO!24	logický modul
-D2	DM16 24	Rozšiřovací modul pro LOGO
-FA1	LSN 6B/1	jednofázový jistič
-FU1	T500mA/1500	trubičková pojistka 5x20 keramická
-FU1.1	RSP4 šedá	pojistkové pouzdro
-G1	AXSP3P01	spínaný stabilizovaný zdroj 230/24V 1,3A
-HA3	XVE C9B	Zvukové návěstí, 24V, 1tón
-HL0	XVE C2B7	Světelné návěstí, 24V, LED bílá
-HL0.1	XVE C21P	Objímka s těsněním + kryt
-HL1	XVE C2B3	Světelné návěstí, 24V, LED zelená
-HL2	XVE C2B5	Světelné návěstí, 24V, LED oranžová
-HL100	XB5-AVB1	sestava, kontrolka LED 24V, bílá
-HL100.1	ZBY-2101	nosič štítku se štítkem 8x27
-HL101	XB5-AVB3	sestava, kontrolka LED 24V, zelená
-HL101.1	ZBY-2101	nosič štítku se štítkem 8x27
-HL102	ZB5-AVB5	kontrolka LED 24V, žlutá+sp. díl
-HL102.1	ZBY-2101	nosič štítku se štítkem 8x27
-K		
-KA1	Finder 40.52.9.024	relé 2 páry př. kontaktů 8A, cívka 24V DC
-Q1	VCDN-12	Odpínač 3 pól, 12A
-RS1	AE1038.500	Kompaktní rozvaděč 380x600x210 (š,v,h)
-SA15	ZB5-AG2	ovladač Harmony, otočný se zámkem
-SA15.1	ZBE-101	spínací kontakt
-SB14	ZB5-AW353	ovladač Harmony, stiskací, prosvětlený, žlutý
-SB14.1	ZBE-101	spínací kontakt
-SB14.2	ZBY-2101	nosič štítku se štítkem 8x27
-SB15.2	ZBY-2101	nosič štítku se štítkem 8x27
-SB16	ZB5-AA1	ovladač Harmony, stiskací, bílý
-SB16.1	ZBE-101	spínací kontakt
-SB16.2	ZBY-2101	nosič štítku se štítkem 8x27
-SQ1	BES M12MI-PSC20B-S04G	indukční čidlo M12, S=2mm, konektor
-SQ1.1	DOL-1204-G05M	kabel s konektorem M12/4 piny
-SQ2	WT9L-P430	laserové čidlo difuzní
-SQ2.1	DOL-1204-G05M	kabel s konektorem M12/4 piny
-SQ4	WT9L-P430	laserové čidlo difuzní
-SQ4.1	DOL-1204-G05M	kabel s konektorem M12/4 piny
-SQ5	WT9L-P430	laserové čidlo difuzní
-SQ5.1	DOL-1204-G05M	kabel s konektorem M12/4 piny
-SQ6	BES M12MI-PSC20B-S04G	indukční čidlo M12, S=2mm, konektor
-SQ6.1	DOL-1204-G05M	kabel s konektorem M12/4 piny
-U1	DIGR1300/I	digitální regulátor výkonu
-X10	Wago 280-567	svorka pro společné napájení
-X11	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X12	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X13	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X14	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor

 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO	soubor: DEMO1	Dat: 29.10.2004
	Kreslil: Skipala		Změna: 20.10.2007 18:33:0
	Projekt: č. zakázky:	Název výkresu:	
	Orientace lahviček	Rozpiska prvků	
			strana 19 /23

## Rozpiska prvků

Název	Typ	Popis
-X15	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X16	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X17	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X18	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X19	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X20	Wago 280-560	trojnásobná svorka pro senzor
-X21	Wago 280-562	dvojnásobná svorka pro výstup
-X22	Wago 280-562	dvojnásobná svorka pro výstup
-X23	Wago 280-562	dvojnásobná svorka pro výstup
-X24	Wago 280-562	dvojnásobná svorka pro výstup
-XP1	HDC-KIT-HE10.100	konektor 10.pól těžké provedení
-XS2	HDC-KIT-HE06.100	konektor 6.pól těžké provedení
-YA1	VZ/C 800P	válcový vibrační zásobník D-800mm
-YV9	SY3120-5LOU-C4-Q	pneumatický ventil


