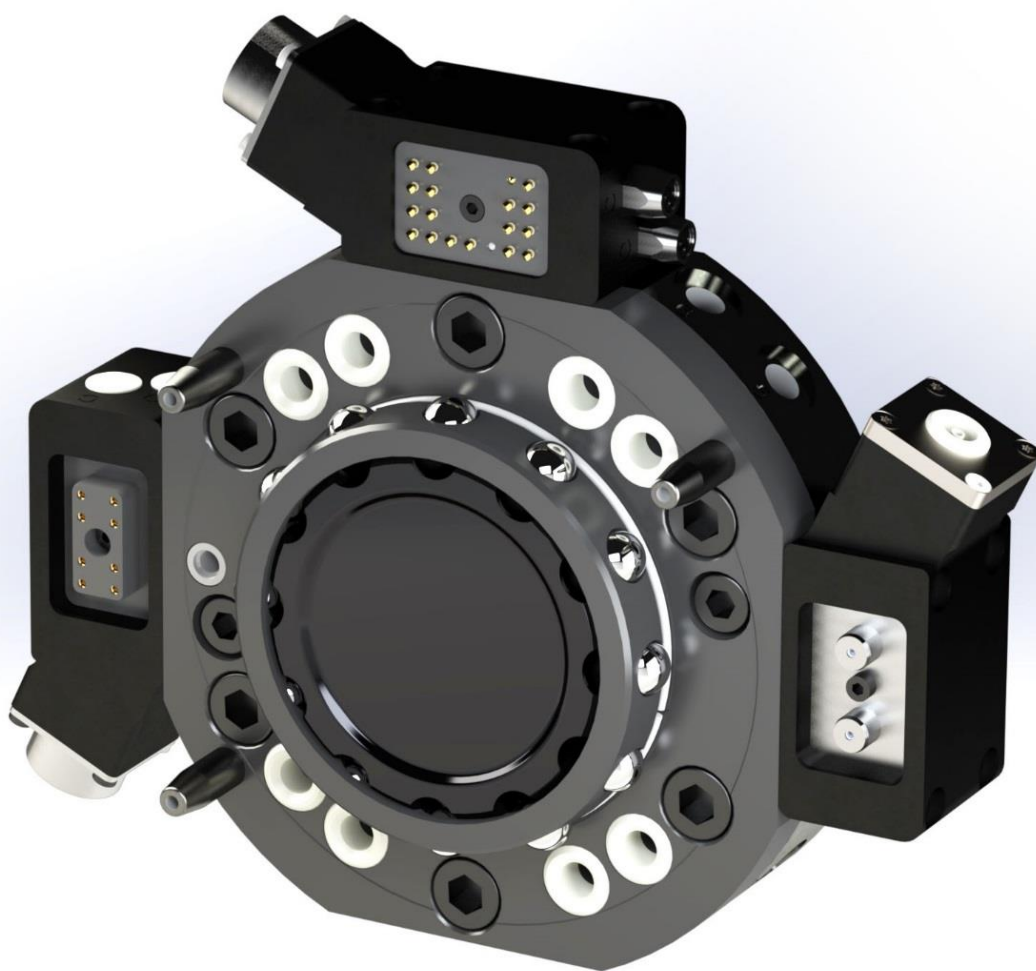


Műszaki leírás

TC60, TC120, TC180 szerszámcserélők

M0626-8

Szerszámcserélők | Forgók | Forgók szerszámcserélőkkel | Fogók | Tömlőcsomagok | Szelepegységek | Szerszámrendszerek



A jelen dokumentumban szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak, és nem tekinthetők a Robot System Products AB kötelezettségvállalásának. A Robot System Products AB nem vállal felelősséget a dokumentumban esetlegesen előforduló hibákért.

A Robot System Products AB nem vállal felelősséget a jelen dokumentum, illetve a dokumentumban leírt szoftver vagy hardver használata során keletkezett károkért.

A dokumentum, illetve annak részei a Robot System Products AB előzetes engedélye nélkül nem reprodukálhatók és nem másolhatók le. Ugyanakkor, nem adható át harmadik félnek, és nem használható fel más módon engedély nélkül. A rendelkezések megsértése az alkalmazandó törvényeknek megfelelő intézkedéseket von maga után.

A dokumentum további példányai a Robot System Products AB-től szerezhetők be az aktuális áron.

© Robot System Products AB

Robot Systems Products AB
Isolatorvägen 4
SE-721 37 Västerås
Svédország

TARTALOMJEGYZÉK

1 BEVEZETÉS	7
1.1 RSP szerszámcsereélők	8
1.2 Dokumentumok	8
1.3 Kopó alkatrészek.....	8
1.4 Kiegészítő berendezések	8
2 MŰSZAKI ADATOK.....	9
2.1 Koordinátarendszer meghatározása.....	10
2.2 TC60-8 típusú szerszámcsereélő. Cikk: P1301A.....	11
2.3 Szerszámtár, TA60-8. Cikk: P1302.....	12
2.4 TC120-8 típusú szerszámcsereélő. Cikk: P1401	13
2.5 Szerszámtár, TA120-8. Cikk: P1402.....	14
2.6 TC180-8 szerszámcsereélő. Cikkszám: P1801	15
2.7 Szerszámtár, TA180-8. Cikk: P1802.....	16
2.8 Pneumatikus diagram Pne0182-001.....	17
2.9 Műszaki megjegyzések	18
2.9.1 A robot mozgásának korlátai	18
2.9.2 Szikrázás	18
2.9.3 Robotadaptációs kiegészítők	18
2.9.4 Szerszámállvány	18
2.9.5 Szerszám azonosítása	18
3 MODULOK ÉS TARTOZÉKOK	19
3.1 Vezetőcsapok. Cikk: P1314.....	19
3.2 Mágneses érzékelő, szerszámcsereélő nyitva/szerszámcsereélő zárva. Cikk: P1324..	20
3.2.1 E0199-186 kapcsolási rajz a P1324 típusúhoz	21
3.3 Jelmodul, 12 jel, robotoldal. Cikk: P1305.....	22
3.4 Jelmodul, 12 jel, szerszámoldal. Cikk: P1306.....	23
3.4.1 E0182-001 kapcsolási rajz a P1305 és P1306 típusokhoz	24
3.5 Jelmodul, 12 jel, (a szerszámcsereélő érzékelőjéhez), robotoldal. Cikk: P1371	25
3.6 Jelmodul, 12 jel (4 x M8), szerszámoldal. Cikk: P1370.....	26
3.6.1 E0182-092 kapcsolási rajz a P1371 és a P1370 típusokhoz	27
3.7 Jelmodul, 12 jel (M23), robotoldal. Cikk: P1354.....	28
3.8 Jelmodul, 12 jel (M23), szerszámoldal. Cikk: P1355.....	29
3.8.1 E0182-073 kapcsolási rajz a P1354 és P1355 típusokhoz	30
3.9 Jelmodul, 17 jel (a szerszámcsereélő érzékelőjéhez), robotoldal. Cikk: P1311	31
3.10 Jelmodul, 17 jel, szerszámoldal. Cikk: P1312	32
3.10.1 E0182-002 kapcsolási rajz a P1311 és P1312 típusokhoz	33
3.11 Jelmodul, 17 jel, szerszámoldal. Cikk: P1332	34
3.11.1 E0182-041 kapcsolási rajz a P1311 és P1332 típusokhoz	35
3.12 Jelmodul, 30 jel (a szerszámcsereélő érzékelőjéhez), robotoldal. Cikk: P1338	36

3.13 Jelmodul, 30 jel, szerszámoldal. Cikk: P1339.....	37
3.13.1 E0182-048 kapcsolási rajz a P1338 és P1339 típusokhoz	38
3.14 Jelmodul, 8 jel, robotoldal. Cikk: P1344.....	39
3.15 Jelmodul, 8 jel, szerszámoldal. Cikk: P1345.....	40
3.15.1 E0182-059 kapcsolási rajz a P1344 és P1345 típusokhoz	41
3.16 Jelmodul, 4 jel + Profinet, robotoldal. Cikk: P1399.....	42
3.16.1 E0182-122 kapcsolási rajz a P1399 típushoz	43
3.17 Jelmodul, 4 jel + Profinet (M12 4S), szerszámoldal. Cikk: P3301	44
3.17.1 E0182-123 kapcsolási rajz a P3301 típushoz	45
3.18 Jelmodul, 4 jel + Profinet (M12 4P), szerszámoldal. Cikk: P3308	46
3.18.1 E0182-134-es kapcsolási rajz a P3308 típushoz	47
3.19 Jelmodul, 2 X 9 jel, robotoldal. Cikk: P1356.....	48
3.20 Jelmodul, 2 X 9 jel, szerszámoldal. Cikk: P1357	49
3.20.1 E0182-071 kapcsolási rajz a P1356 és P1357 típusokhoz	50
3.21 Jelmodul, 3xM8, robotoldal. Cikk: P1381.....	51
3.22 Jelmodul, 3xM8, szerszámoldal. Cikk: P1382.....	52
3.22.1 E0182-102 kapcsolási rajz a P1381 és P1382 típusokhoz	53
3.23 digitális, többirányú terepi adatbuszhálózat modul, robotoldal. Cikk: P1328	54
3.24 digitális, többirányú terepi adatbuszhálózat modul, szerszámoldal. Cikk: P1329	55
3.24.1 E0182-005 kapcsolási rajz a P1328 és P1329 típusokhoz	56
3.25 Ethernet IP-buszmodul, robotoldal. Cikk: P1340	57
3.26 Ethernet IP-buszmodul, szerszámoldal. Cikk: P1341	58
3.26.1 E0182-055 kapcsolási rajz a P1340 és P1341 típusokhoz	59
3.27 Profinet buszmodul (M12), robotoldal. Cikk: P1346	60
3.28 Profinet buszmodul (M12), szerszámoldal. Cikk: P1347	61
3.28.1 E0182-063 kapcsolási rajz a P1346 és P1347 típusokhoz	62
3.29 Buszmodul, 2 X M12 D-kódolású, robotoldal. Cikk: P1368	63
3.29.1 E0182-089 kapcsolási rajz a P1368 típushoz	64
3.30 Buszmodul 2 X M12 D-kódolású, szerszámoldali. Cikk: P1369	65
3.30.1 E0182-090 kapcsolási rajz a P1369 típushoz	66
3.31 Táp- és jelmodul, 8 jel, robotoldal. Cikk: P1375.....	67
3.32 Táp- és jelmodul, 8 jel, szerszámoldal. Cikk: P1376.....	68
3.32.1 E0182-096 kapcsolási rajz a P1375 és P1376 típusokhoz	69
3.33 Tápmodul, 8 táp, robotoldal. Cikk: P1307	70
3.34 Tápegység, 8 táp, szerszámoldal. Cikk: P1308	71
3.34.1 E0182-003 kapcsolási rajz a P1307 és P1308 típusokhoz	72
3.35 Nagyfeszültségű modul, robotoldal. Cikk: P1322.....	73
3.36 Nagyfeszültségű modul, szerszámoldal. Cikk: P1323.....	74
3.36.1 E0182-026 kapcsolási rajz a P1322 és P1323 típusokhoz	75
3.37 Levegőmodul, 2 csatorna, robotoldal. Cikk: P1325.....	76
3.38 Levegőmodul, 2 csatorna, szerszámoldal. Cikk: P1326.....	77
3.39 Levegőmodul, 4 csatorna, robotoldal. Cikk: P1325-4.....	78
3.40 Levegőmodul, 4 csatorna, szerszámoldal. Cikk: P1326-4.....	79

3.41 Szerszámtárjelenlét-érzékelő. Cikk: P1383	80
3.41.1 E0182-106 kapcsolási rajz a P1383 típushoz	81
3.42 Szerszámtárjelenlét-érzékelő lemez. Cikk: P1359	82
3.43 Parkolókonzol készlet. Cikk: P1313.....	83
3.44 Parkolókonzol lemez a TA60 típushoz. Cikk: P1331.....	84
3.45 Parkolókonzol lemez a TA120 típushoz. Cikk: P1405.....	85
3.46 Parkolókonzol lemez a TA180 típushoz. Cikk: P1805.....	86
3.47 Szerszámtartó készlet. Cikk: P0423	87

4 PÓTKATRÉSZEK88

4.1 Szerszámcserélő.....	88
4.1.1 TC60, P1301A típusú szerszámcserélő alkatrészlistája	88
4.1.2 TC 120, P1401 szerszámcserélő alkatrészlistája	89
4.1.3 TC180, P1801 szerszámcserélő alkatrészlistája	90
4.1.4 A jelmodulok alkatrészlistája	91
4.1.5 A P1354, P1356 jelmodulok alkatrészlistája. P1368 és P1375	92
4.1.6 A P1307 és P1322 jelmodulok alkatrészlistája	92
4.1.7 A levegőmodul alkatrészlistája, P1325	93
4.1.8 A levegőmodul alkatrészlistája, P1325-4	93
4.1.9 Mágneses érzékelők alkatrészlistája, P1324	94
4.1.10 A szerszámtárjelenlét-érzékelő alkatrészlistája, P1383	94
4.2 Szerszámtár	95
4.2.1 A jelmodulok alkatrészlistája.	95
4.2.2 A P1355, P1339, P1357 jelmodulok alkatrészlistája. P1369 és P1376	95
4.2.3 A P1308 szervómeghajtó modul alkatrészlistája.....	96
4.2.4 A P1326 levegőmodul alkatrészlistája	96

1 BEVEZETÉS

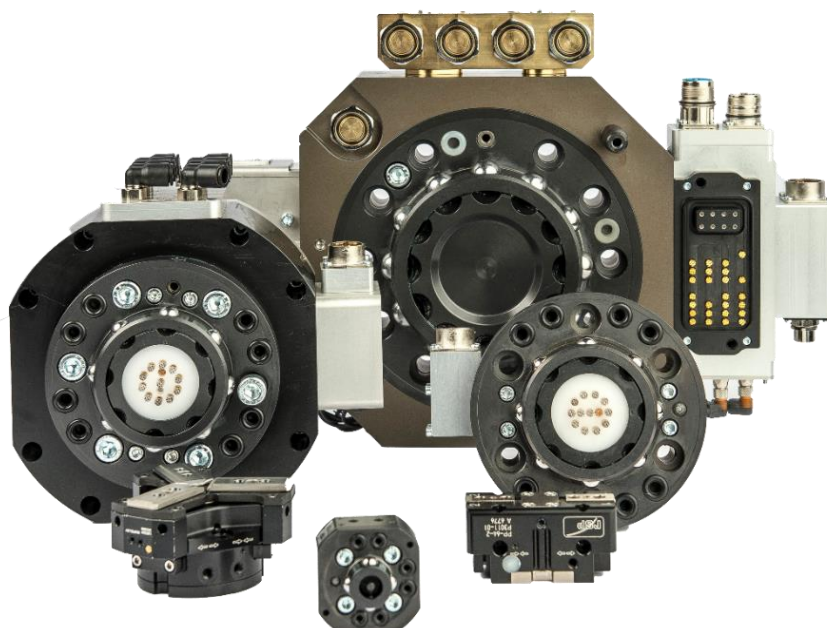
A **Robot System Products** a nagyteljesítményű robotalkalmazások perifériás termékeinek elsőrangú szállítója. Teljes körű megoldásokat kínálunk robotberendezéseikhez, arra törekedve, hogy a piacon rendelkezésre álló legmegbízhatóbb és legköltséghatékonyabb szerszámokkal javítsuk termelékenységét. Folyamatosan kutatjuk a feltörekvő technológiákat, és korszerű kialakítást hozunk létre.

A **Robot System Products** a szabványos robotperifériák széles választékát nyújtja:

- Szerszámcsereológok
- Forgók
- Forgó szerszámcsereológok
- CiRo
- Fogók
- Tömlő csomagok
- Szelepegységek
- Szerszámrendszerek
- Szerszámparkoló rendszerek

A **Robot System Products** szerszámcsereológóit a robotparkja rugalmasságának és megbízhatóságának maximalizálására tervezték. A TrueConnect™ szabadalmaztatott rögzítőszerkezetnek köszönhetően a robusztusság és a nagyfokú biztonság alacsony súllyal és tömörséggel párosul. Forgóink segítségével a sűrített levegő, víz, elektromos és adatjelek, valamint hegesztési és szervóerő a robotok mozgási képességeinek teljes fenntartása mellett jut el a szerszámokhoz. Forgós szerszámcsereológóink egyesítik a TrueConnect™ mechanizmust forgókar-technológiánkkal, kombinálva a két technológia legjobb tulajdonságait. Az RSP költséghatékony CiRo rendszerével a kábelek és tömlők szabadon választhatók, megtartva a robot nagyfokú rugalmasságát és csökkentve a helyigényt. Integrált szerszámrendszereinket gyors és egyszerű telepítésre tervezett, teljes plug-and-play megoldásként szállítjuk.

A **Robot System Products** termékcsaládok minden jelentős robotmárkához rendelkezésre állnak, teljes dokumentációval. A szimulációhoz szükséges 3D-modellek letölthetők a következő weboldaltól robotssystemproducts.com.



1.1 RSP szerszámcserélők

A Robot System Products szerszámcserélői lehetővé teszik, hogy a robotok több szerszámot kezeljenek és váltsanak is közöttük. Ezek a gépek megbízható és zökkenőmentes működést biztosítanak, kompakt, kis tömegű és robusztus kialakításúak, és számos biztonsági funkcióval rendelkeznek. A modelltől és az opcióktól függően elektromos jelek, hegesztési és szervóáram, adatok, víz és sűrített levegő kerül átvitelre a robot oldaláról a szerszámmhoz.

A szabadalmaztatott TrueConnect™ rögzítőszerkezet minimális játéka gyakorlatilag abszolút ismételhető pozicionálást biztosít a teljes élettartam idejére. A reteszelési mechanizmus alapelve a gömb alakú hornyokba nyomott reteszelőgolyók nyújtotta egyenletes terheléeloszlás. Ennek következtében a dokkolás során lényegesen nagyobb pozícióeltérések fogadhatók el. A beépített rugó biztosítja, hogy a szerszám akkor is a helyén maradjon a szerszámcserélőben, ha a légnyomás csökken.

1.2 Dokumentumok

Jelen dokumentum, a *Termékleírás*, termékinformációkat, rajzokat, adatokat, elektromos és pneumatikus diagramokat, biztonsági szoftverfunkciókat és pótalkatrész-listákat tartalmaz. A *Telepítés és karbantartás* (M0716-1) dokumentumban a berendezés felszerelésére, telepítésére és cseréjére vonatkozó eljárások, valamint az ellenőrzési, tisztítási és kenési tevékenységek leírása szerepel, beleértve a karbantartási időközöket is.

1.3 Kopó alkatrészek

A kopó alkatrészeket ki kell cserélni, mielőtt jelentős károk keletkeznének. Az időköz a szerszámcserék számától és a munkavégzési környezettől függ. Általában minél szennyezettebb a környezet, annál rövidebb karbantartási időközökkel kell számolni.

A következő alkatrészek számítanak kopó alkatrésznek:

- Jelcsapok
- Szervó tápcsatlakozók és aljzatok
- Vezetőcsapok és csapágyperselyek
- Légtömítések
- O-gyűrűk

1.4 Kiegészítő berendezések

A kiegészítő berendezések leírása külön dokumentumokban található.

Cikk	Megjegyzés
Külső szelepegységek	A felső kar hátsó részére szerelve. Szerszámcseré közben automatikusan elzárja a levegőt.
Kábel és tömlő csomag	Komplett csomagok a piacon rendelkezésre álló legtöbb robothoz, amelyek bármilyen módosítás nélkül felszerelhetők.
Szerszámparkoló rendszerek	Az RSP szerszámparkoló rendszerei stabil beépítést biztosítanak az egyszerű szerszámcseréhez.
Csatlakozókészletek	Csatlakozókészletek szerszámcserélőkhöz és szerszámtárházhoz, amelyek egyszerűsítik az elektromos szerelést.
3D-modellek	Elérhetők Solid Works®, STEP és Parasolid formátumokban.

2 MŰSZAKI ADATOK

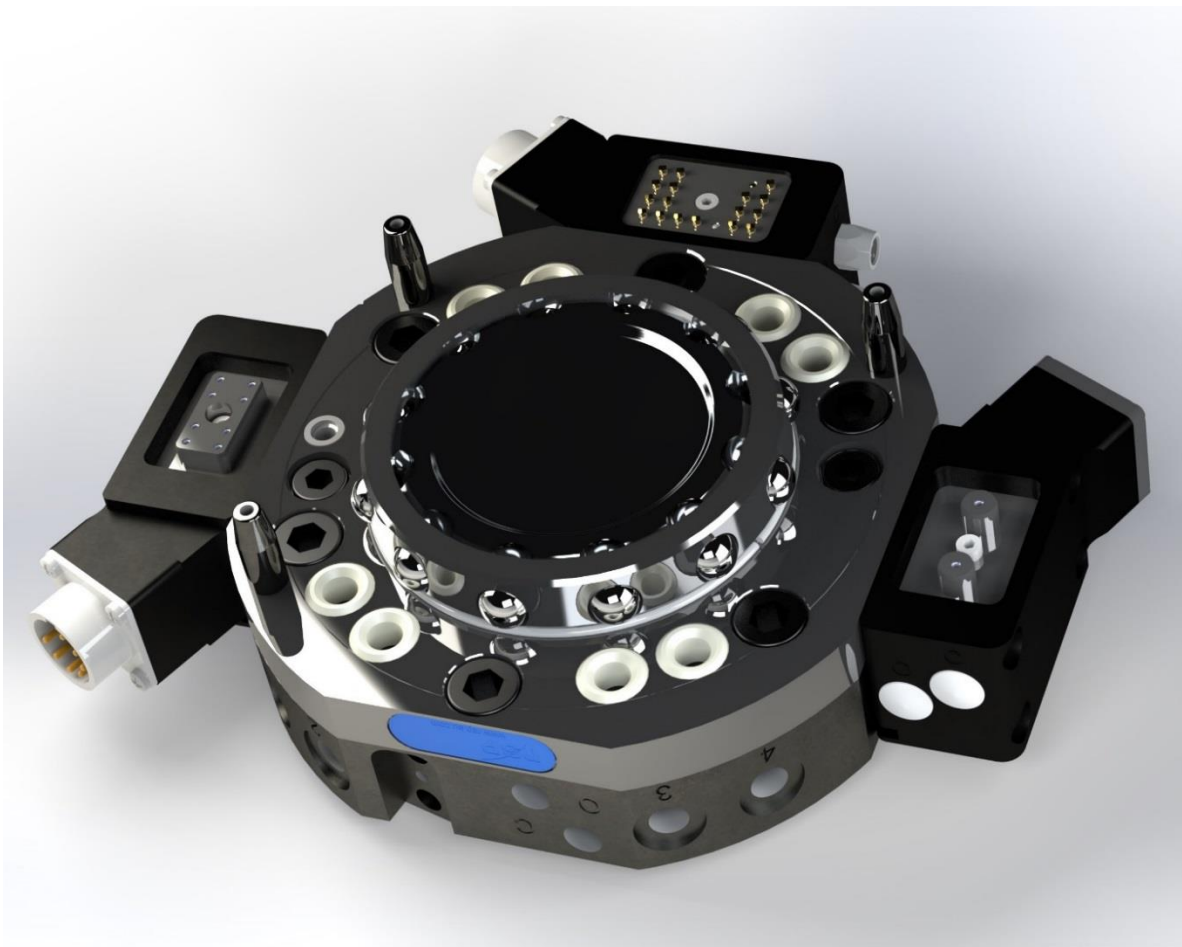
A TC60-8, TC120-8 és TC180-8 sorozatú RSP termékcsaládokat maximális rugalmasságra tervezték, és különböző alkalmazásokhoz használhatók, amelyeknél számos opció kombinálható különböző konfigurációkban. Ezek az opciók általában a termékcsaládon belül használhatók. Ez a dokumentum bemutatja a következőket:

- A Robot System Products TC60-8, TC120-8 és TC180-8 sorozatú szerszámcserélői, beleértve a szerszámtárat is.
- Szerszámcserélők és szerszámtárek konfigurálásának lehetőségei. Ezek az opciók utólagos felszereléshez tartozékként is megrendelhetők.
- Csatlakozókészletek az elektromos szerelés megkönnyítésére.