 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO	soubor: DEMO1	Dat: 29.10.2004
	Kreslil: Skipala		Změna: 20.10.2007 18:33:0
	Projekt:                      č. zakázky:	Název výkresu:	
	Orientace lahviček	Rozpiska prvků	
			strana 20 /23

## Seznam prvků

<b>typ:</b> specifikace: popis:	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: LOGO!24</b> specifikace: 6ED1052-1CC00-0BA4 popis: logický modul	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: DM16 24</b> specifikace: 6ED1055-1CB10-0BA0 popis: Rozšiřovací modul pro LOGO	výrobce: Siemens dodavatel: Simex pozn: nap.24V DC, 8IN, 8OUT 24V/0,3A	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: WT9L-P430</b> specifikace: 1023959 popis: laserové čidlo difuzní	výrobce: Sick dodavatel: Sick pozn: konektor M12	<b>Počet: 3</b>
<b>typ: DOL-1204-G05M</b> specifikace: 6009866 popis: kabel s konektorem M12/4 piny	výrobce: Sick dodavatel: Sick pozn: 5m, přímý, PVC	<b>Počet: 5</b>
<b>typ: AE1038.500</b> specifikace: AE1038.500 popis: Kompaktní rozvaděč 380x600x210 (š,v,h)	výrobce: RITTAL dodavatel: RITTAL pozn: IP 66, RAL7035	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: AXSP3P01</b> specifikace: AXSP3P01 popis: spínaný stabilizovaný zdroj 230/24V 1,3A	výrobce: Axima dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: BES M12MI-PSC20B-S04G</b> specifikace: BES M12MI-PSC20B-S04G popis: indukční čidlo M12, S=2mm, konektor	výrobce: Balluff dodavatel: Balluff pozn:	<b>Počet: 2</b>
<b>typ: DIGR1300/I</b> specifikace: DIGR1300/I popis: digitální regulátor výkonu	výrobce: Skipala dodavatel: Skipala pozn: upevnění na lištu TS35	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: Finder 40.52.9.024</b> specifikace: Finder 40.52.9.024 popis: relé 2 páry př. kontaktů 8A, cívka 24V DC	výrobce: Finder dodavatel: Elektram pozn: patice- 95.75, LED- 99.01.9.024.99	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: T500mA/1500</b> specifikace: GT520150 popis: trubičková pojistka 5x20 keramická	výrobce: OMEGA dodavatel: Enika pozn: vypínací schopnost 1500A	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: HDC-KIT-HE06.100</b> specifikace: HDC-KIT-HE06.100 popis: konektor 6.pól těžké provedení	výrobce: Weidmuller dodavatel: Weidmuller pozn: kit samice i samec	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: HDC-KIT-HE10.100</b> specifikace: HDC-KIT-HE10.100 popis: konektor 10.pól těžké provedení	výrobce: Weidmuller dodavatel: Weidmuller pozn: kit samice i samec	<b>Počet: 1</b>