A robottól függően, a szerszámcserélő és a robot forgótárcsája között szükség lehet egy adapterlemezre. Ilyen adapterlemezek beszerezhetők az RSP-től.

Opcióként három vezetőcsap szerelhető fel a szerszámtár és a szerszámcserélő egymáshoz igazításához az elektromos csatlakozófelületek dokkoláskor történő egymáshoz csatlakozása előtt, ami jelentősen meghosszabbítja a nem rugós rögzítésű jelcsapok élettartamát.

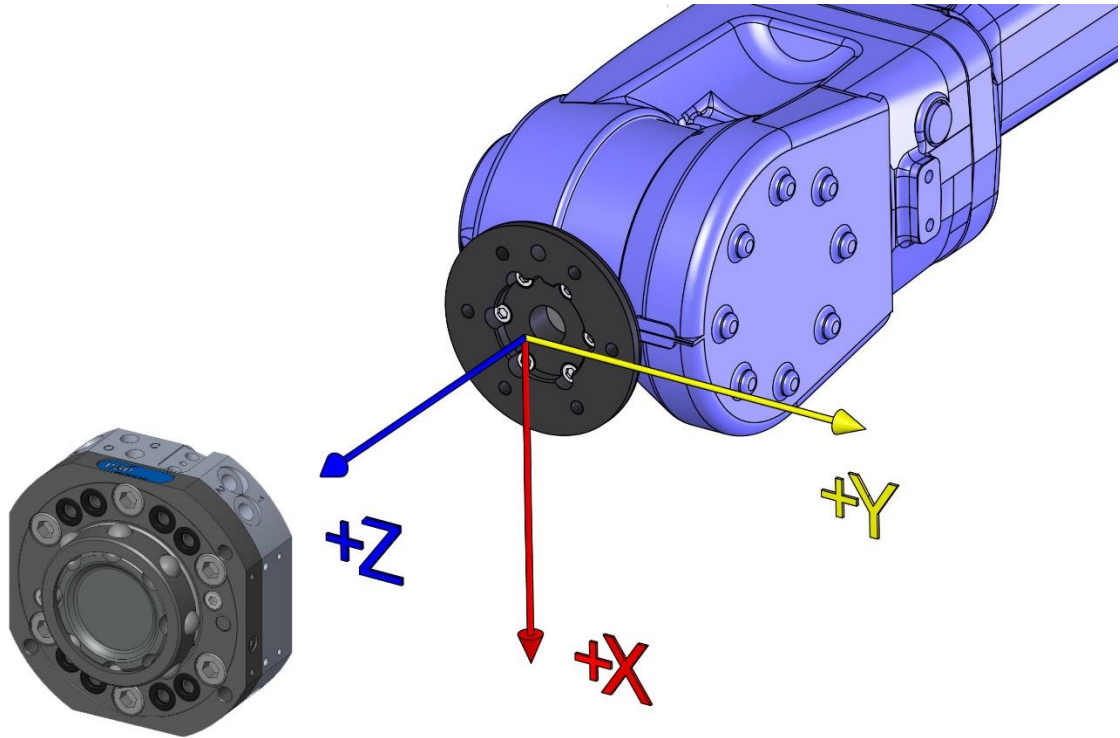
Az alábbi ábrán egy példa látható a különböző beállításokkal rendelkező konfigurációra:



TC 60-8 típus különböző opciókkal felszerelve.

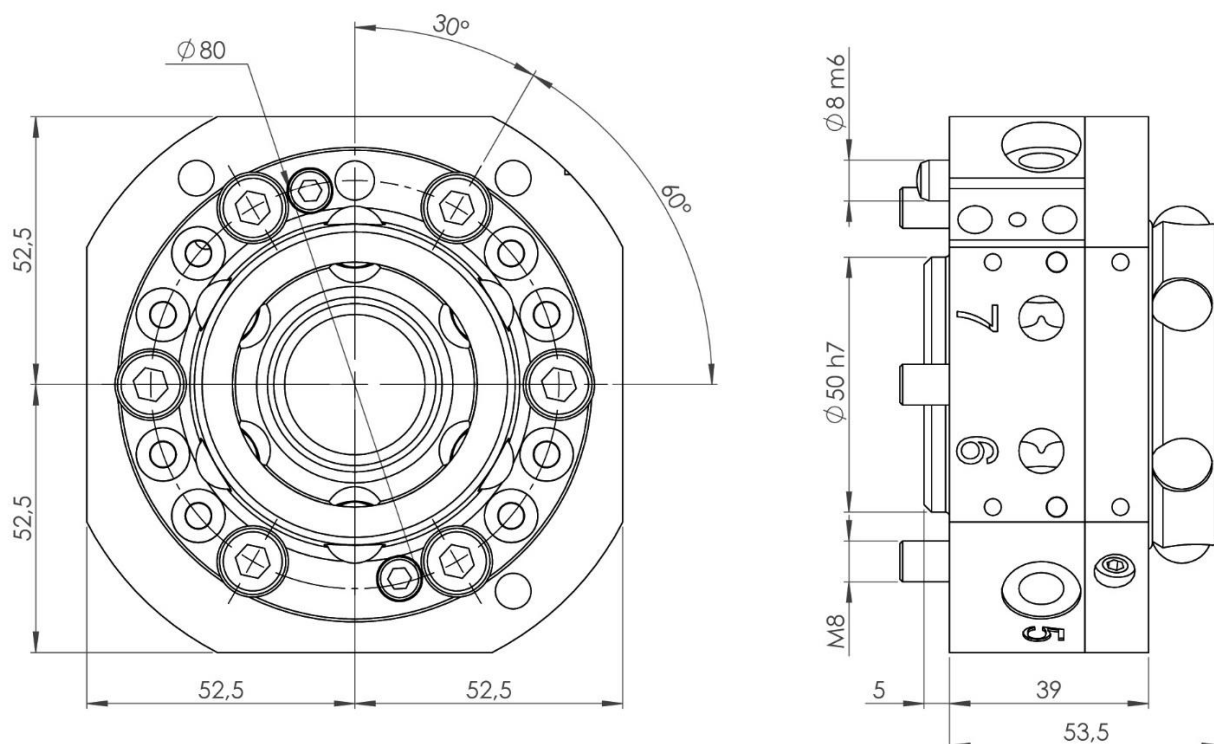
2.1 Koordinátarendszer meghatározása

A szerszámcserélő növeli a robot terhelését. Ha a programozás során a kar és a szerszám terhelése nem megfelelően van megadva, az befolyásolja a robot viselkedését és a berendezés kopását. A súlyra és a maximális szerszámterhelésre vonatkozó információk az alábbiakban bemutatott koordináta-rendszereknek megfelelően a szerszámcserélők műszaki specifikációs táblázataiban található.



MEGJEGYZÉS! A szerszámcserélő és a szerszámtárhoz dokkolt szerszámcserélő esetében a koordináta-rendszer origója a robot rögzítőkarimájának közepén helyezkedik el.

2.2 TC60-8 típusú szerszámcserélő. Cikk: P1301A

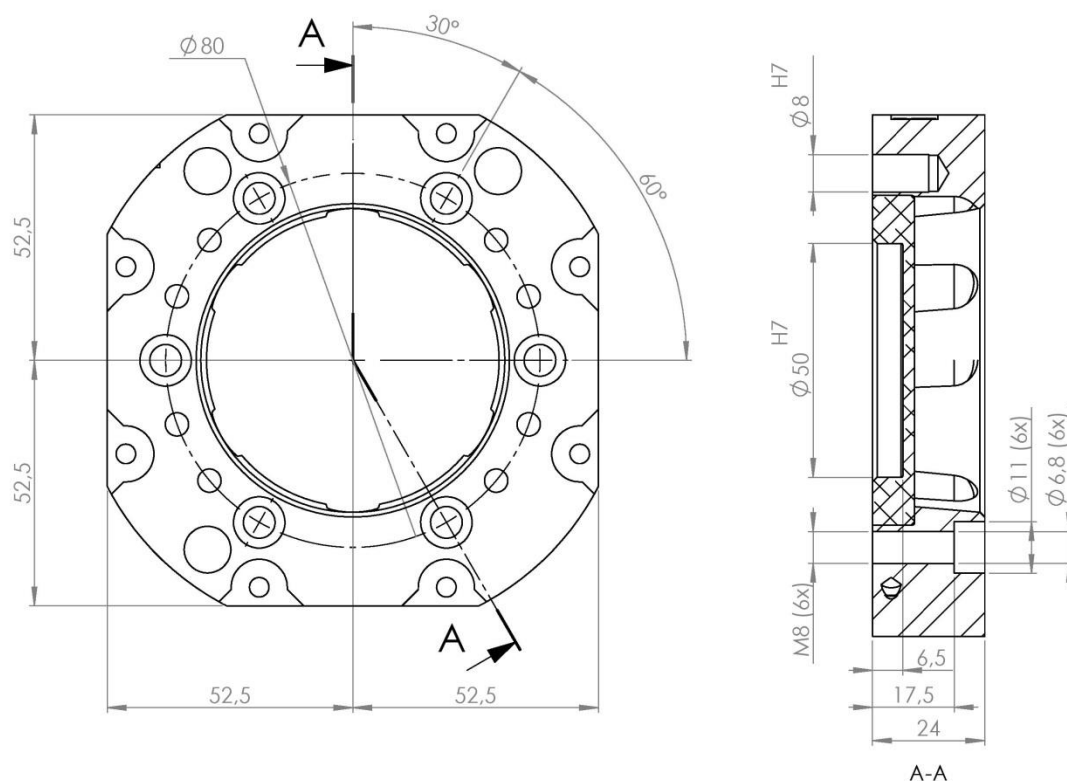


A TC60-8 típusú szerszámcserélő 8 csatornán továbbít sűrített levegőt a szerszámtárhoz, rendelkezik bemenetekkel a szerszámcserélő nyitásához és zárásához, valamint 3 pozícióval a tartozékok, illetve 1 pozícióval a mágneses érzékelők számára. A P1302 típusú szerszámtárral együtt használandó.

Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet		+10°C - +50°C
Csavarosztás		ISO 9409-1 80-6-M8
Súly és súlypont (Z)		
P1301A		1,8 kg / 26 mm
P1301A és P1302 együtt		2,8 kg / 35 mm
Maximális szerszámterhelés	Fz (statikus)	±600 N
	Mx/My (dinamikus)	±600 Nm
	Mz (dinamikus)	±500 Nm
Légcsatornák	Pneumatikus diagram	Pne0182-001 (2.8. rész)
	Felhasználói csatornák, robotoldal	8 X G 1/8" (400 l/min, max. 10 bar)
	Dedikált csatornák, G 1/8"	Szerszámcserélő nyitása O jelzéssel (6-10 bar) Szerszámcserélő zárása C jelzéssel (6-10 bar)
Levegőminőség		Olaj- és vízmentes szűrt levegő (max. részecske nagyság: 25 µm)

2.3 Szerszámtár, TA60-8. Cikk: P1302



A TA60-8 típusú szerszámtár 8 pneumatikus csatornával csatlakozik a szerszámhoz, és 3 pozícióval rendelkezik a tartozékokhoz. A P1301A típusú szerszámcserélővel együtt használandó.

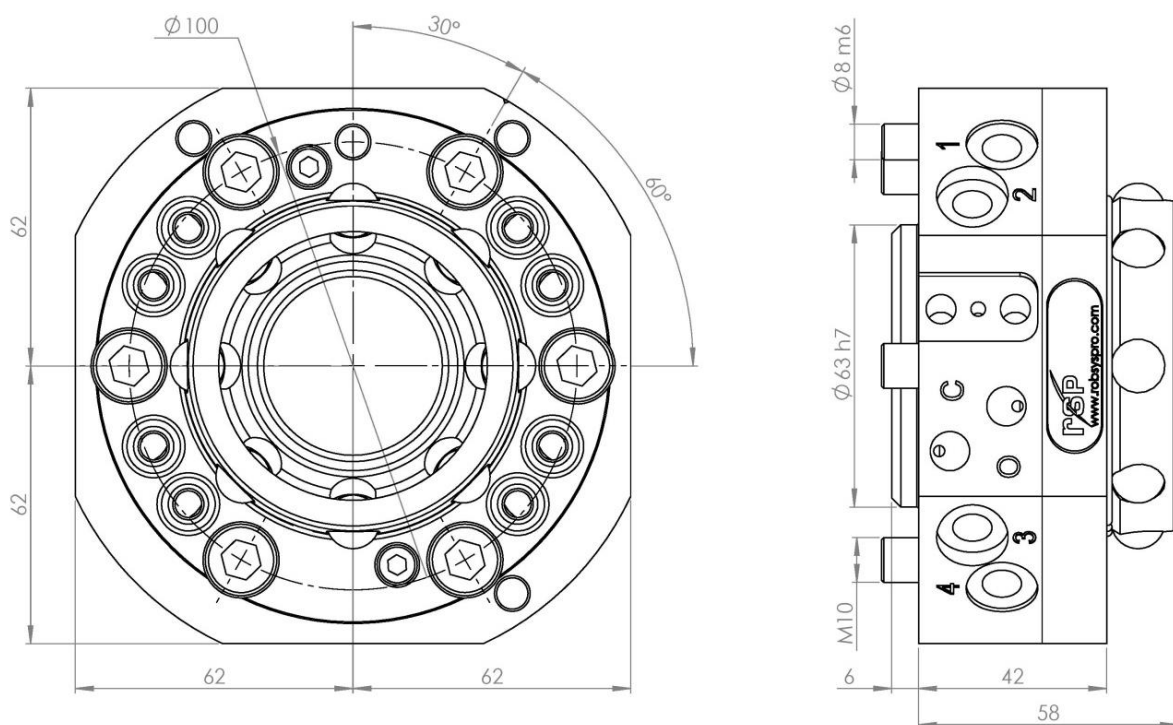
Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet		+10°C - +50°C
Csavarosztás		ISO 9409-1 80-6-M8
Súly		1,0 kg
Maximális szerszámterhelés (M8-as csavarok)	Fz (statikus)	±600 N
	Mx/My (dinamikus)	±600 Nm
	Mz (dinamikus)	±500 Nm
Maximális szerszámterhelés (M6-os csavarok)	Fz (statikus)	±600 N
	Mx/My (dinamikus)	±600 Nm
	Mz (dinamikus)	±250 Nm
Légcsatornák	Pneumatikus diagram	Pne0182-001 (2.8. rész)
	Csatlakozások, szerszámoldal	8 X G 1/8"



MEGJEGYZÉS! A szerszámok hat M8-es csavarral rögzíthetők a szerszámtárhoz, illetve a szerszámtár hat M6-os csavarral rögzíthető a szerszámhoz.

2.4 TC120-8 típusú szerszámcserélő. Cikk: P1401

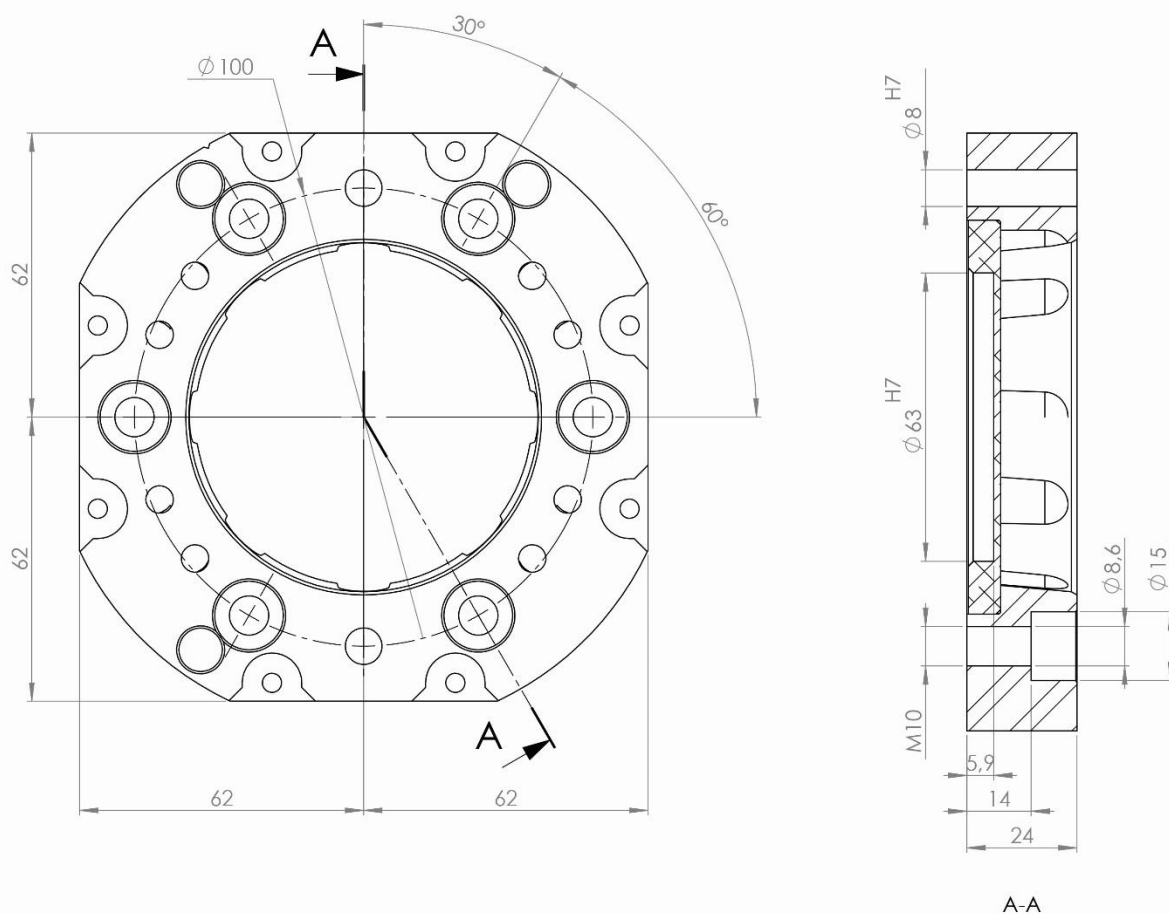


A TC120-8 típusú szerszámcserélő 8 csatornán továbbít sűrített levegőt a szerszámtárhoz, rendelkezik bemenetekkel a szerszámcserélő nyitásához és zárásához, valamint 3 pozícióval a tartozékok, illetve 1 pozícióval a mágneses érzékelők számára. A P1402 típusú szerszámtárral együtt használandó.

Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet		+10°C - +50°C
Csavarosztás		ISO 9409-1 100-6-M10
Súly és súlypont (Z)		
P1401		2,6 kg / 28 mm
P1401 és P1402 együtt		4,0 kg / 37 mm
Maximális szerszámterhelés	Fz (statikus)	±1000 N
	Mx/My (dinamikus)	±1000 Nm
	Mz (dinamikus)	±1000 Nm
Légcsatornák	Pneumatikus diagram	Pne0182-001 (2.8. rész)
	Felhasználói csatornák, robotoldal	8 X G 1/8" (400 l/min, max. 10 bar)
	Dedikált csatornák, G 1/8"	Szerszámcserélő nyitása O jelzéssel (6-10 bar)
		Szerszámcserélő zárása C jelzéssel (6-10 bar)
	Levegőminőség	Olaj- és vízmentes szűrt levegő (max. részecske nagyság: 25 µm)

2.5 Szerszámtár, TA120-8. Cikk: P1402



A TA120-8 típusú szerszámtár 8 pneumatikus csatornával csatlakozik a szerszámhoz, és 3 pozícióval rendelkezik a tartozékokhoz. A P1401 típusú szerszámcserélővel együtt használandó.

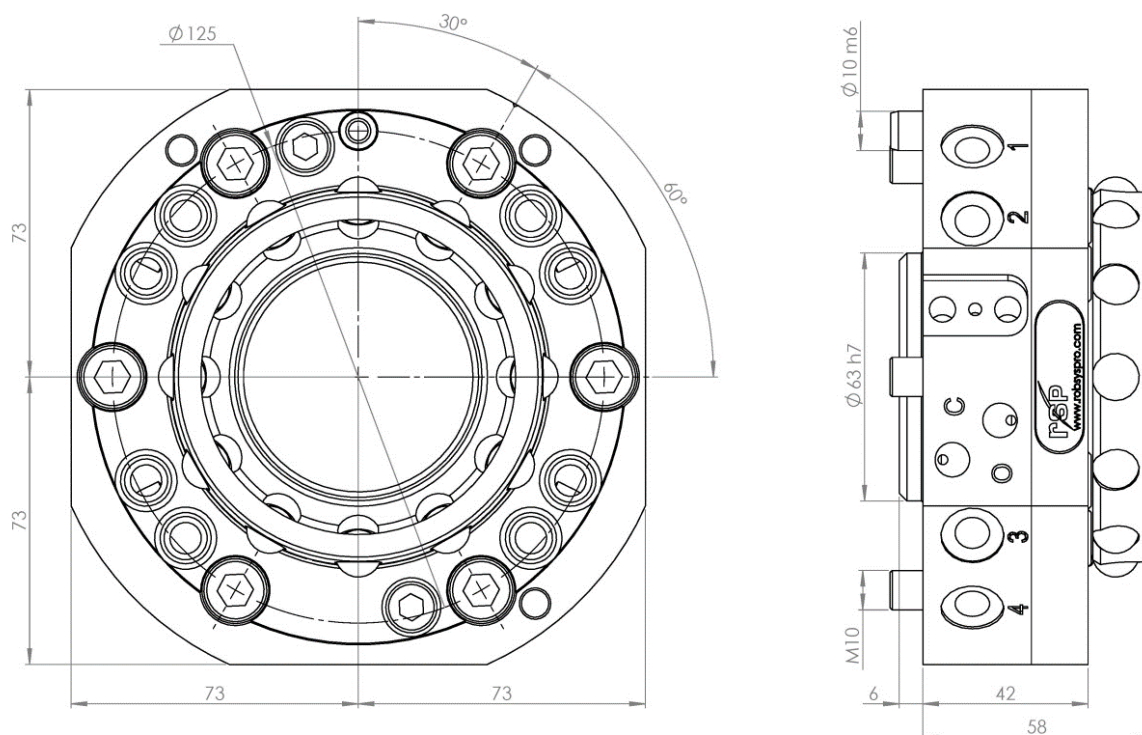
Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet		+10°C - +50°C
Csavarosztás		ISO 9409-1 100-6-M10
Súly		1,3 kg
Maximális szerszámterhelés (M10-es csavarok)	Fz (statikus)	±1000 N
	Mx/My (dinamikus)	±1000 Nm
	Mz (dinamikus)	±1000 Nm
Maximális szerszámterhelés (M8-as csavarok)	Fz (statikus)	±1000 N
	Mx/My (dinamikus)	±1000 Nm
	Mz (dinamikus)	±600 Nm
Légcsatornák	Pneumatikus diagram	Pne0182-001 (2.8. rész)
	Csatlakozások, szerszámoldal	8 X G 1/8"



MEGJEGYZÉS! A szerszámok hat M10-es csavarral rögzíthetők a szerszámtárhoz, illetve a szerszámtár hat M8-as csavarral rögzíthető a szerszámhoz.

2.6 TC180-8 szerszámcserélő. Cikkszám: P1801

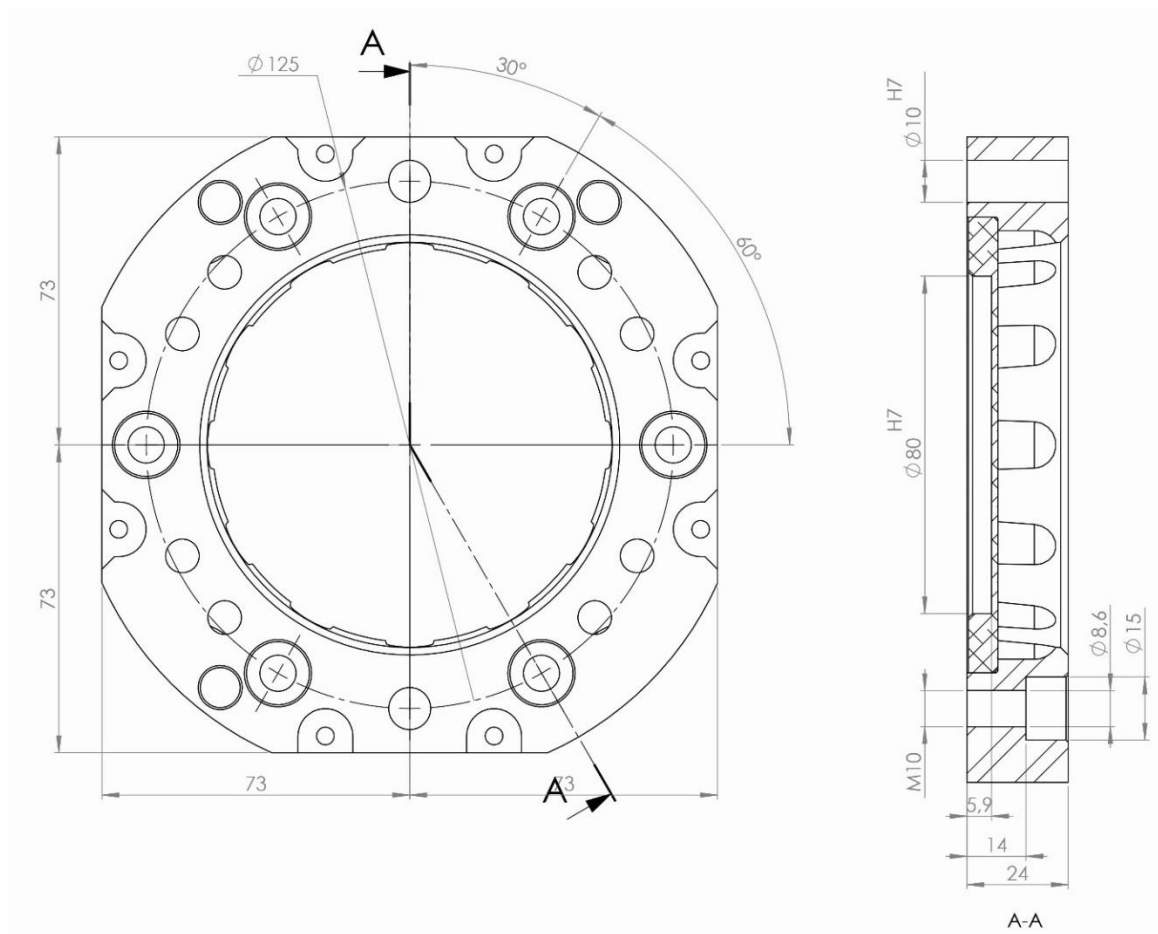


A TC180-8 szerszámcserélő 8 csatornán továbbít sűrített levegőt a szerszámtárhoz, rendelkezik bemenetekkel a szerszámcserélő nyitásához és zárásához, valamint 3 pozícióval a tartozékok, illetve 1 pozícióval a mágneses érzékelők számára. A P1802 típusú szerszámtárral együtt használendő.

Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet		+10°C–+50°C
Csavarosztás		ISO 9409-1 125-6-M10
Súly és súlypont (Z)		
P1801		3.4 kg / 28 mm
P1801 és P1802 együtt		5.2 kg / 37 mm
Maximális szerszámterhelés	Fz (statikus)	±1800 N
	Mx/My (dinamikus)	±1800 Nm
	Mz (dinamikus)	±1250 Nm
Légcsatornák	Pneumatikus diagram Robotoldali felhasználói csatornák Dedikált csatornák, G 1/8"	Pne0182-001 (2.8. fejezet) 8 X G 1/8" (400 l/min, max. 10 bar)
	Levegőminőség	Szerszámcserélő nyitása O jelzéssel (6-10 bar) Szerszámcserélő zárása C jelzéssel (6-10 bar) Olaj- és vízmentes szűrt levegő, max. 25 µm részecsketartalommal

2.7 Szerszámtár, TA180-8. Cikk: P1802



A TA180-8 típusú szerszámtár 8 pneumatikus csatornával csatlakozik a szerszámhoz, és 3 pozícióval rendelkezik a tartozékokhoz. A P1801 típusú szerszámcserélővel együtt használandó.

Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet		+10°C - +50°C
Csavarosztás		ISO 9409-1 125-6-M10
Súly		1,8 kg
Maximális szerszámterhelés (M10-es csavarok)	Fz (statikus)	±1800 N
	Mx/My (dinamikus)	±1800 Nm
	Mz (dinamikus)	±1250 Nm
Maximális szerszámterhelés (M8-as csavarok)	Fz (statikus)	±1800 N
	Mx/My (dinamikus)	±1800 Nm
	Mz (dinamikus)	±750 Nm
Légcsatornák	Pneumatikus diagram	Pne0182-001 (2.8. rész)
	Csatlakozások, szerszámoldal	8 X G 1/8"



MEGJEGYZÉS! A szerszámok hat M10-es csavarral rögzíthetők a szerszámtárhoz, illetve a szerszámtár hat M8-as csavarral rögzíthető a szerszámhoz.

M0626-8, 3.8 verzió



2.9 Műszaki megjegyzések

2.9.1 A robot mozgásának korlátai

Adott robotmodellek esetében az 5. tengely mozgása korlátozott lehet. További információért forduljon a Robot System Products-hoz.

2.9.2 Szikrázás



FIGYELEM! A szerszámtár dokkolásakor az elektromos és a hálózati jeleket ki kell kapcsolni és le kell választani. Ez a jelcsapok és a szerszámtár közötti szikrázás megelőzésére szolgál.

2.9.3 Robotadaptációs készletek

A szerszámcsereológ karimája az ISO 9409 szabványnak megfelelő rögzítőfuratokkal rendelkezik. Más csavarkiosztásokhoz a szerszámcsereológ és a robot karimája közé szerelhető adapterlemezek állnak rendelkezésre. A rendelési számok ügyfélspecifikusak, a robottól függően.

2.9.4 Szerszámállvány



MEGJEGYZÉS!

A szerszámcsereológ megbízhatóságának és hosszú élettartamának garantálása érdekében a szerszámállványnak stabilnak kell lennie, kialakítását és rögzítését tekintve egyaránt.



MEGJEGYZÉS!

A szerszámállvány nem lehet rugós!

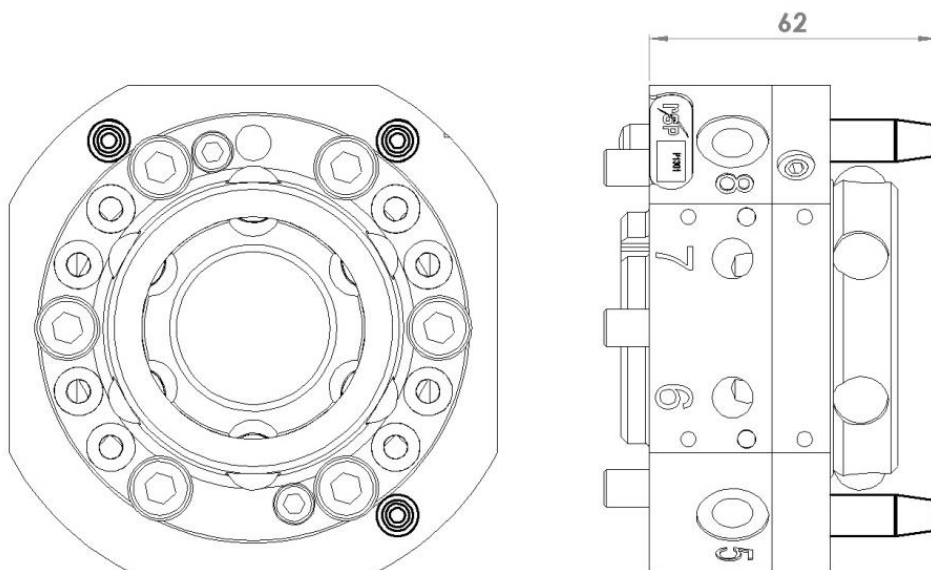
A megfelelő szerszámtartó berendezéseket lásd a 3.40–3.47 részekben.

2.9.5 Szerszám azonosítása

A szerszámtár jelcsapjain található átkötők segítségével tájékozódhat arról, hogy melyik szerszámtár van a szerszámcsereológhez dokkolva.

3 MODULOK ÉS TARTOZÉKOK

3.1 Vezetőcsapok. Cikk: P1314



Tartalmaz 3 vezetőcsapot, amelyek a dokkolás során a szerszámtárral való összehangolás javítására szolgálnak, meghosszabbítva a nem rugós jelcsapok élettartamát. P1301A, P1401 vagy P1801 típusú szerszámcserélőkre szerelhető.



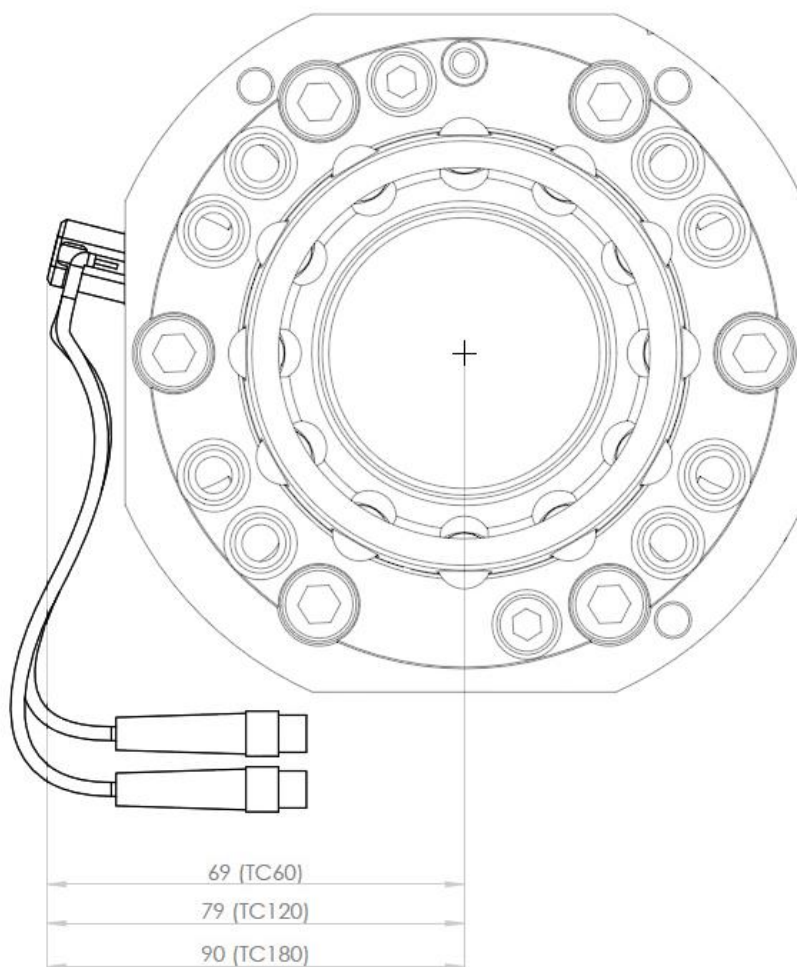
MEGJEGYZÉS!

A P1356, P1368, P1375, P1307 és P1322 modulok használata esetén ajánlott.

Műszaki adatok

Súly	0,05 kg
------	---------

3.2 Mágneses érzékelő, szerszámcserélő nyitva/szerszámcserélő zárva. Cikk: P1324



Egy mágneses érzékelő, amely +24V-os „szerszámcserélő nyitva” (TC Opened) jelt küld, amikor a szerszámcserélő nyitva van, és egy mágneses érzékelő, amely +24V-os „szerszámcserélő zárva” (TC Closed) jelt, amikor a szerszámcserélő reteszelve van. A szerszámcserélőn egy külön erre a célra kialakított helyre szerelhető.

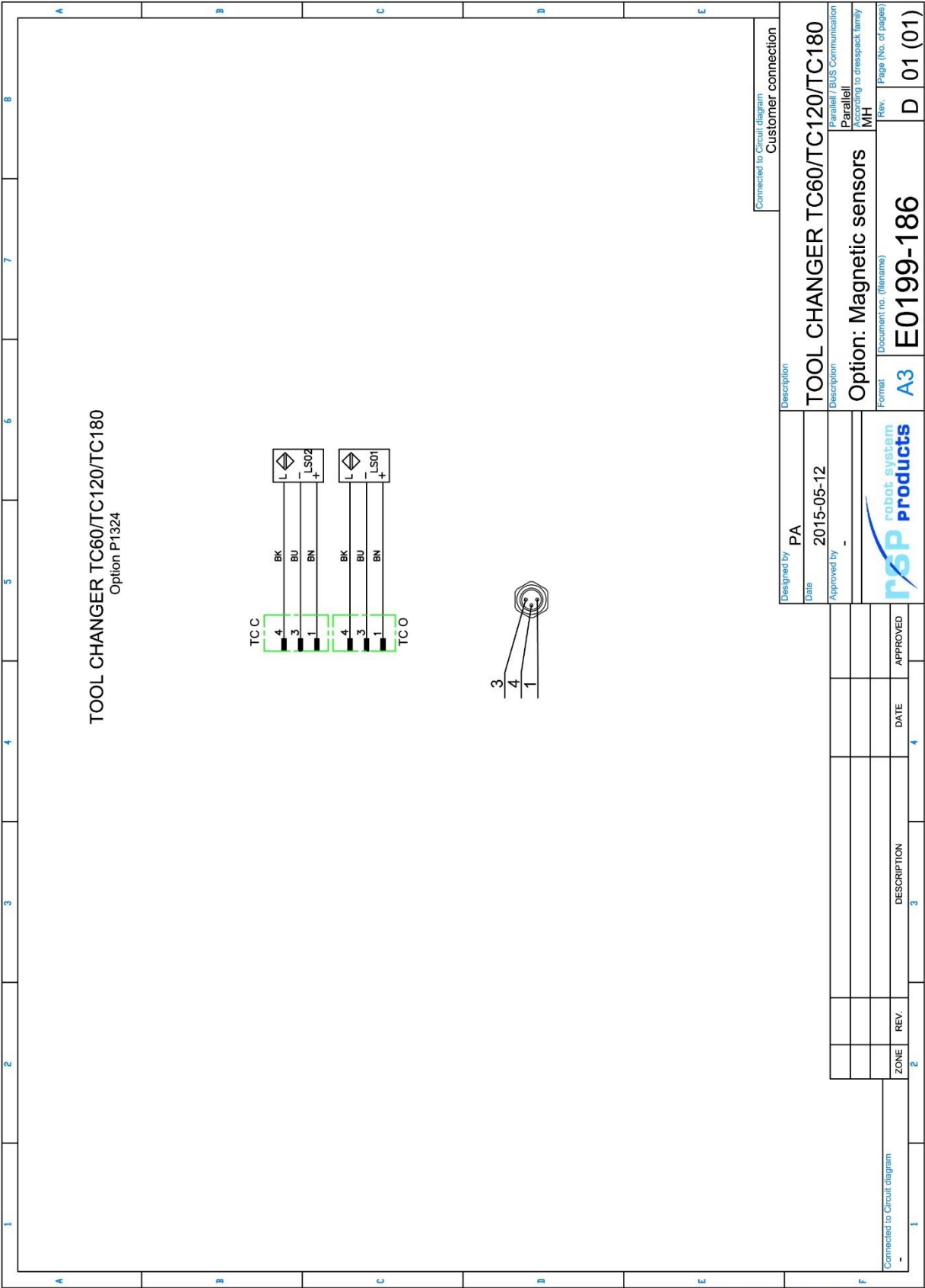


MEGJEGYZÉS! P1311, Souriau 17 jelű jelinterfész vagy P1338, Souriau 30 jelű jelinterfész opciót igényel.

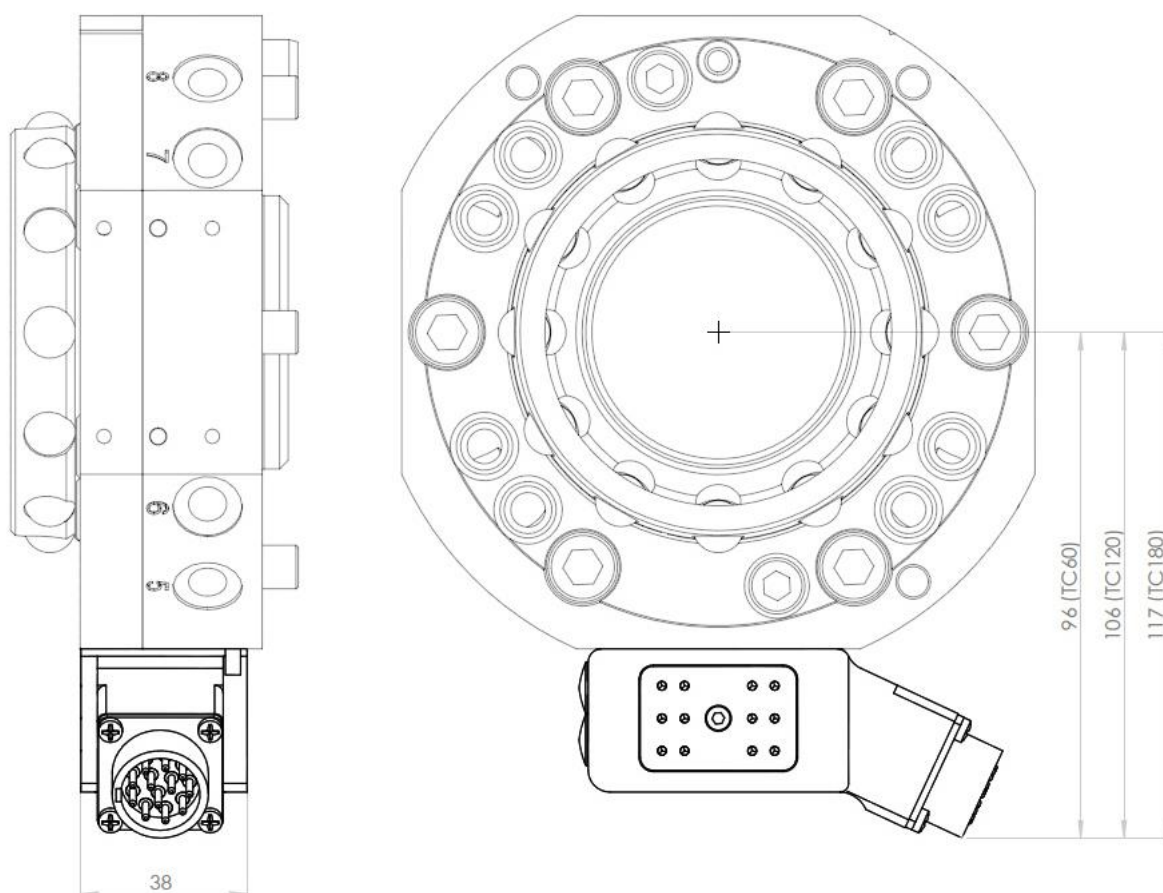
Műszaki adatok

Súly		0,15 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0199-186 (3.2.1. rész)
	M8 3P, A-kódolású	24V, 0V, TC nyitva
	M8 3P, A-kódolású	24V, 0V, TC zárva

3.2.1 E0199-186 kapcsolási rajz a P1324 típushoz



3.3 Jelmodul, 12 jel, robotoldal. Cikk: P1305

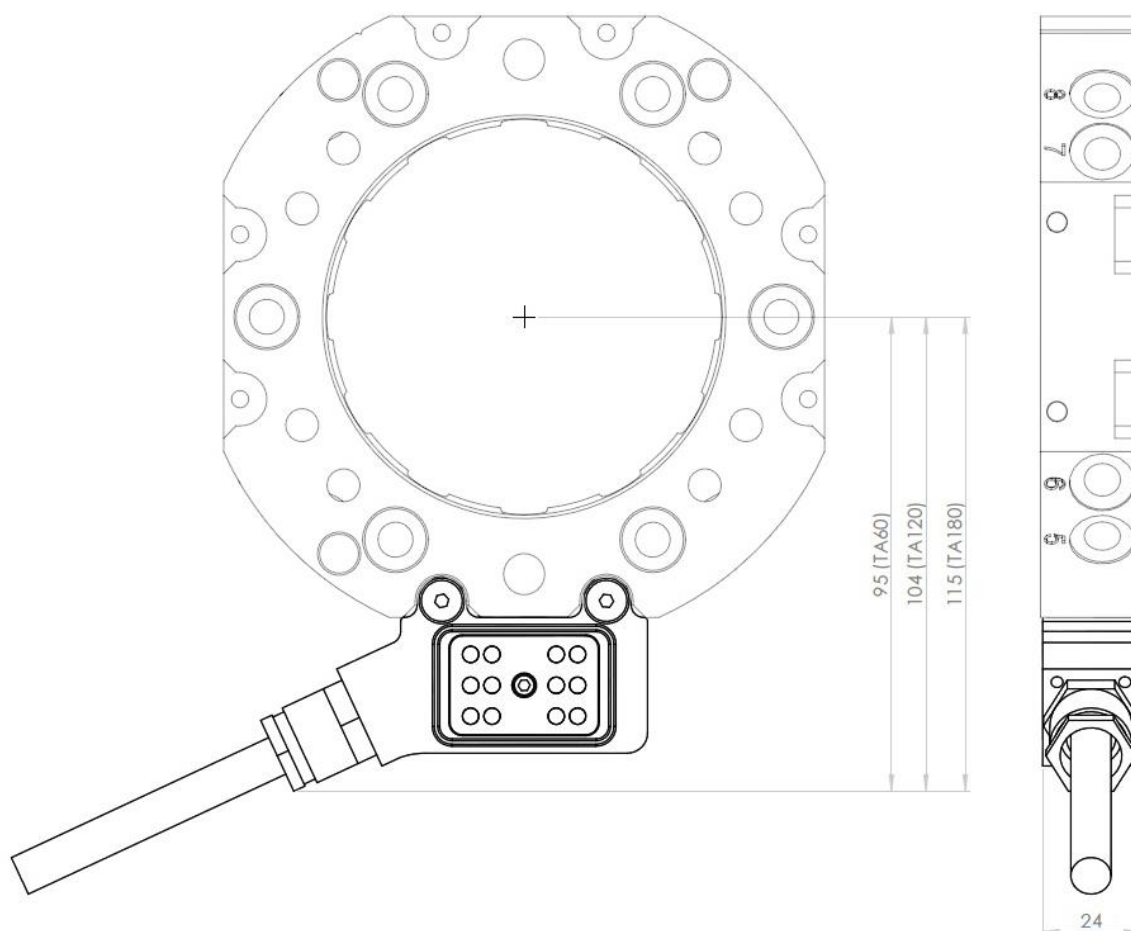


12 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. Három különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1306 tartozékkal együtt használható.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal Az eszközön rendelkezésre álló összes jel	E0182-001 (3.4.1. rész) Souriau 12P (UT001412PH) 12 x (1A, 60V)
Csatlakozókészletek (opcionális)	P8006 (jelek vagy szervó) P8006-1 (jelek vagy szervó) P8006-2 (jelek vagy szervó) P8116-30 (jelek)	Souriau 12S (egyenes, 0,52-1,5 mm ²) Souriau 12S, (ferde, 32-0,52 mm ²) Souriau 12S, (ferde, 52-1,5 mm ²) Souriau 12S 3 m-es kábellel, nyitott végű

3.4 Jelmodul, 12 jel, szerszámoldal. Cikk: P1306



12 jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1305 tartozékkal együtt használandó.