## Seznam prvků

<b>typ: LSN 6B/1</b> specifikace: popis: jednofázový jistič	výrobce: OEZ Letohrad dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: RSP4 šedá</b> specifikace: RSP4 šedá popis: pojistkové pouzdro	výrobce: Elektro v.d. dodavatel: Elekream pozn: pro pojistku 5x20	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: SY3120-5LOU-C4-Q</b> specifikace: SY3120-5LOU-C4-Q popis: pneumatický ventil	výrobce: SMC dodavatel: SMC pozn: 5/2	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: VCDN-12</b> specifikace: VCDN-12 popis: Odpínač 3 pól, 12A	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: červená páčka na žlutém podkladě	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: VZ/C 800P</b> specifikace: VZ/C 800P popis: válcový vibrační zásobník D-800mm	výrobce: Vondra a Vondra dodavatel: Vondra a Vondra pozn: 2x 280VA	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: Wago 280-560</b> specifikace: Wago 280-560 popis: trojnásobná svorka pro senzor	výrobce: Wago dodavatel: Wago pozn: piny jsou rozlišeny barevně	<b>Počet: 10</b>
<b>typ: Wago 280-562</b> specifikace: Wago 280-562 popis: dvojnásobná svorka pro výstup	výrobce: Wago dodavatel: Wago pozn: piny jsou rozlišeny barevně	<b>Počet: 4</b>
<b>typ: Wago 280-567</b> specifikace: Wago 280-567 popis: svorka pro společné napájení	výrobce: Wago dodavatel: Wago pozn: piny jsou rozlišeny barevně	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: XB5-AVB1</b> specifikace: XB5-AVB1 popis: sestava, kontrolka LED 24V, bílá	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: XB5-AVB3</b> specifikace: XB5-AVB3 popis: sestava, kontrolka LED 24V, zelená	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: XVE C2B3</b> specifikace: XVE C2B3 popis: Světelné návěstí, 24V, LED zelená	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: Součást světelného sloupu D70mm	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: XVE C2B5</b> specifikace: XVE C2B5 popis: Světelné návěstí, 24V, LED oranžová	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: Součást světelného sloupu D70mm	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: XVE C2B7</b> specifikace: XVE C2B7 popis: Světelné návěstí, 24V, LED bílá	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: Součást světelného sloupu D70mm	<b>Počet: 1</b>

 <b>Karel Skipala</b> Služby v oblasti průmyslové automatizace Tel. +420 465 533 410 Fax. +420 465 530 070 e-mail: skipala@wo.cz www.skipala.cz	Uživatel: DEMO	soubor: DEMO1	Dat: 29.10.2004
	Kreslil: Skipala		Změna: 20.10.2007 18:33:0
	Projekt: č. zakázky:	Název výkresu:	strana 22 /23
	Orientace lahviček	Seznam prvků	

## Seznam prvků

<b>typ: XVE C9B</b> specifikace: XVE C9B popis: Zvukové návěstí, 24V, 1tón	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: Součást světelného sloupu D70mm	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: XVE C21P</b> specifikace: XVE C21P popis: Objímka s těsněním + kryt	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: Součást světelného sloupu D70mm	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: ZB5-AA1</b> specifikace: ZB5-AA1 popis: ovladač Harmony, stiskací, bílý	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: ZB5-AG2</b> specifikace: ZB5-AG2 popis: ovladač Harmony, otočný se zámkem	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: 2 pevné polohy, klíč se vytáhne v poloze 0	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: ZB5-AVB5</b> specifikace: ZB5-AVB5 popis: kontrolka LED 24V, žlutá+sp. díl	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: ZB5-AW353</b> specifikace: ZB5-AW353 popis: ovladač Harmony, stiskací, prosvětlený, žlutý	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn:	<b>Počet: 1</b>
<b>typ: ZBE-101</b> specifikace: ZBE-101 popis: spínací kontakt	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: příslušenství ovladače Harmony	<b>Počet: 3</b>
<b>typ: ZBY-2101</b> specifikace: ZBY-2101 popis: nosič štítku se štítkem 8x27	výrobce: Telemecanique dodavatel: Elektram pozn: příslušenství ovladače Harmony	<b>Počet: 6</b>
<b>typ:</b> specifikace: popis:	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet:</b>
<b>typ:</b> specifikace: popis:	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet:</b>
<b>typ:</b> specifikace: popis:	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet:</b>
<b>typ:</b> specifikace: popis:	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet:</b>
<b>typ:</b> specifikace: popis:	výrobce: dodavatel: pozn:	<b>Počet:</b>