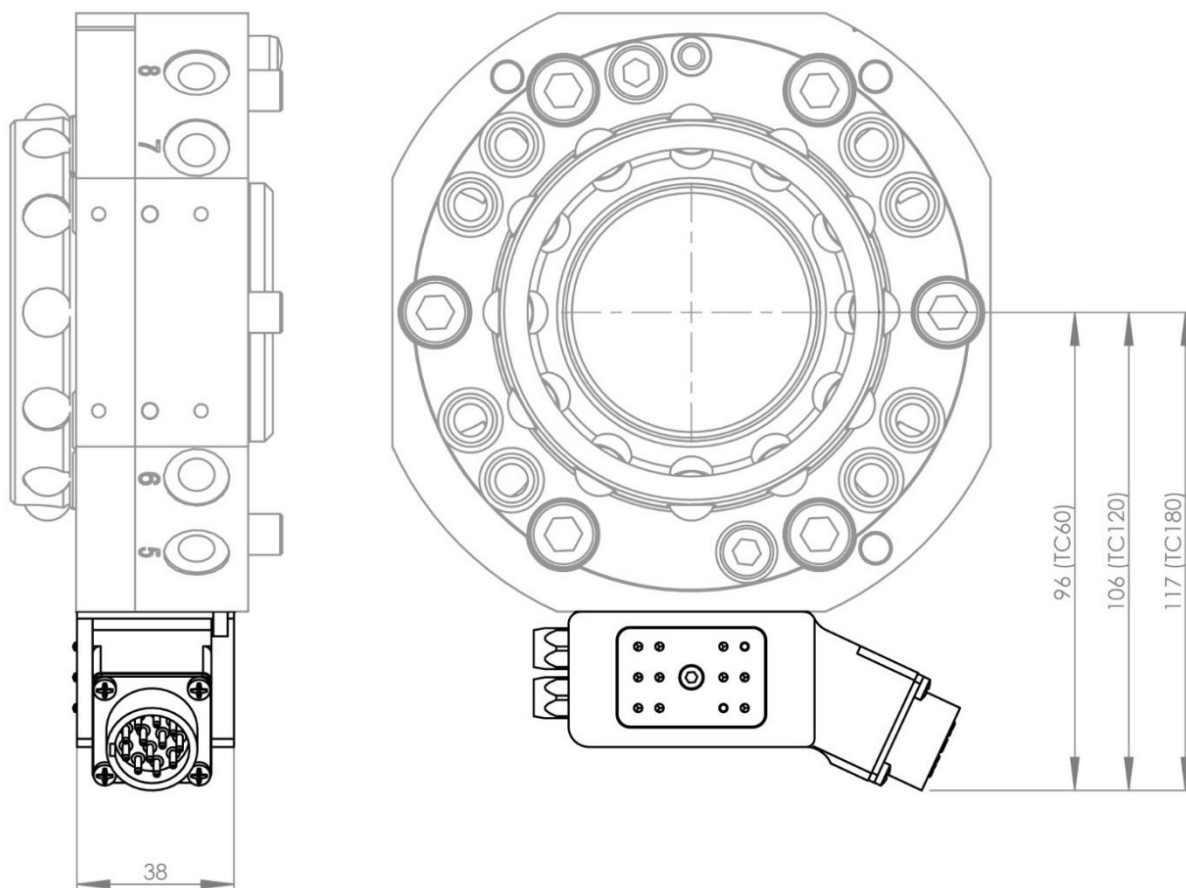
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-001 (3.4.1. rész)
	Csatlakozás, szerszámoldal	1 m-es kábel (0,5 mm ²), nyitott végű

24



**3.5 Jelmodul, 12 jel, (a szerszámcserélő érzékelőihez), robotoldal.
Cikk: P1371**

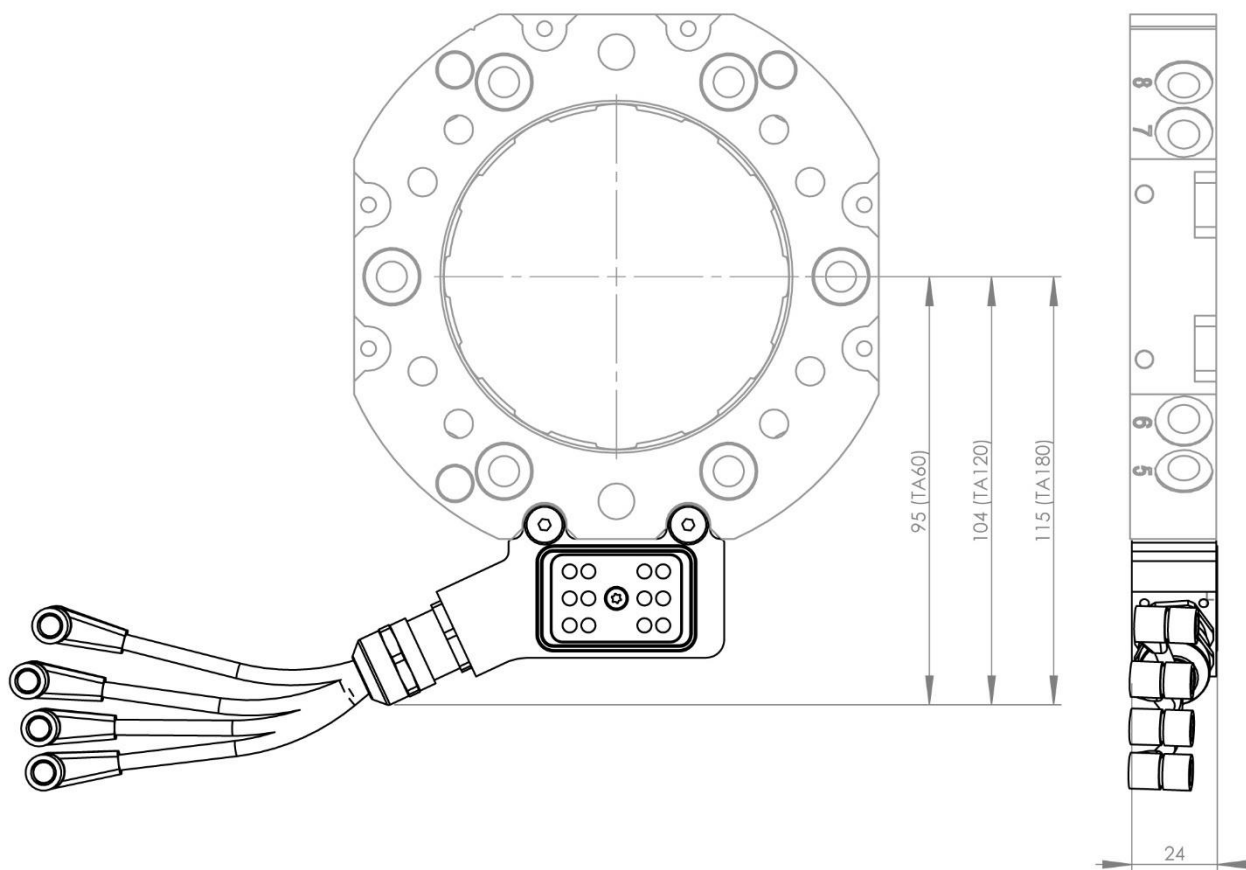


10 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. A szerszámcserélő egy külön erre a célra kialakított helyére szerelhető, és a szerszámtárhoz csatlakoztatott P1370 tartozékkal együtt használandó. A P1324 mágneses érzékelő csatlakoztatásához a gépházon 2 különálló, érzékelők csatlakoztatására szolgáló M8-as érintkező van felszerelve.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal Összes jel Dedikált jelek A szerszámon rendelkezésre álló jelek	E0182-092 (3.6.1. rész) Souriau 12P (UT001412PH) 12 x (1A, 24V) TC nyitva, TC zárva 8 + 24V, 0V
Érzékelő csatlakozófelülete	M8 3S, A-kódolású M8 3S, A-kódolású	24V, 0V, TC nyitva 24V, 0V, TC zárva
Csatlakozókészletek (opcionális)	P8006 (jelek vagy szervó) P8006-1 (jelek vagy szervó) P8006-2 (jelek vagy szervó) P8116-30 (jelek)	Souriau 12S (egyenes, 0,52-1,5 mm ²) Souriau 12S, (ferde, 32-0,52 mm ²) Souriau 12S, (ferde, 52-1,5 mm ²) Souriau 12S 3 m-es kábellel, nyitott végű

3.6 Jelmodul, 12 jel (4 x M8), szerszámoldal. Cikk: P1370

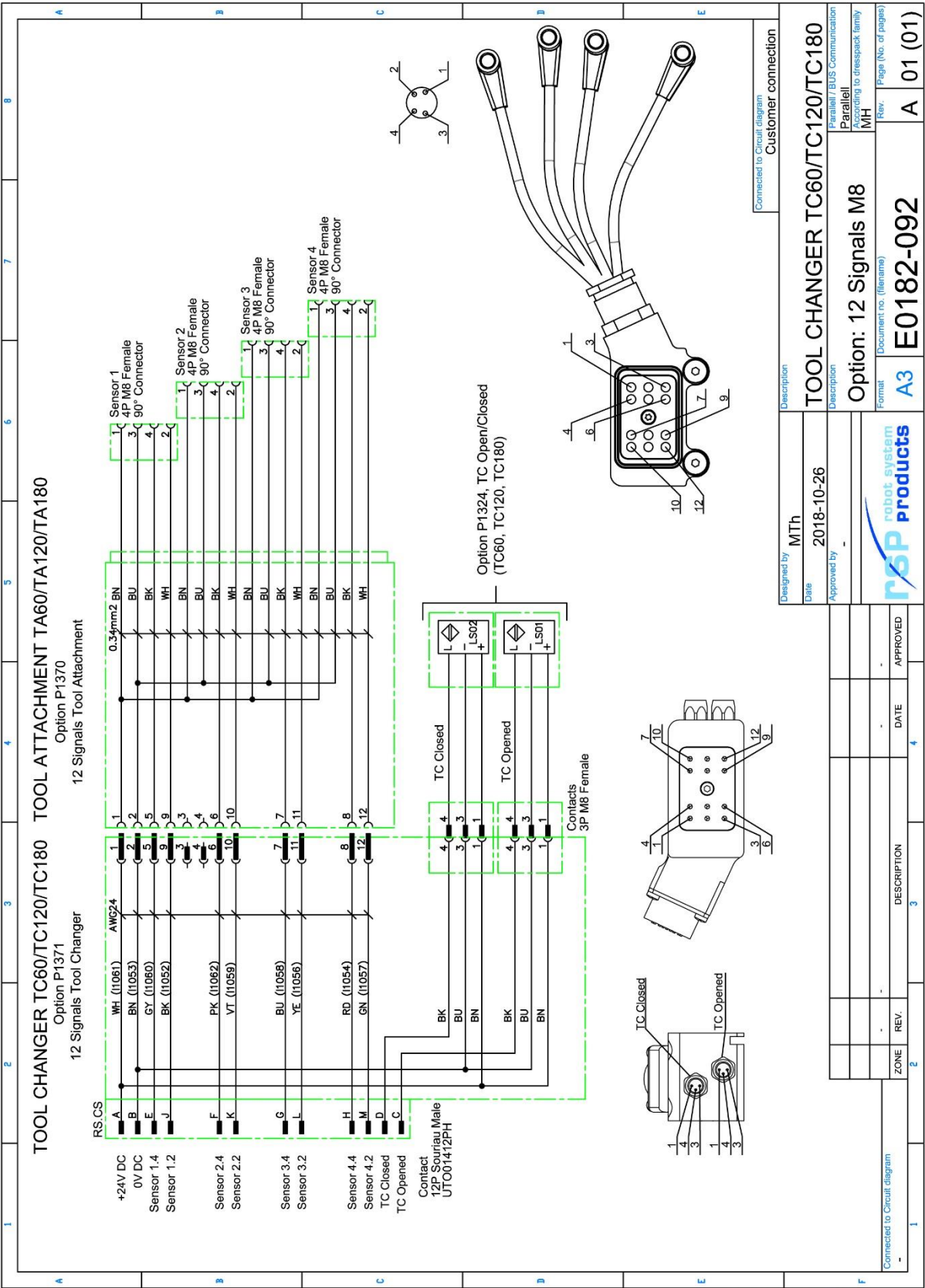


10 jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1371 tartozékkal együtt használandó.

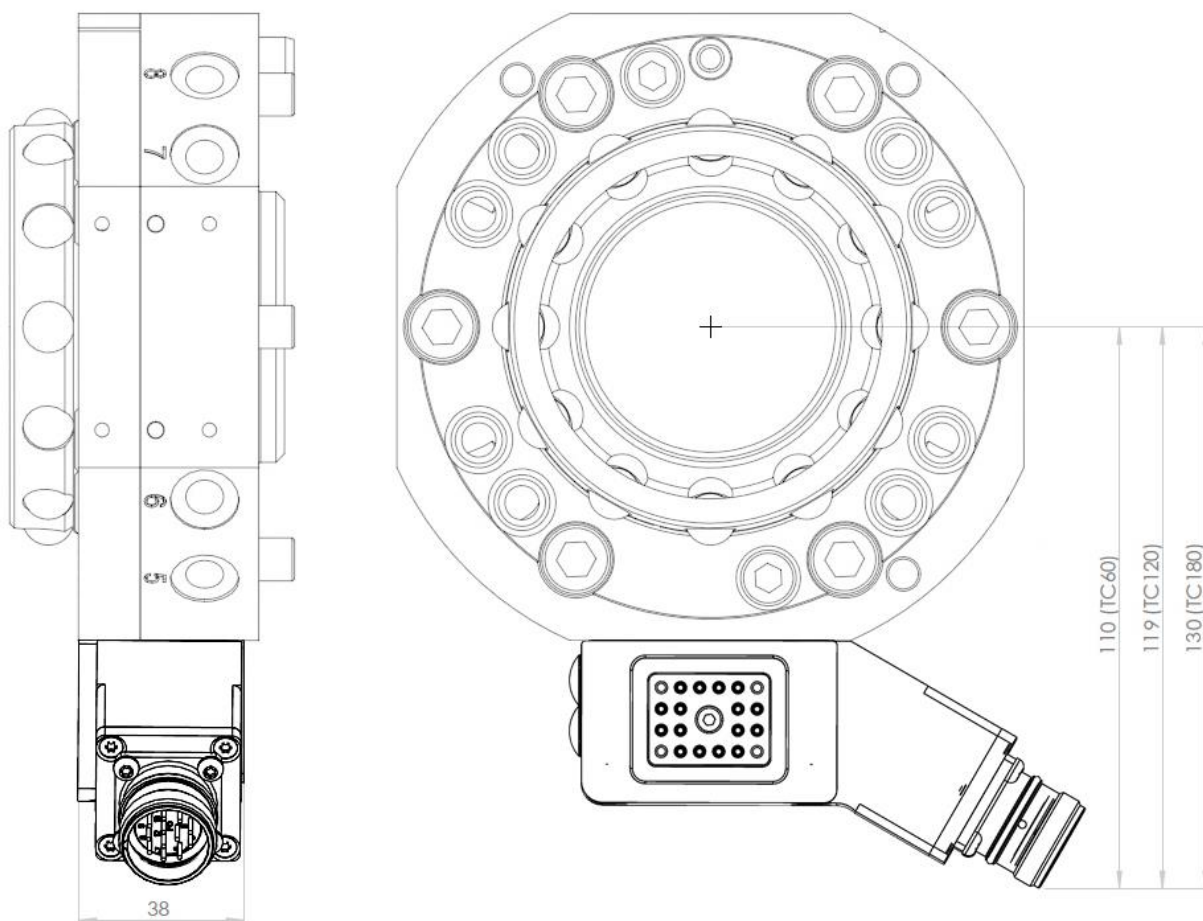
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-092 (3.6.1. rész)
	Csatlakozások, szerszámoldal	4 x M8 4S (0,2 m kábel)

3.6.1 E0182-092 kapcsolási rajz a P1371 és a P1370 típusokhoz



3.7 Jelmodul, 12 jel (M23), robotoldal. Cikk: P1354

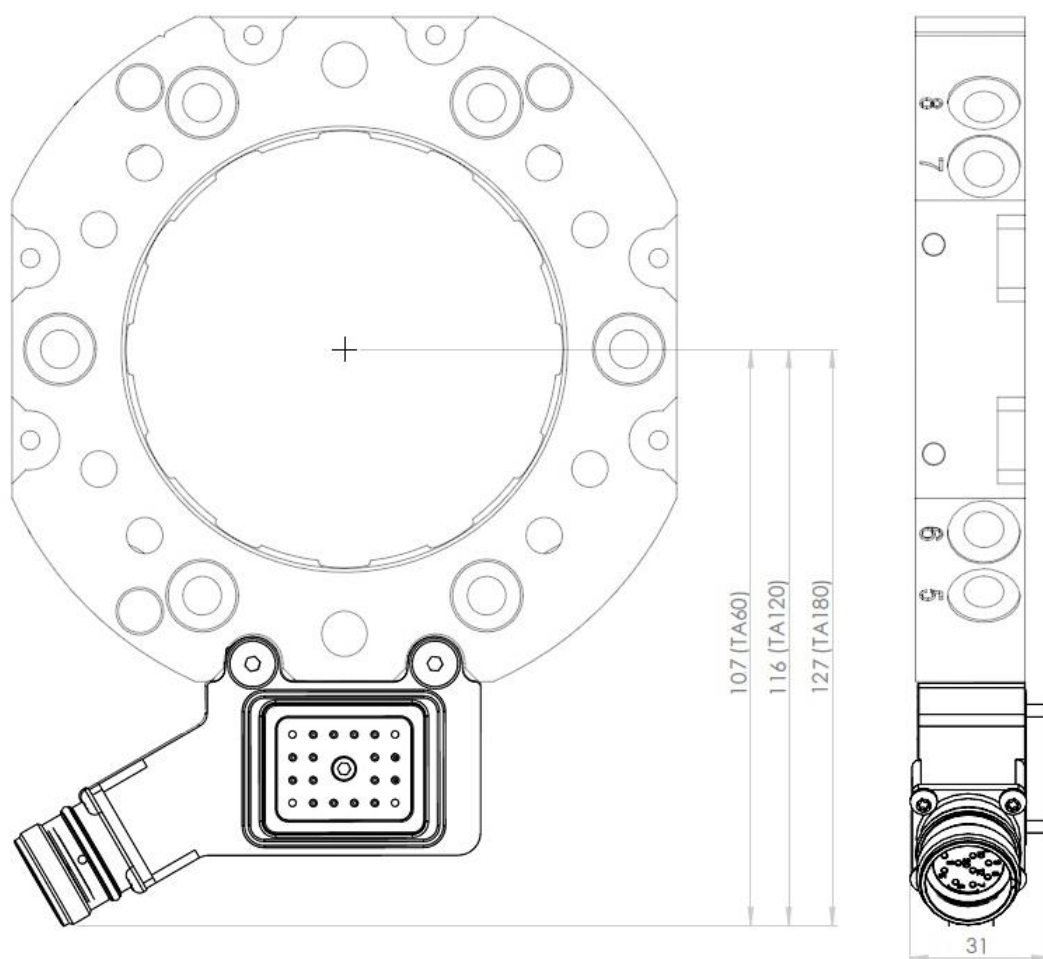


12 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz. Három különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1355 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-073 (3.8.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	M23 12P (Phoenix 1592574, 1597635 sz. betét)
	Az eszközön rendelkezésre álló összes jel	12 x (2A, 60V) + földelés (PE)

3.8 Jelmodul, 12 jel (M23), szerszámoldal. Cikk: P1355



12 jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcsereélőhöz csatlakoztatott P1354 opcióval együtt használandó.

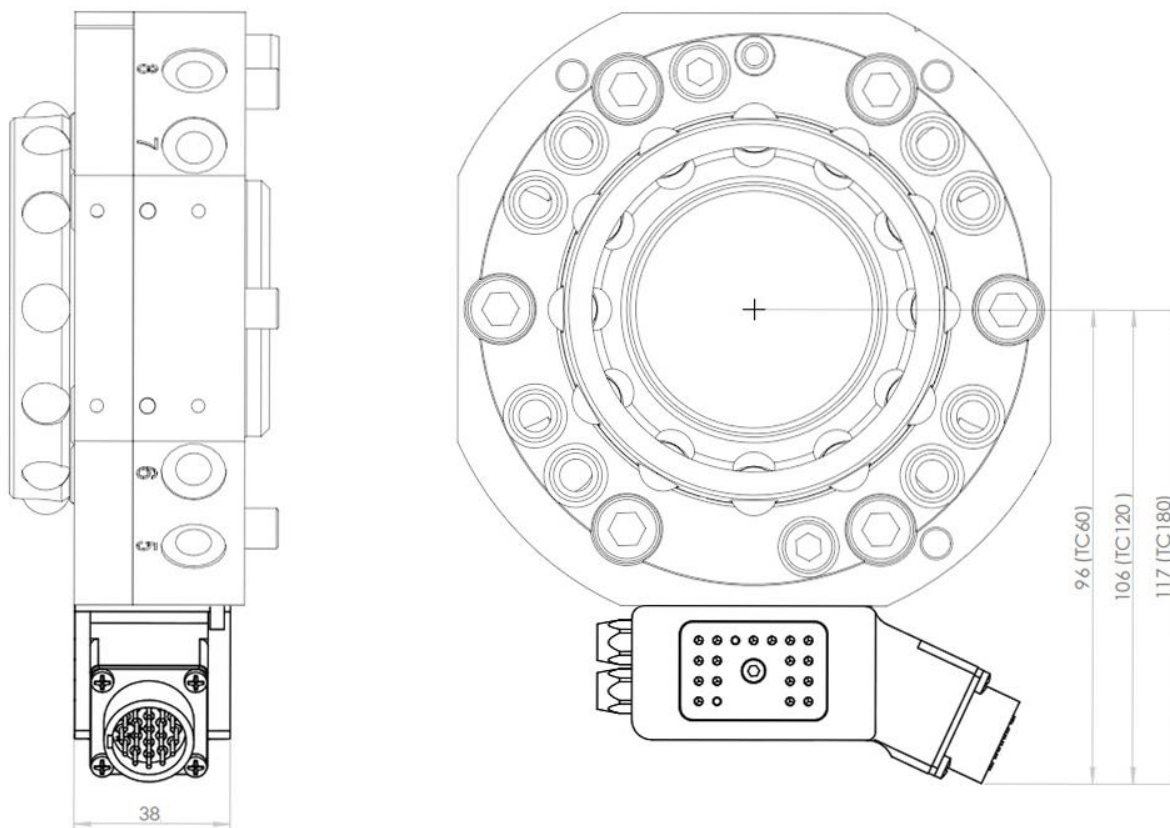
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-073 (3.8.1. rész) M23 12S (Phoenix 1592574, 1599343 sz. betét)

30



3.9 Jelmodul, 17 jel (a szerszámcserélő érzékelőihöz), robotoldal. Cikk: P1311

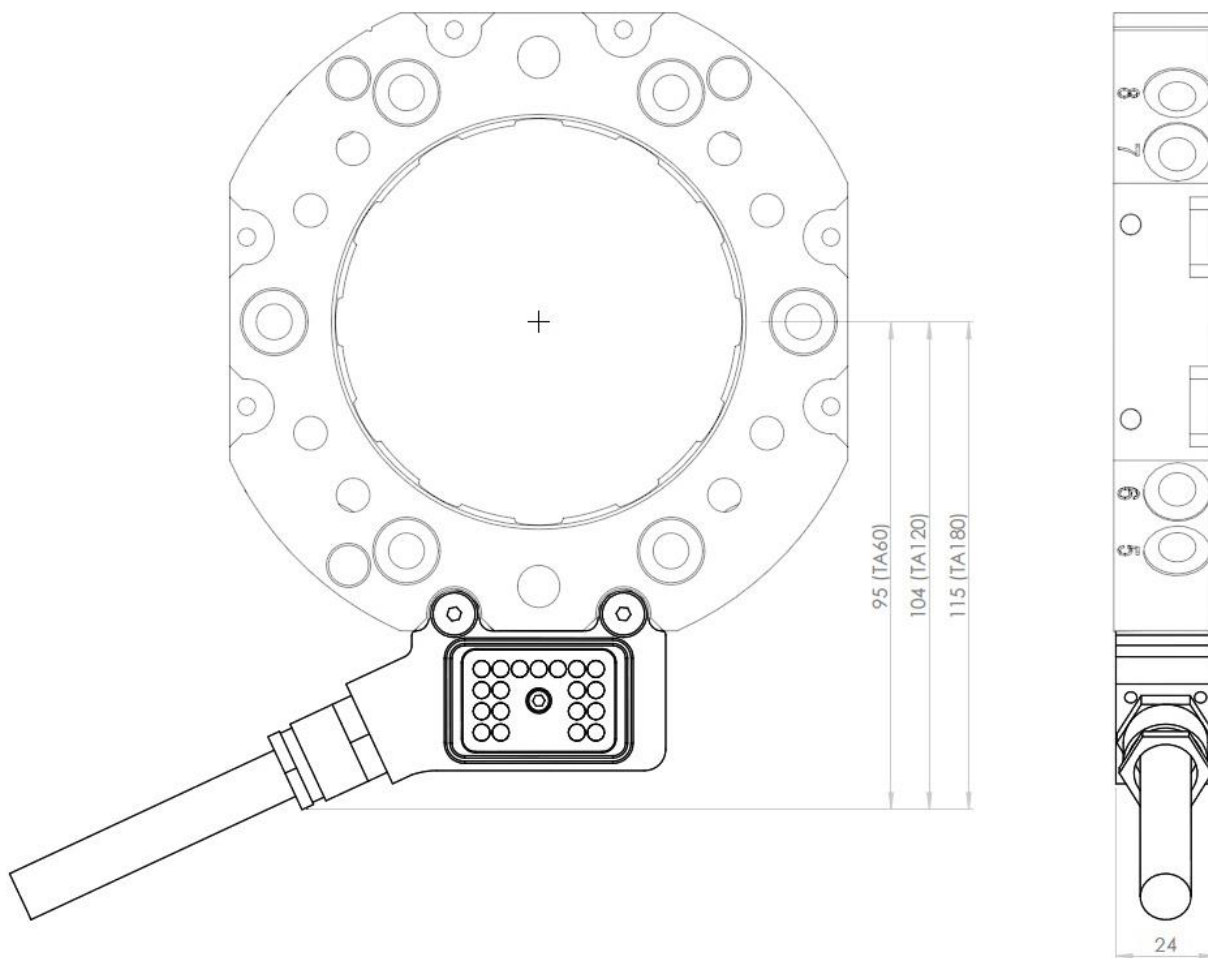


17 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. A szerszámcserélő egy külön erre a célra kialakított helyére szerelhető, és a szerszámtárhoz csatlakoztatott P1312 vagy P1332 tartozékokkal együtt használandó. A P1324 mágneses érzékelő csatlakoztatásához a gépházon 2 különálló, érzékelők csatlakoztatására szolgáló M8-as érintkező van felszerelve.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-002 (3.10.1. rész) és E0182-041 (3.11.1. rész).
	Csatlakozás, robotoldal	Kompakt Souriau 19P (UT0W01419PH)
	Összes jel	19 x (1A, 30V)
	Dedikált jelek	TC nyitva, TC zárva
	A szerszámon rendelkezésre álló jelek	15 + 24V, 0V
Érzékelő csatlakozófelülete	M8 3S, A-kódolású	24V, 0V, TC nyitva
	M8 3S, A-kódolású	24V, 0V, TC zárva
Csatlakozókészletek (opcionális)	P8008 (jelek)	Kompakt Souriau 19S (egyenes)
	P8008-1 (jelek)	Kompakt Souriau 19S (ferde)
	P8149-30 (jelek)	Kompakt Souriau 19S 3 m-es kábellel, nyitott végű

3.10 Jelmodul, 17 jel, szerszámoldal. Cikk: P1312



17 elektromos jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1311 tartozékkal együtt használandó.

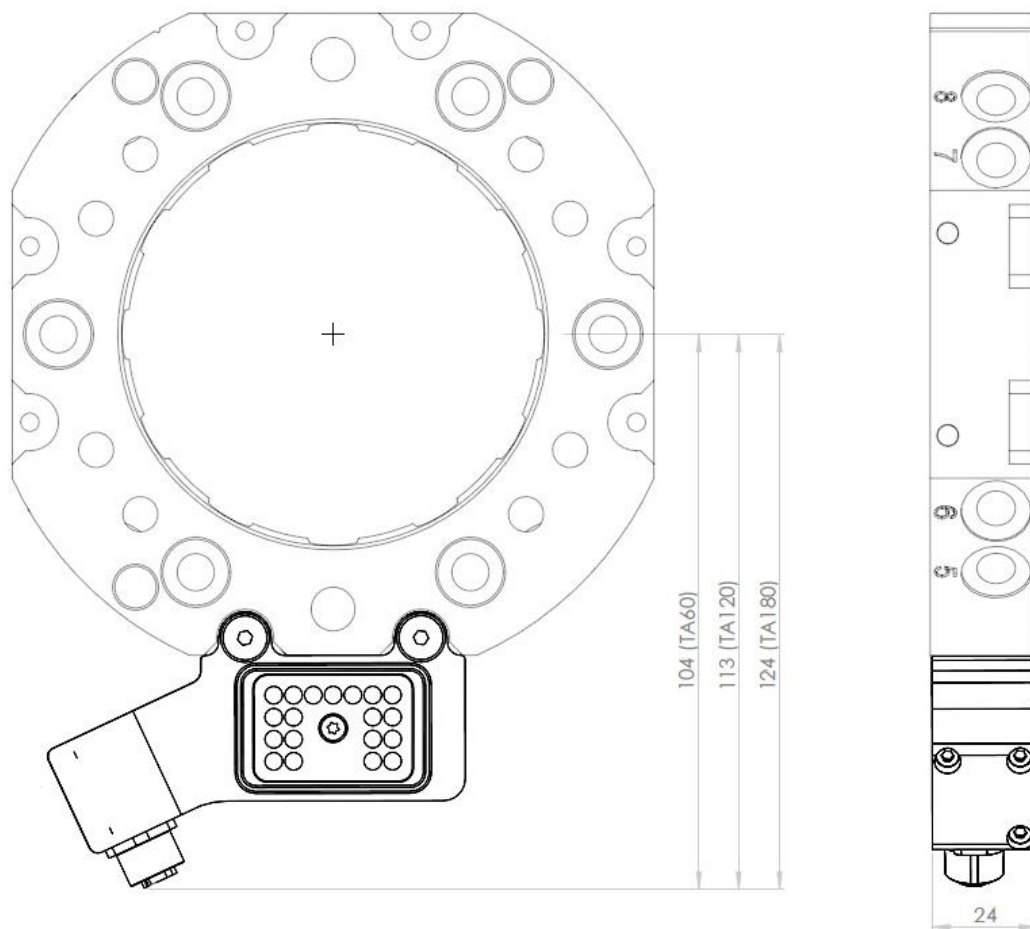
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-002 (3.10.1. rész)
	Csatlakozás, szerszámoldal	1 m-es kábel (17x0,34 mm ²), nyitott végű

M0626-8, 3.8 verzió



3.11 Jelmodul, 17 jel, szerszámoldal. Cikk: P1332



17 elektromos jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcsereélőhöz csatlakoztatott P1311 tartozékkal együtt használandó.

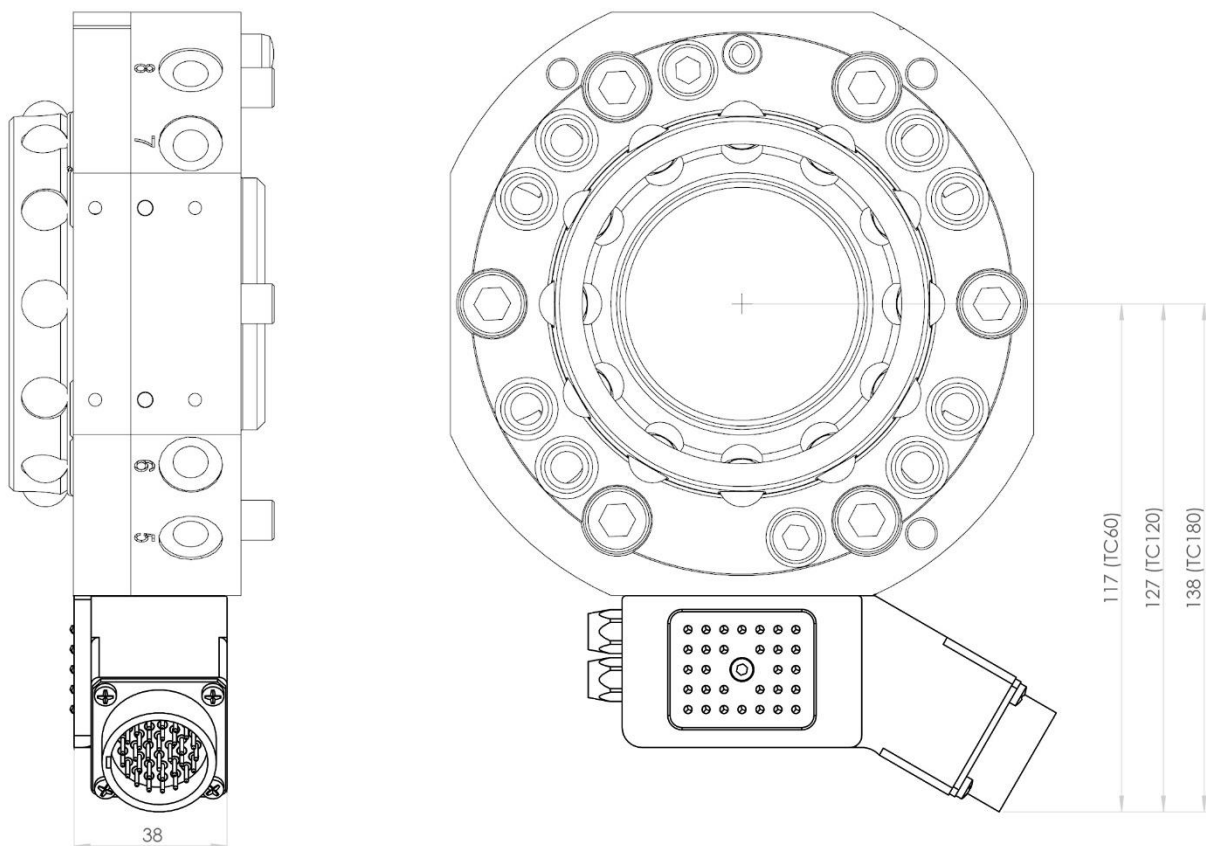
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-041 (3.11.1. rész)
	Csatlakozás, szerszámoldal	M12 17S (Phoenix 1556294)

M0626-8, 3.8 verzió



3.12 Jelmodul, 30 jel (a szerszámcserélő érzékelőihez), robotoldal. Cikk: P1338

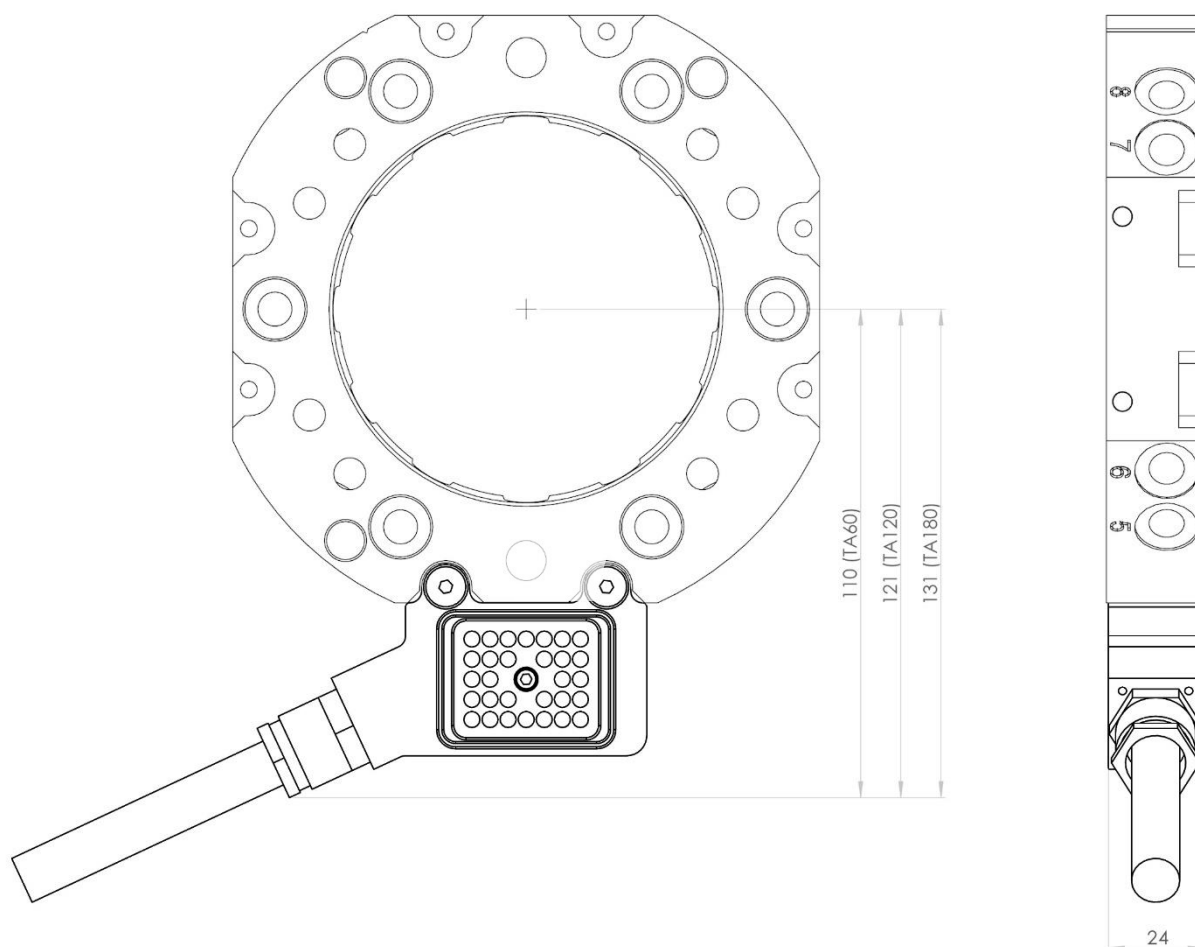


30 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. A szerszámcserélő egy külön erre a célra kialakított helyére szerelhető, és a szerszámtárhoz csatlakoztatott P1339 tartozékkal együtt használandó. A gépházon 2 különálló M8-as érintkező van felszerelve a P1324 mágneses érzékelő csatlakoztatásához.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal Összes jel Dedikált jelek A szerszámon rendelkezésre álló jelek	E0182-048 (3.13.1. rész) Kompakt Souriau 32P (UT0W01832PH6) 32 x (1A, 30V) TC nyitva, TC zárva 28 + 24V, 0V
Érzékelő csatlakozófelülete	M8 3S, A-kódolású M8 3S, A-kódolású	24V, 0V, TC nyitva 24V, 0V, TC zárva
Csatlakozókészletek (opcionális)	P8018 (jelek) P8018-1 (jelek)	Kompakt Souriau 32S (egyenes) Kompakt Souriau 32S (ferde)

3.13 Jelmodul, 30 jel, szerszámoldal. Cikk: P1339

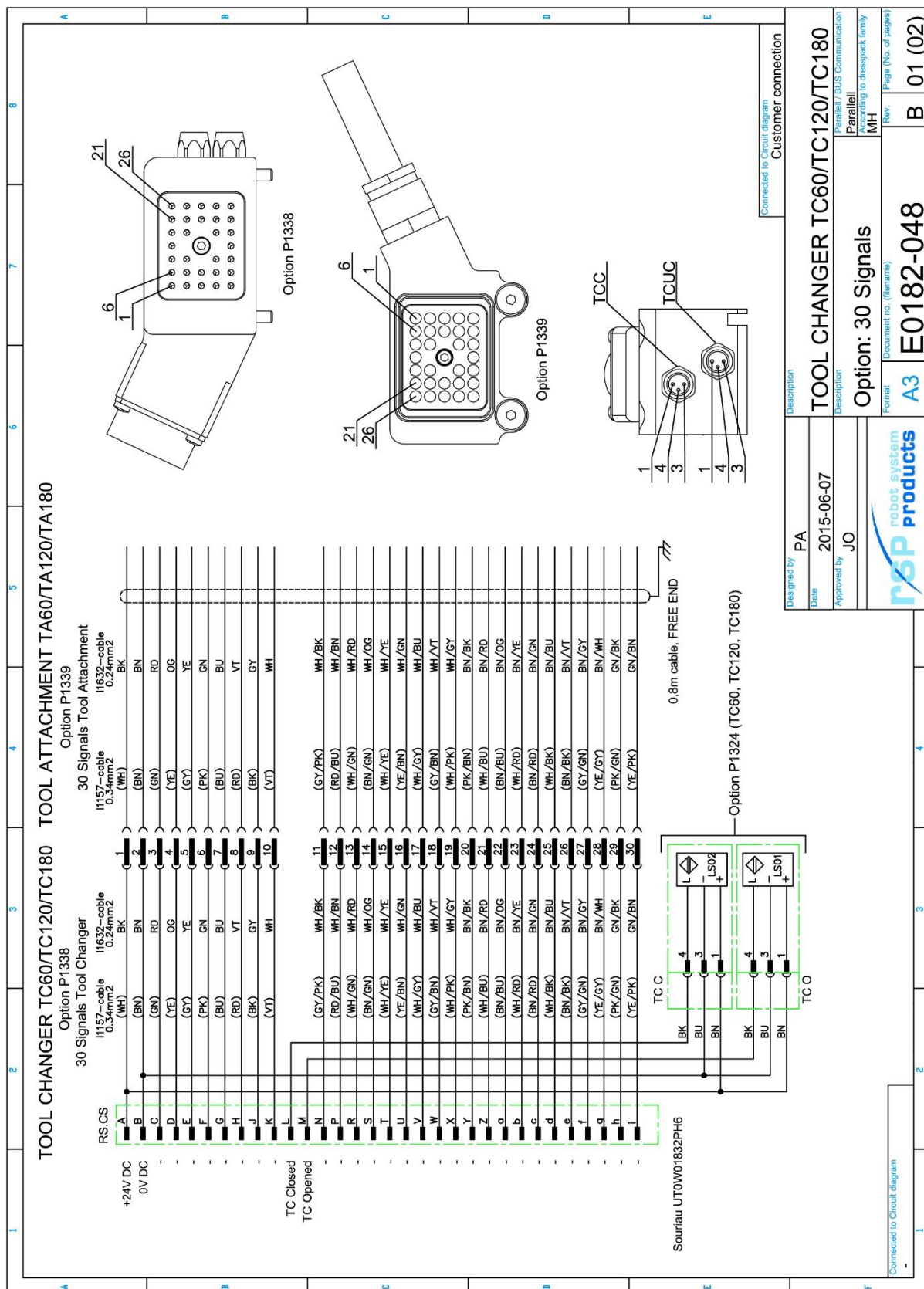


30 elektromos jelt továbbít a szerszámmal. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcsereélőhöz csatlakoztatott P1338 tartozékkal együtt használandó.

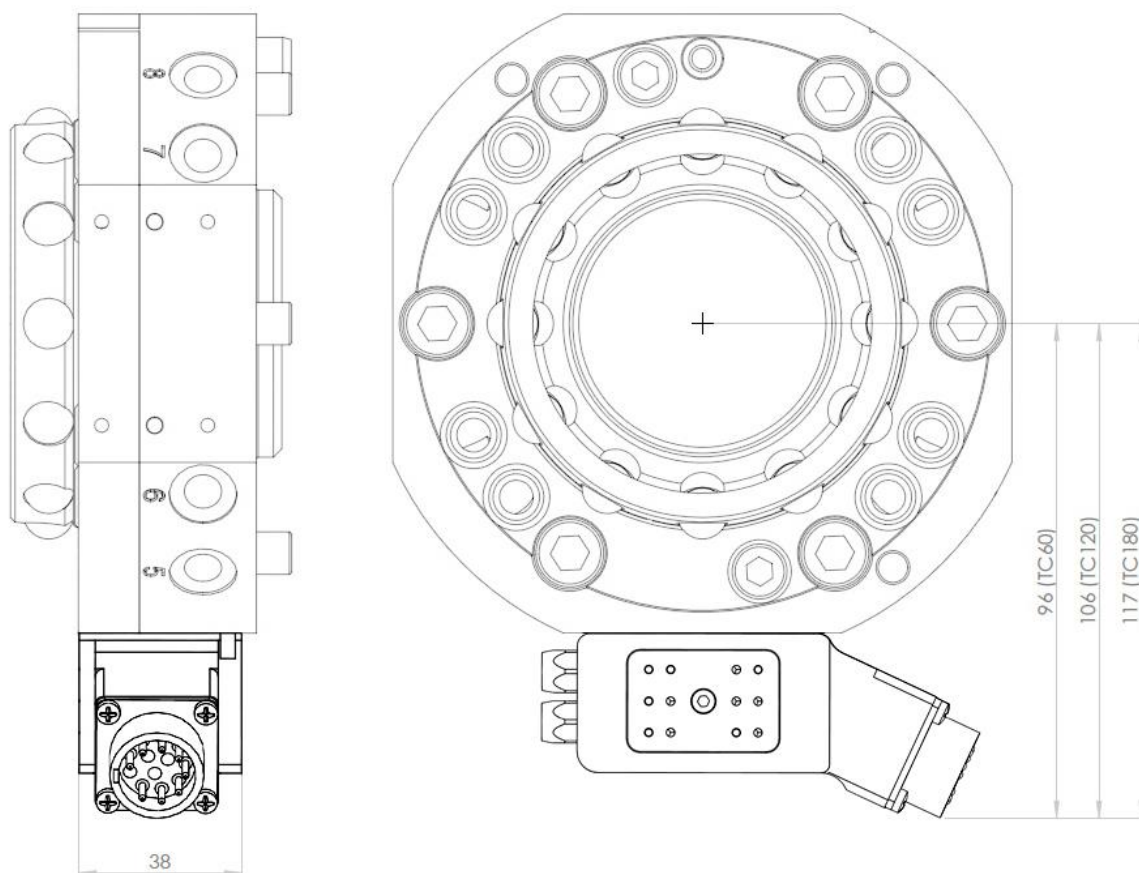
Műszaki adatok

Súly		0,15 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-048 (3.13.1. rész) 0,8 m kábel (0,34 mm ²), nyitott végű

3.13.1 E0182-048 kapcsolási rajz a P1338 és P1339 típusokhoz



3.14 Jelmodul, 8 jel, robotoldal. Cikk: P1344

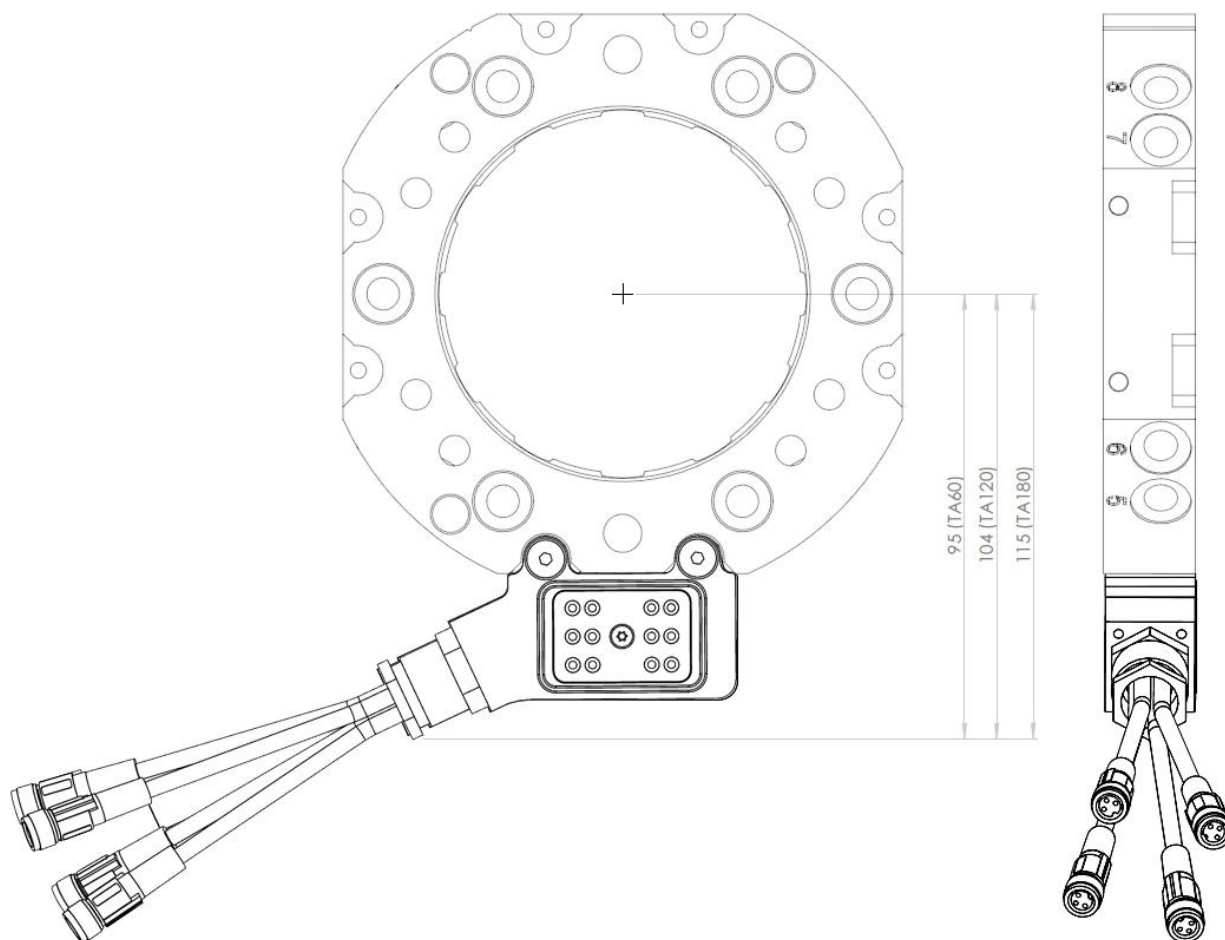


8 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. A szerszámcserélő egy külön erre a célra kialakított helyére szerelhető, és a szerszámtárhoz csatlakoztatott P1345 tartozékkal együtt használandó. A gépházon 2 különálló M8-as érintkező van felszerelve a P1324 mágneses érzékelő csatlakoztatásához.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal Összes jel Dedikált jelek A szerszámon rendelkezésre álló jelek	E0182-059 (3.15.1. rész) Souriau 12P (UT001412PH) 8 x (1A, 60V) TC nyitva, TC zárva 4 + 24V, 0V
Érzékelő csatlakozófelülete	M8 3S, A-kódolású M8 3S, A-kódolású	24V, 0V, TC nyitva 24V, 0V, TC zárva
Csatlakozókészletek (opcionális)	P8006 (jelek vagy szervó) P8006-1 (jelek vagy szervó) P8006-2 (jelek vagy szervó) P8116-30 (jelek)	Souriau 12S, 0,52-1,5 mm ² (egyenes) Souriau 12S, 0,32-0,52 mm ² (ferde) Souriau 12S, 0,52-1,5 mm ² (ferde) Souriau 12S 3 m-es kábellel, nyitott végű

3.15 Jelmodul, 8 jel, szerszámoldal. Cikk: P1345



6 elektromos jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1344 tartozékkal együtt használandó.

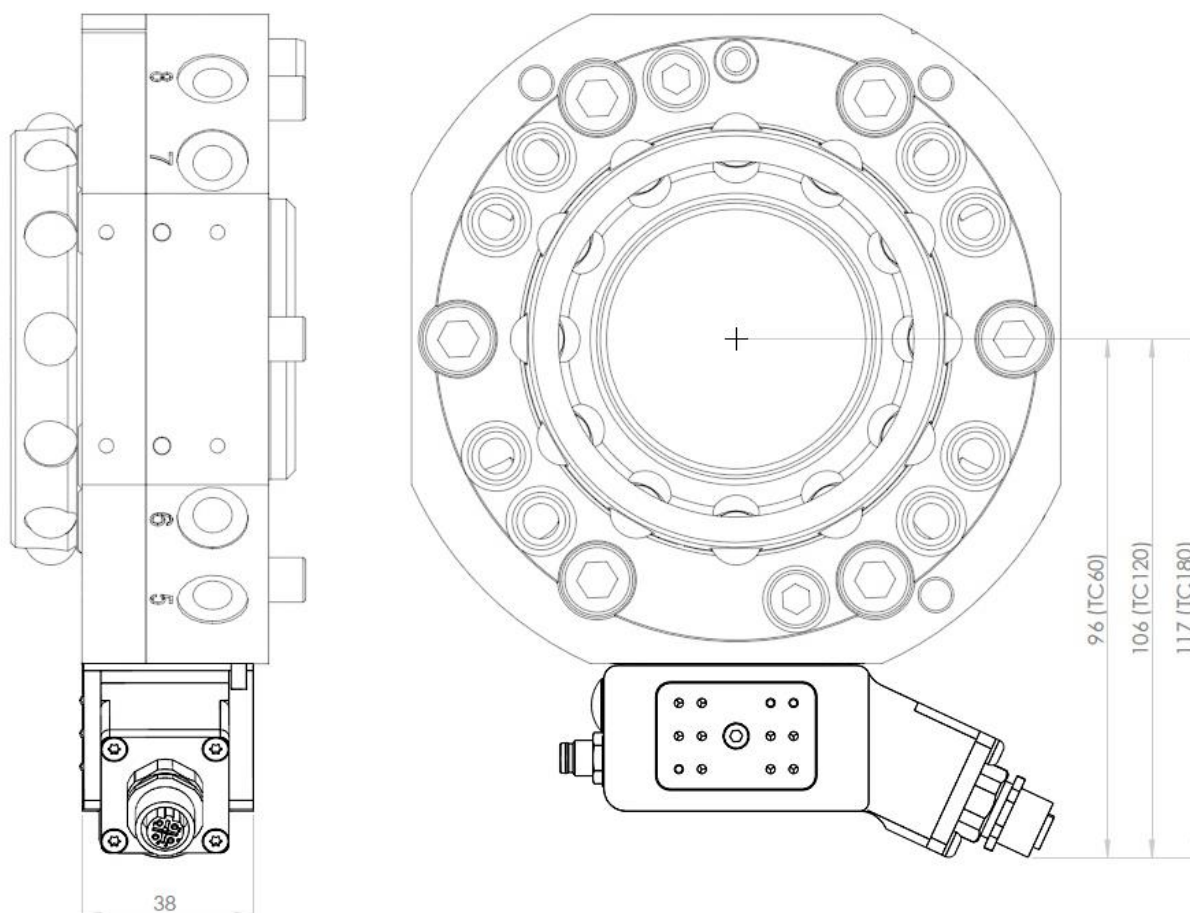
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-059 (3.15.1. rész) 4 x M8 3S (Phoenix 1697580)

M0626-8, 3.8 verzió



3.16 Jelmodul, 4 jel + Profinet, robotoldal. Cikk: P1399



4 elektromos és 4 terepi busz jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. Három különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre, és a szerszámtárhoz csatlakoztatott P3301 vagy P3308 tartozékkal együtt használandó.

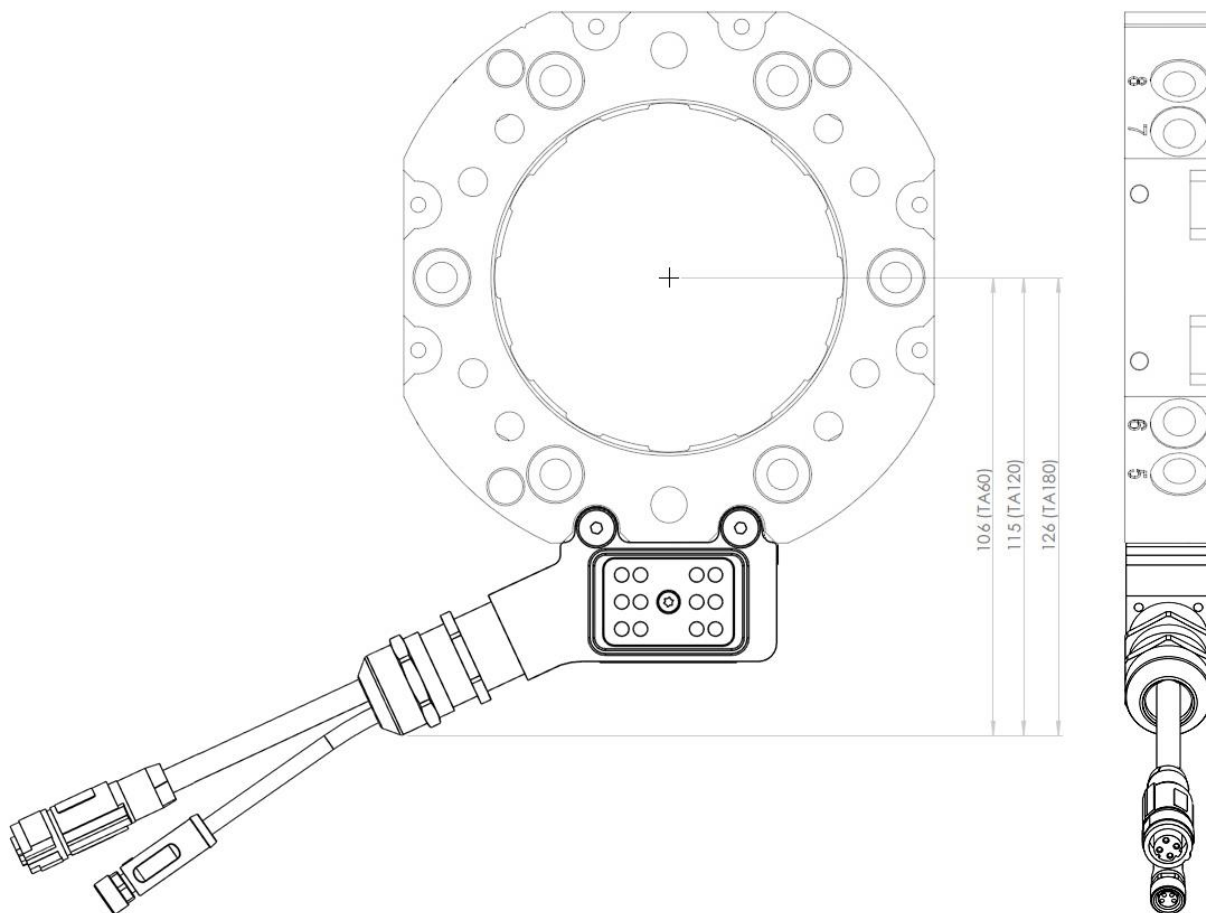
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-122 (3.16.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	M8 4P A-kódolású
Busz interfész	Jelzések	4 x (1A, 60V)
	Csatlakozás, robotoldal	M12 4S D-kódolású
	A szerszámon rendelkezésre álló busz	4 x Profinet (100 Mbit/s)

M0626-8, 3.8 verzió



3.17 Jelmodul, 4 jel + Profinet (M12 4S), szerszámoldal. Cikk: P3301



4 elektromos és 4 terepi busz jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1399 tartozékkal együtt használandó.

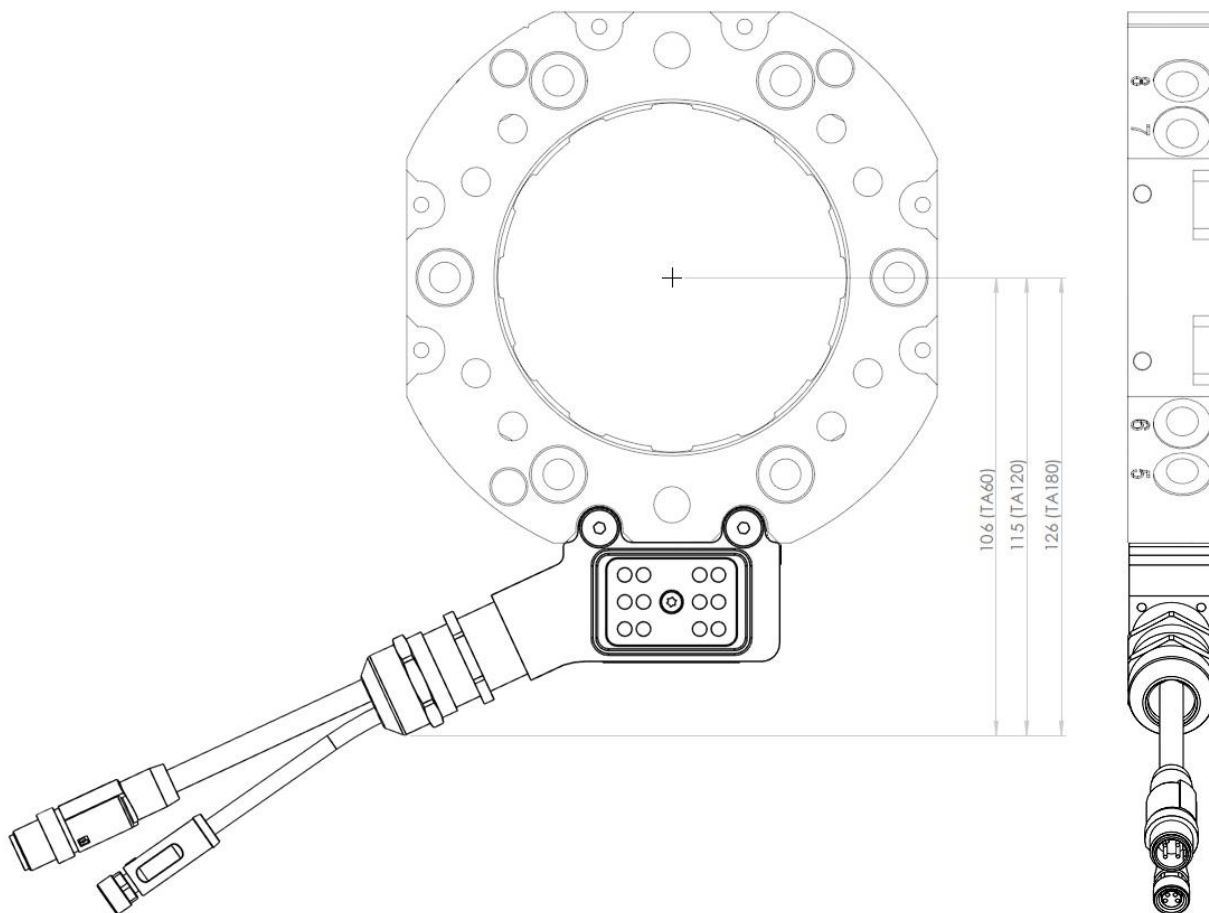
Műszaki adatok

Súly		0,3 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozások, szerszámoldal	E0182-123 (3.17.1. rész) M8 4S A-kódolású M12 4S D-kódolású

M0626-8, 3.8 verzió



3.18 Jelmodul, 4 jel + Profinet (M12 4P), szerszámoldal. Cikk: P3308



4 elektromos és 4 terepi busz jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcsereélőhöz csatlakoztatott P1399 tartozékkal együtt használandó.

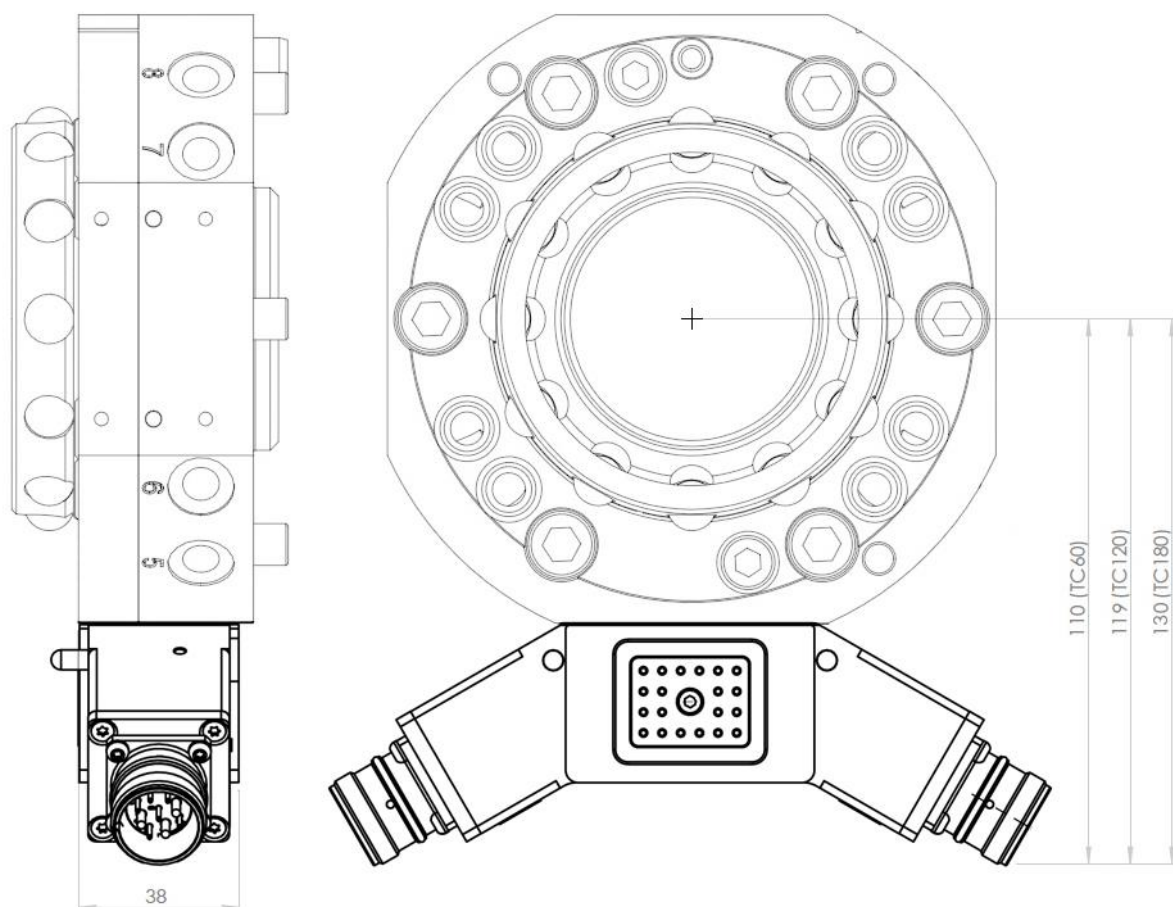
Műszaki adatok

Súly		0,3 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozások, szerszámoldal	E0182-134 (3.18.1. rész) M8 4S A-kódolású M12 4P D-kódolású

M0626-8, 3.8 verzió



3.19 Jelmodul, 2 X 9 jel, robotoldal. Cikk: P1356

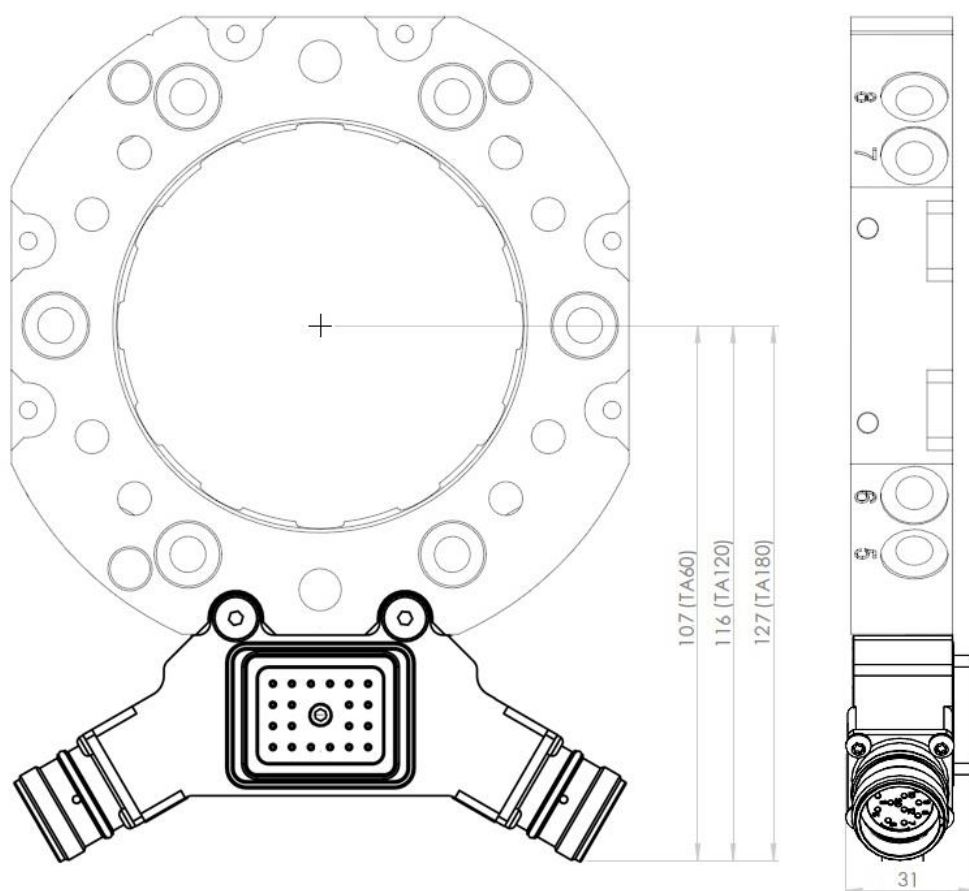


18 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1357 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,3 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-071 (3.20.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	2 X M23 9P (Phoenix 1592574, 1603538 betét)
	Az eszközön rendelkezésre álló összes jel	2 x (9 x (1A, 60V) + földelés)

3.20 Jelmodul, 2 X 9 jel, szerszámoldal. Cikk: P1357

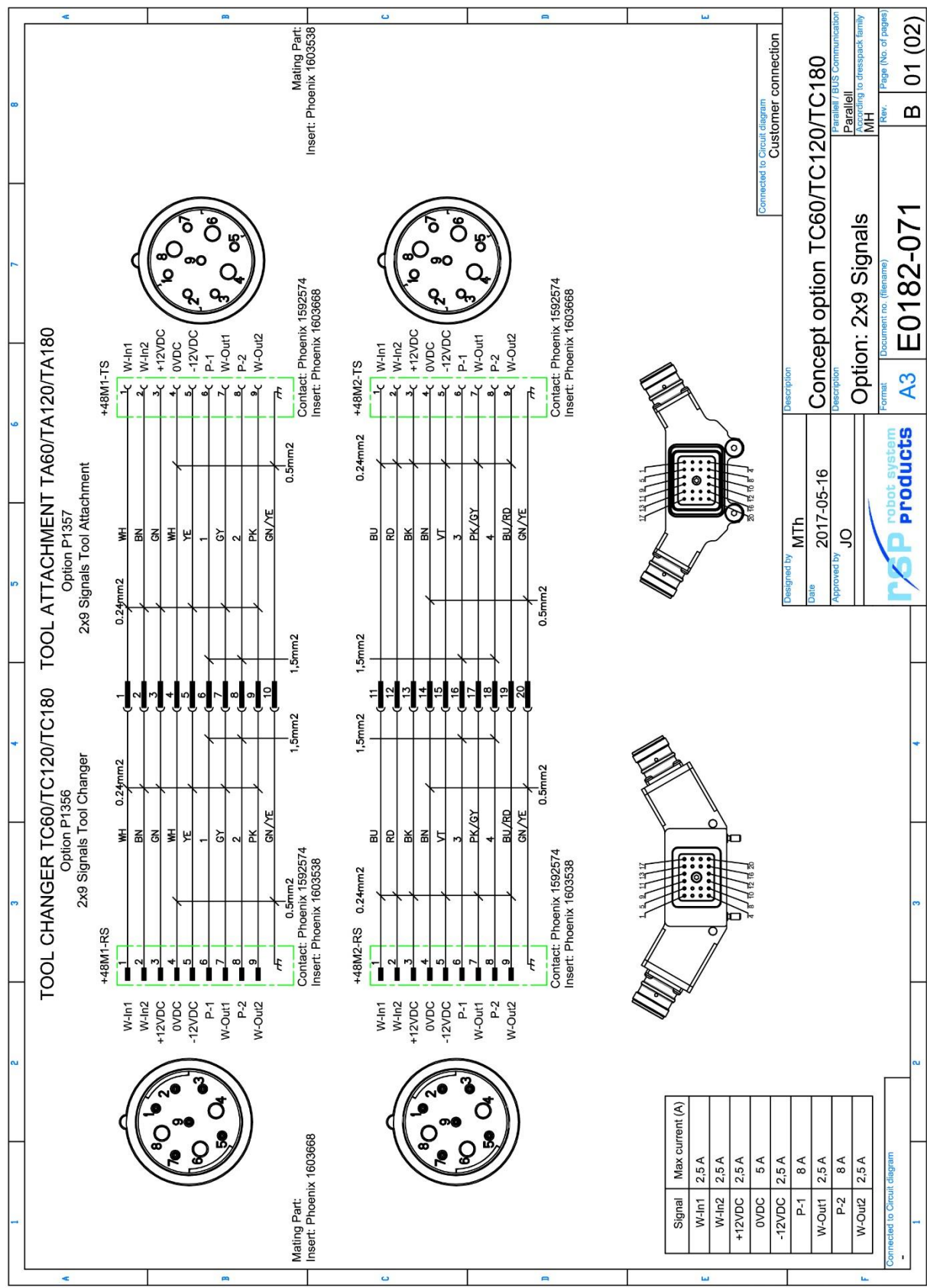


18 jelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1356 tartozékkal együtt használandó.

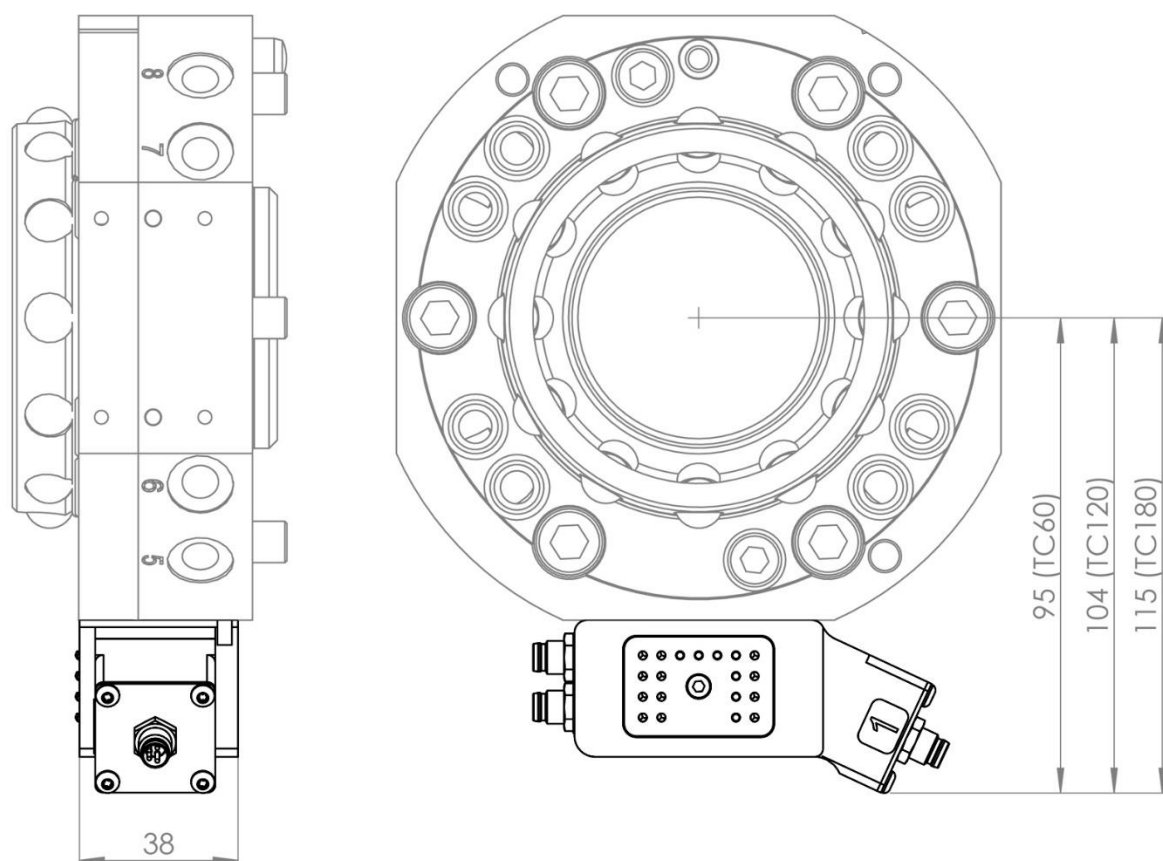
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-071 (3.20.1. rész) 2 x M23 9S (Phoenix 1592574, 1603668 betét)

3.20.1 E0182-071 kapcsolási rajz a P1356 és P1357 típusokhoz



3.21 Jelmodul, 3xM8, robotoldal. Cikk: P1381

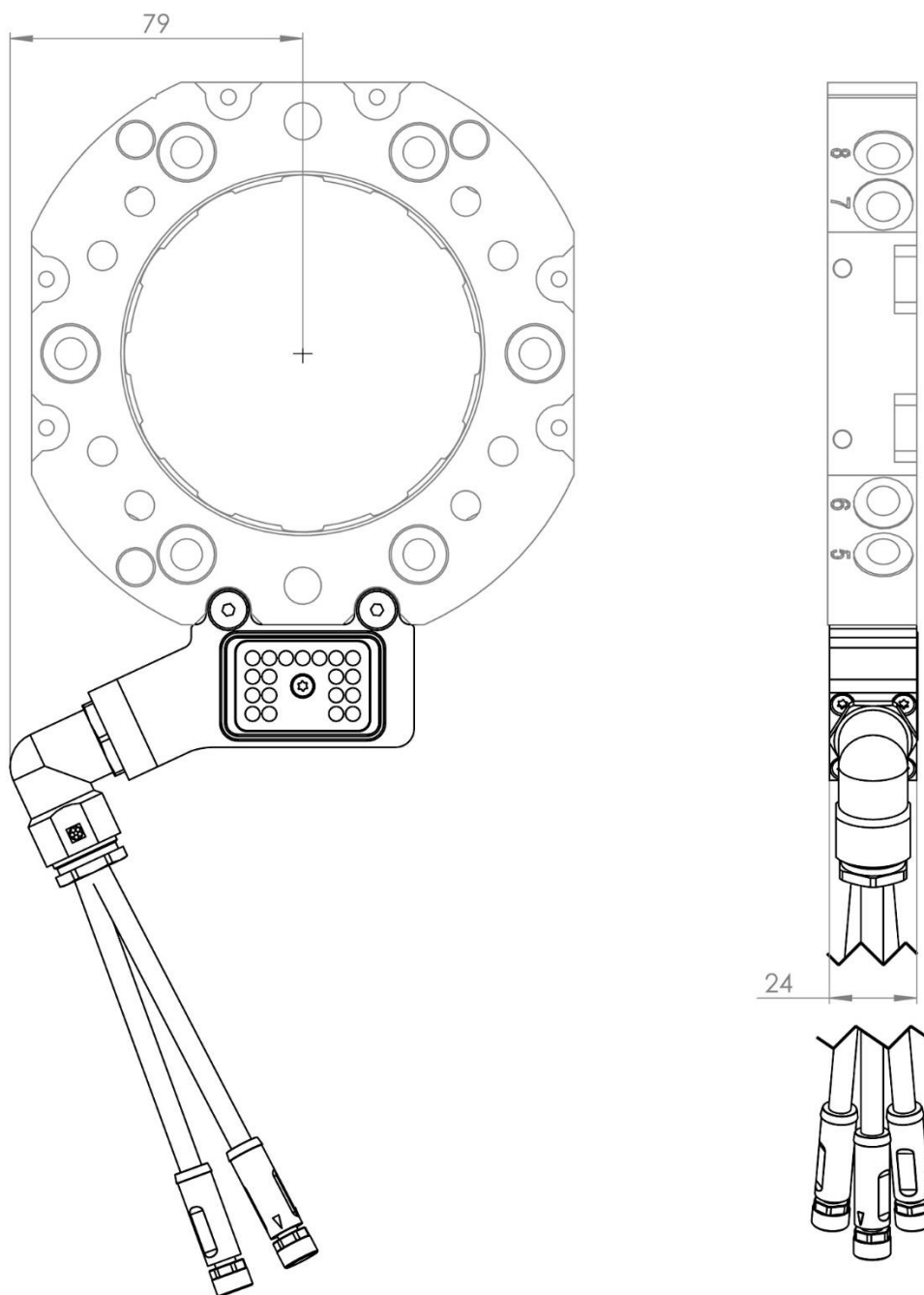


12 elektromos jelt továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. Három különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1382 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-102 (3.22.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	3 X M8 4P, A-kódolású (Lumberg RSMF 4/0.5 M)
	Az eszközön rendelkezésre álló összes jel	3 x (4 x 1A, 60V)

3.22 Jelmodul, 3xM8, szerszámoldal. Cikk: P1382



12 elektromos jelt továbbít a szerszámmal. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1381 tartozékkal együtt használandó.

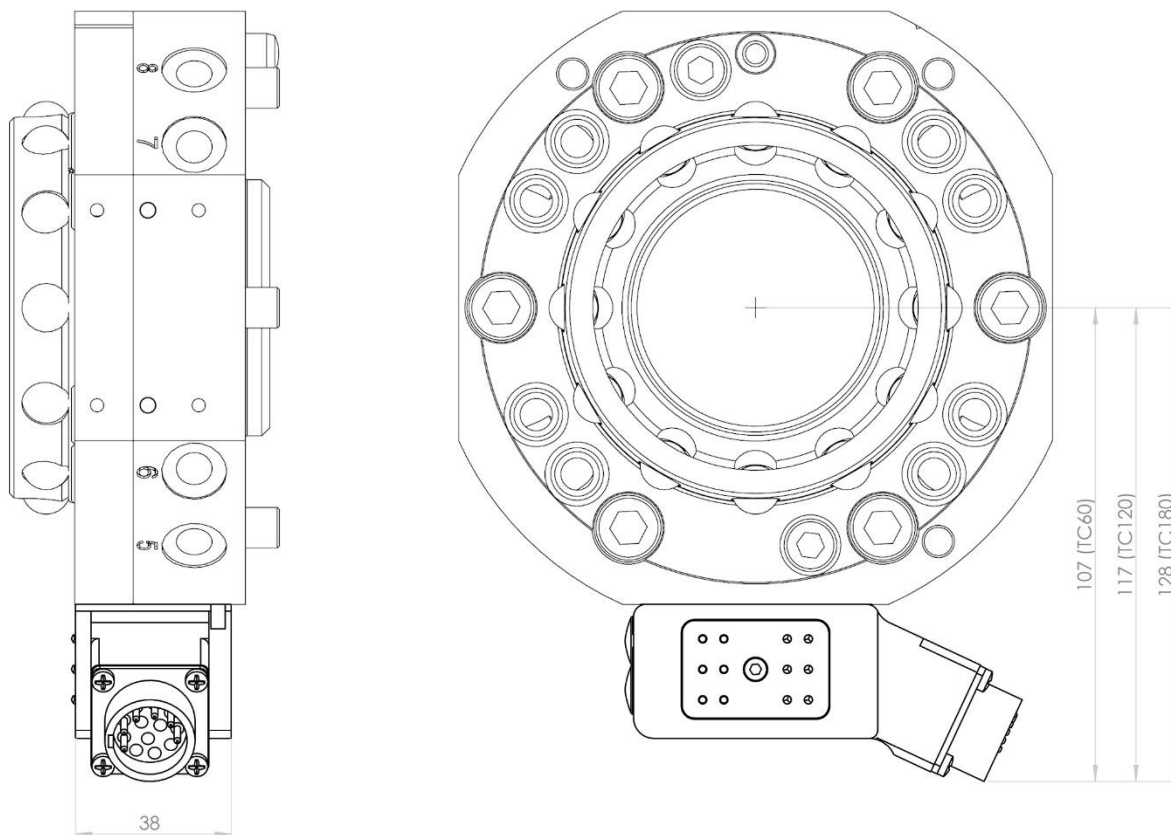
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-102 (3.22.1. rész) 3 X 0,3 m kábel M8 4S (Murrelektronik 7000-08061-6210050)

M0626-8, 3.8 verzió



3.23 digitális, többirányú terepi adatbuszhálózat modul, robotoldal. Cikk: P1328

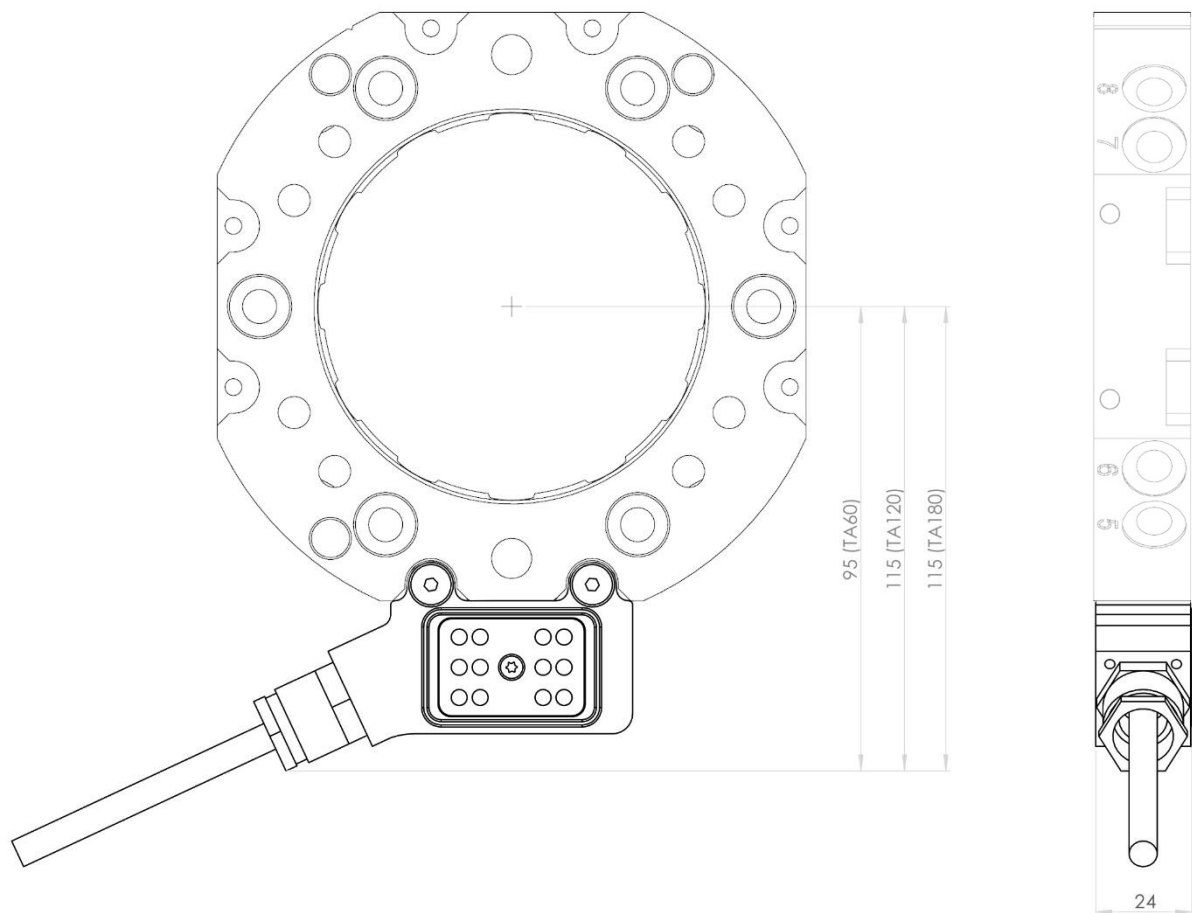


6 terepi busz jelt (sodrott érpárokat) továbbít a szerszámtárhoz. 3 különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1329 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal A szerszámon rendelkezésre álló busz	E0182-005 (3.24.1. rész) Souriau UT001412PH 6 x soros buszrendszer / digitális, többirányú terepi adatbuszhálózat

3.24 digitális, többirányú terepi adatbuszhálózat modul, szerszámoldal. Cikk: P1329

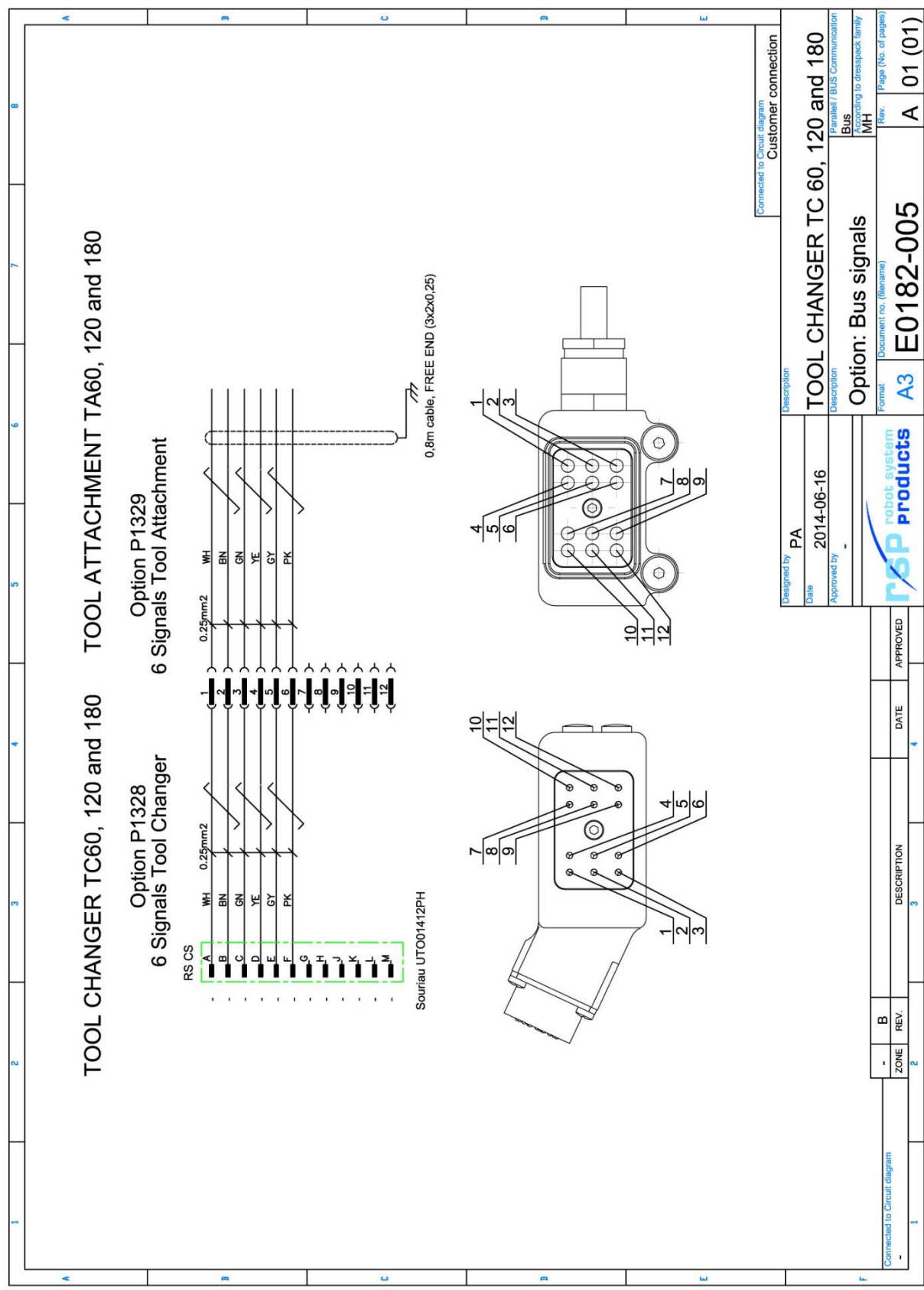


6 terepi busz jelt (sodrott érpárokat) továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1328 tartozékkal együtt használandó.

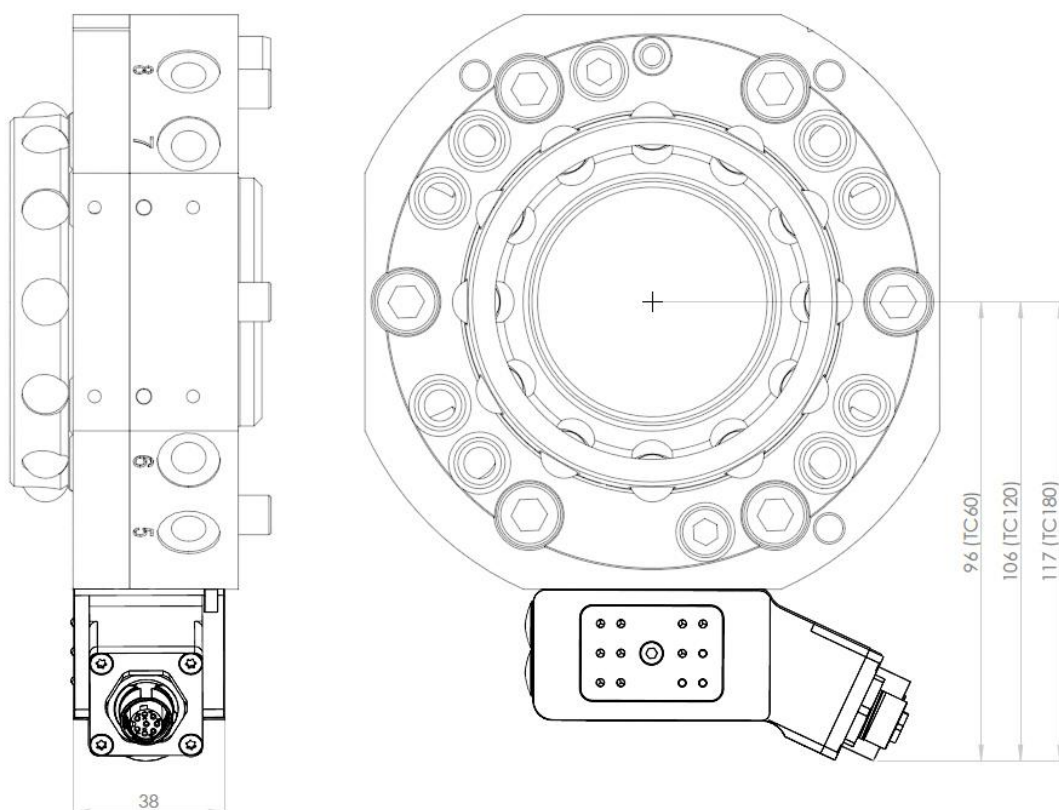
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-005 (3.24.1. rész)
	Csatlakozás, szerszámoldal	0,8 m kábel (3x2x0,25 mm ²), nyitott végű

3.24.1 E0182-005 kapcsolási rajz a P1328 és P1329 típusokhoz



3.25 Ethernet IP-buszmodul, robotoldal. Cikk: P1340

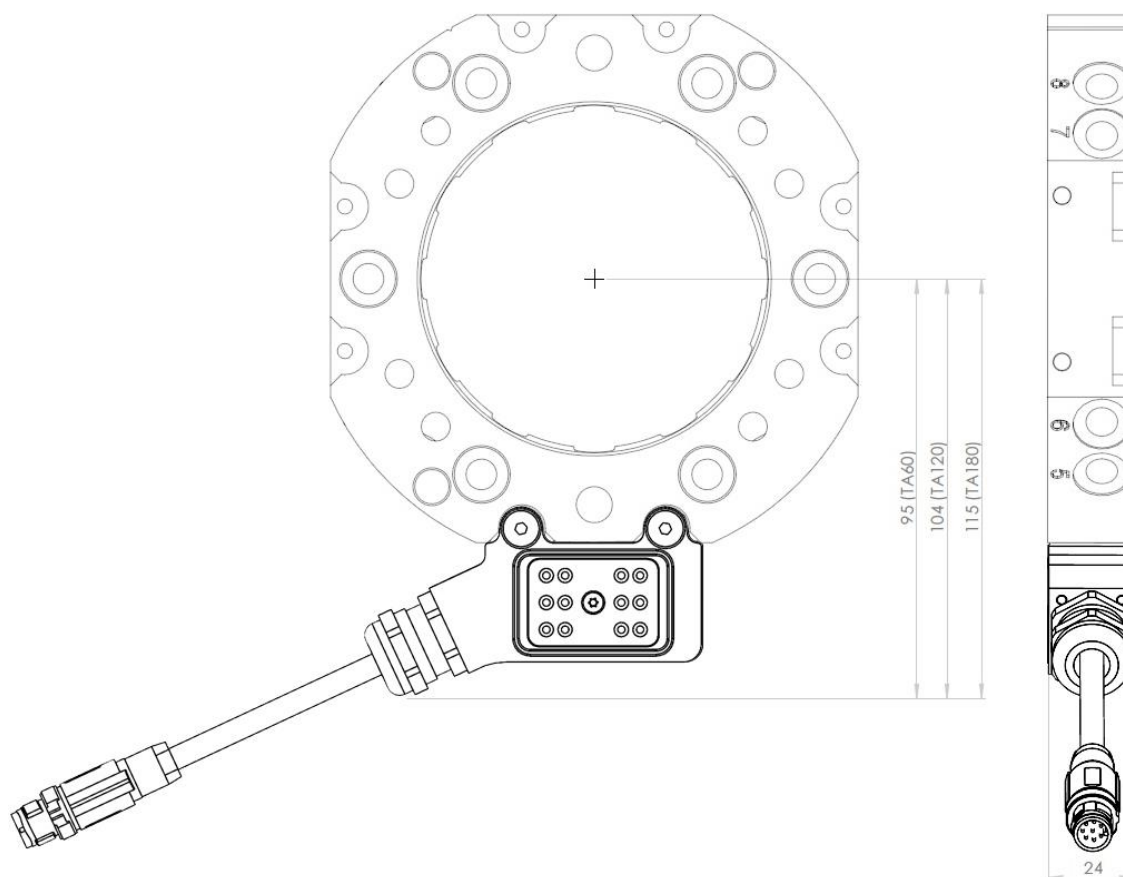


8 Ethernet jelt (4 pár) továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. Három különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1341 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal A szerszámon rendelkezésre álló busz	E0182-055 (3.26.1. rész) M12, A-kódolású, 8 aljzat (Phoenix 1407877) 8 x Ethernet(1 Gbit/s)

3.26 Ethernet IP-buszmodul, szerszámoldal. Cikk: P1341



8 Ethernet jelt (4 pár) továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1340 tartozékkal együtt használandó.

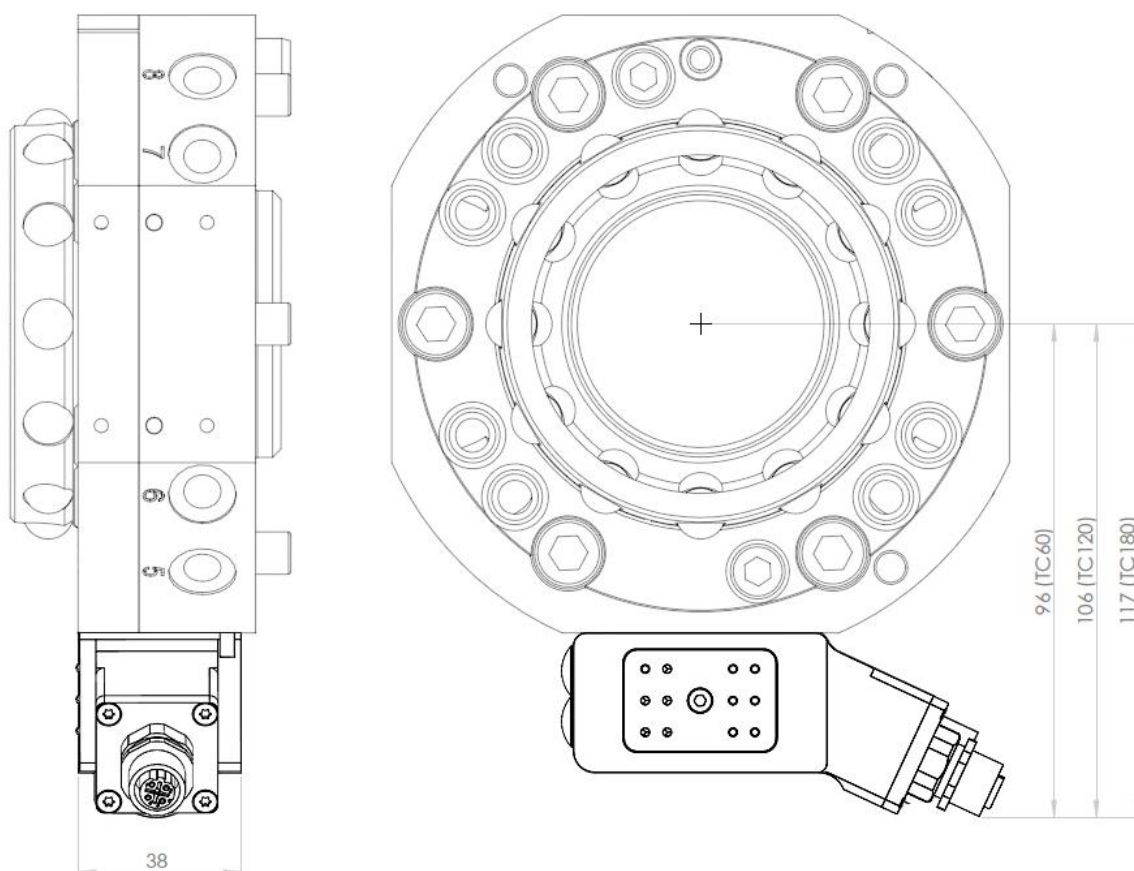
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-055 (3.26.1. rész) 1 m kábel M12-es csatlakozóval, A-kódolású, 8 tűs (Phoenix 1407406)

M0626-8, 3.8 verzió



3.27 Profinet buszmodul (M12), robotoldal. Cikk: P1346

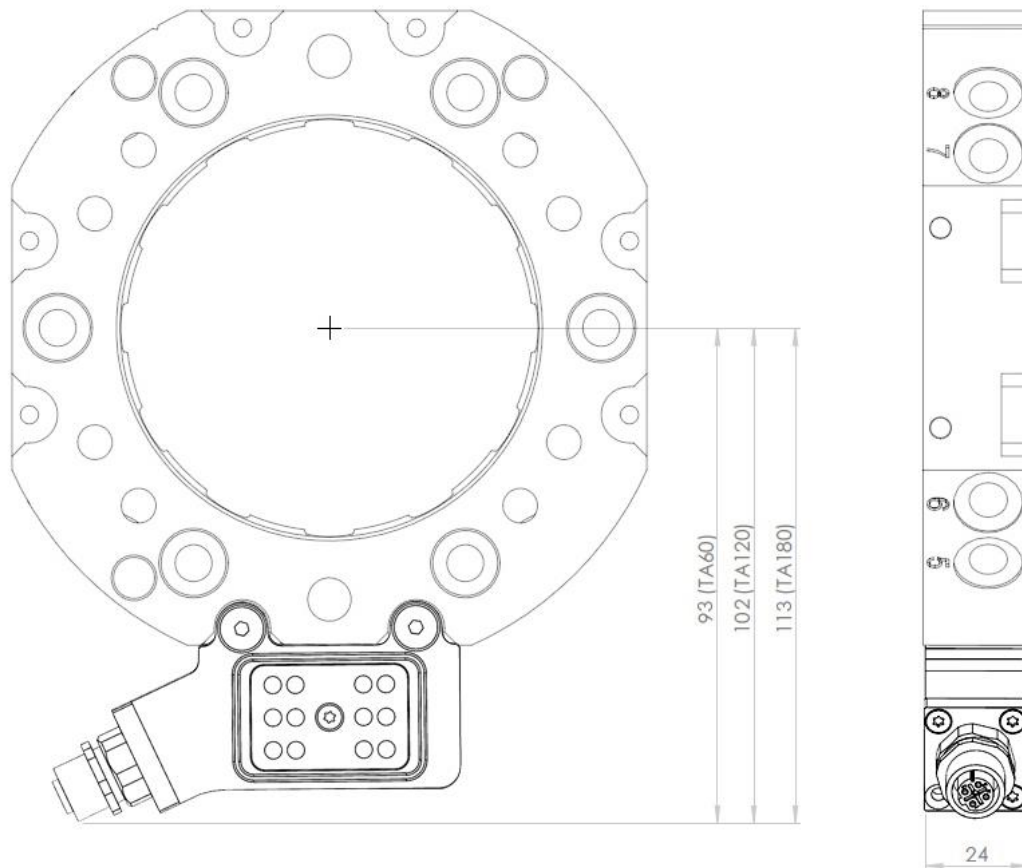


4 Profinet-jelt (2 pár) továbbít a szerszámtárhoz rugós jelcsapokon keresztül. Három különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1347 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-063 (3.28.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	M12 D-kódolású, 4 aljzat (Phoenix 1528484)
	A szerszámon rendelkezésre álló busz	4 x Profinet(100 Mbit/s)

3.28 Profinet buszmodul (M12), szerszámoldal. Cikk: P1347



4 Profinet jelt (2 pár) továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcsereélőhöz csatlakoztatott P1346 tartozékkal együtt használandó.

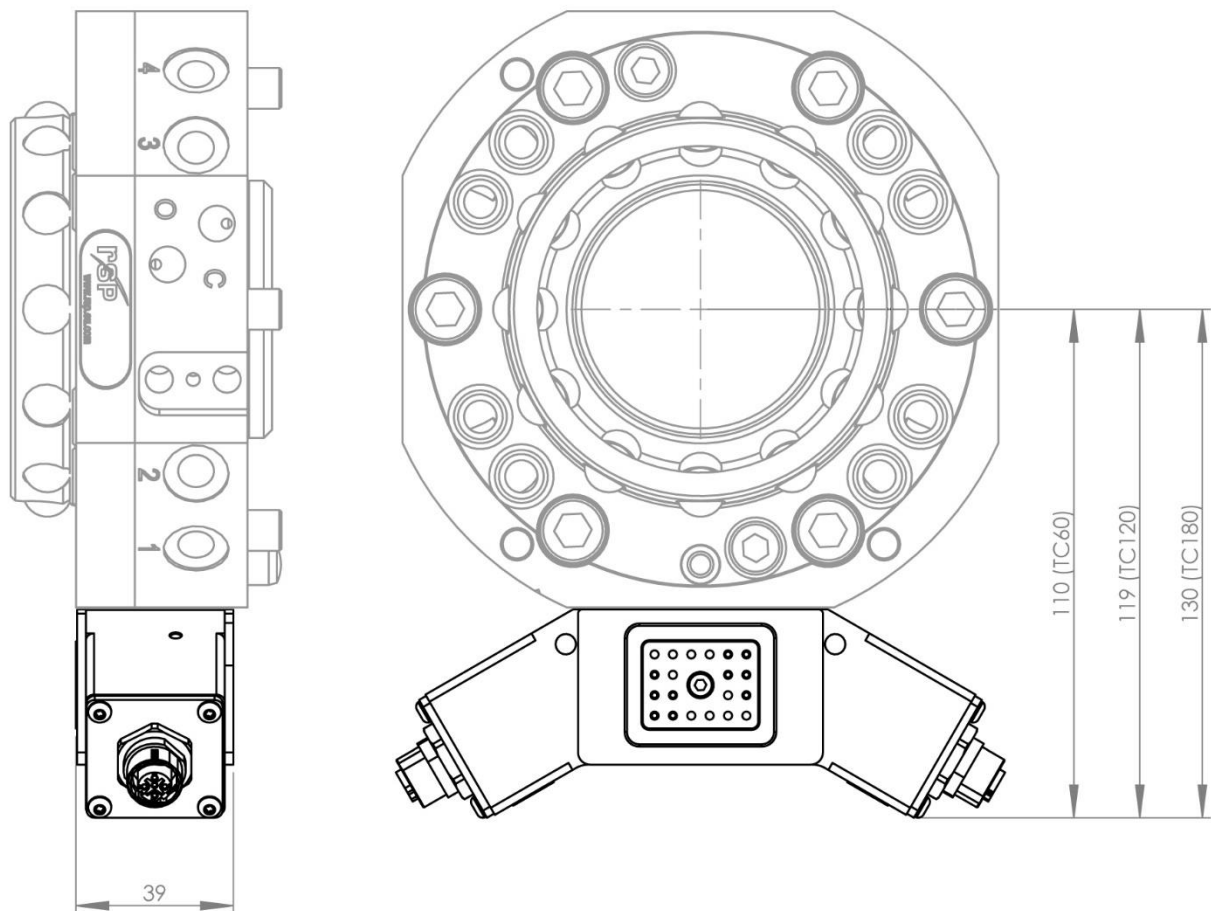
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-063 (3.28.1. rész) M12 D-kódolású, 4 aljzat (Phoenix 1528484)

62



3.29 Buszmodul, 2 X M12 D-kódolású, robotoldal. Cikk: P1368



8 terepi busz jelt (4 pár) továbbít a szerszámtárhoz. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1369 tartozékkal együtt használandó.

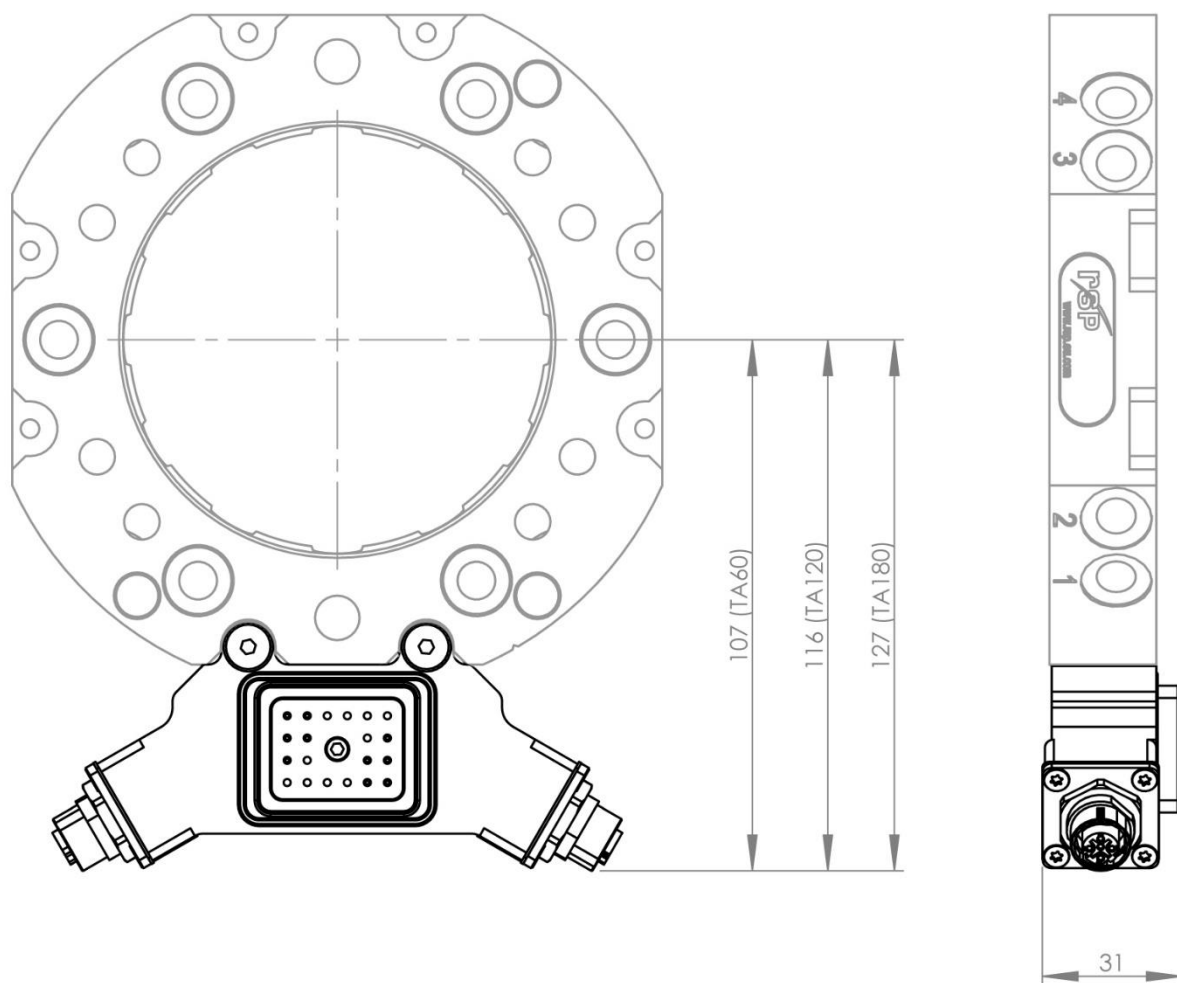
Műszaki adatok

Súly		0,3 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-089 (3.29.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	2 X M12, D-kódolású, 4 aljzat (Phoenix 1437766)
	A szerszámon rendelkezésre álló busz	8 x terepi busz jel(100 Mbit/s)

64



3.30 Buszmodul 2 X M12 D-kódolású, szerszámoldali. Cikk: P1369

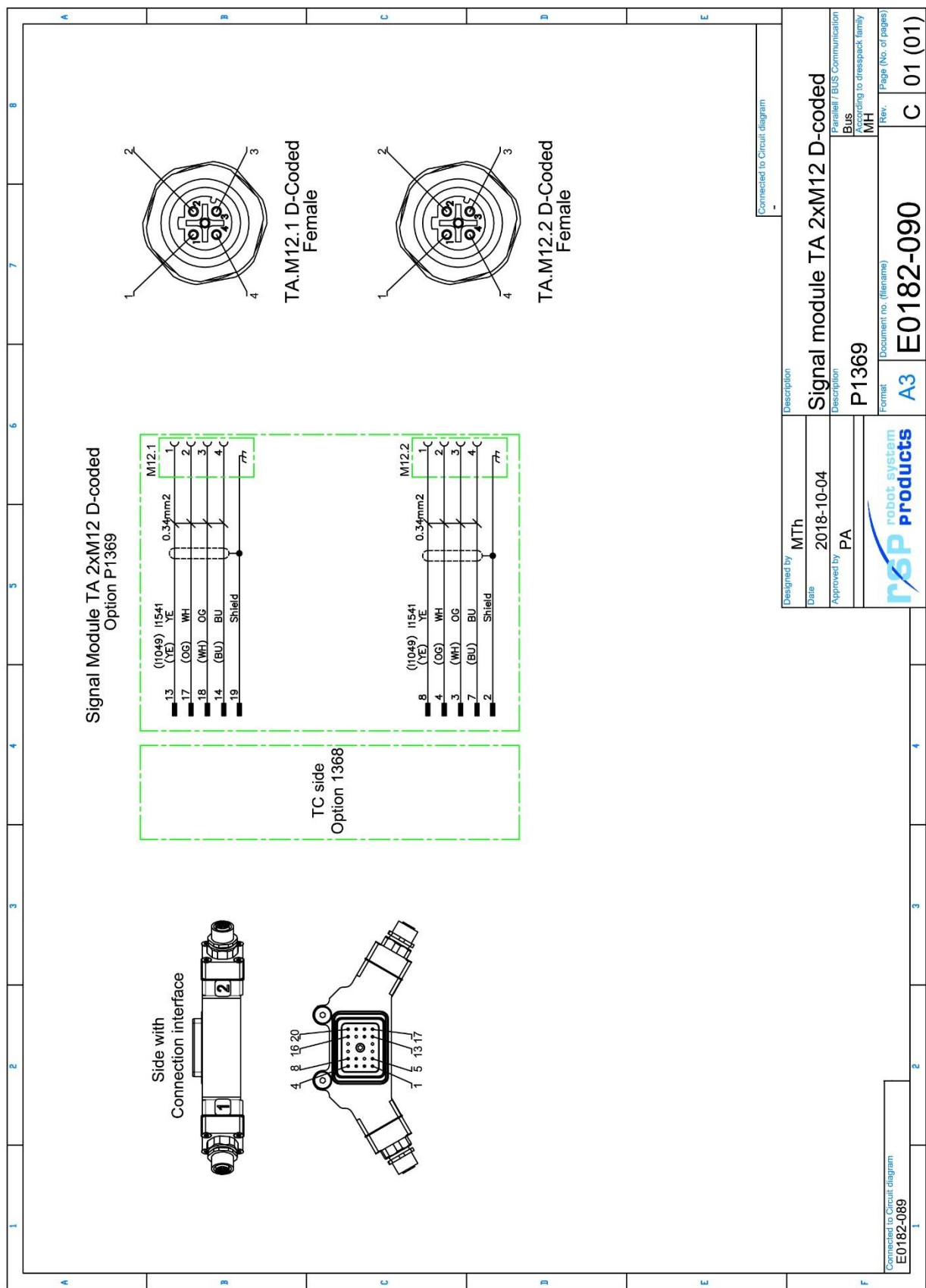


8 terepi busz jelt (4 pár) továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1369 tartozékkal együtt használandó.

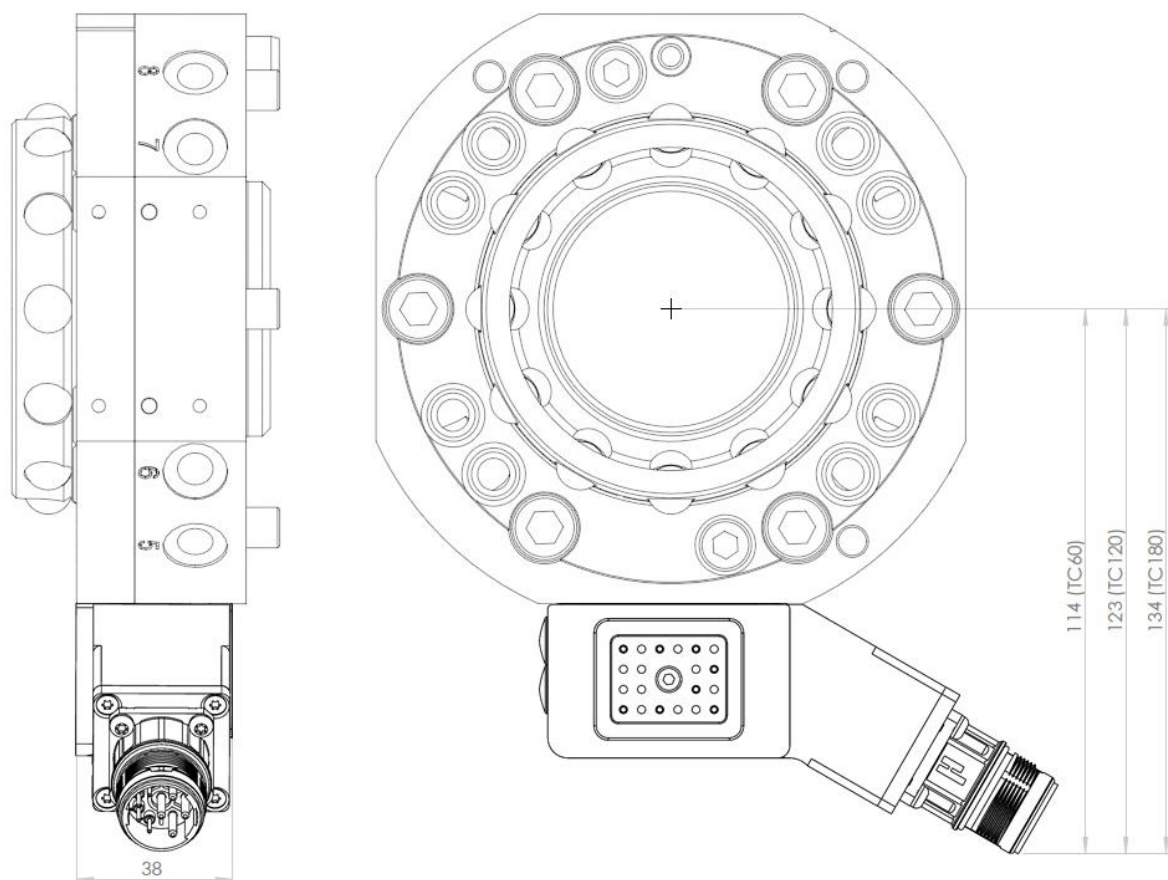
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-090 (3.30.1. rész) 2 X M12, D-kódolású, 4 aljzat (Phoenix 1437766)

3.30.1 E0182-090 kapcsolási rajz a P1369 típushoz



3.31 Táp- és jelmodul, 8 jel, robotoldal. Cikk: P1375

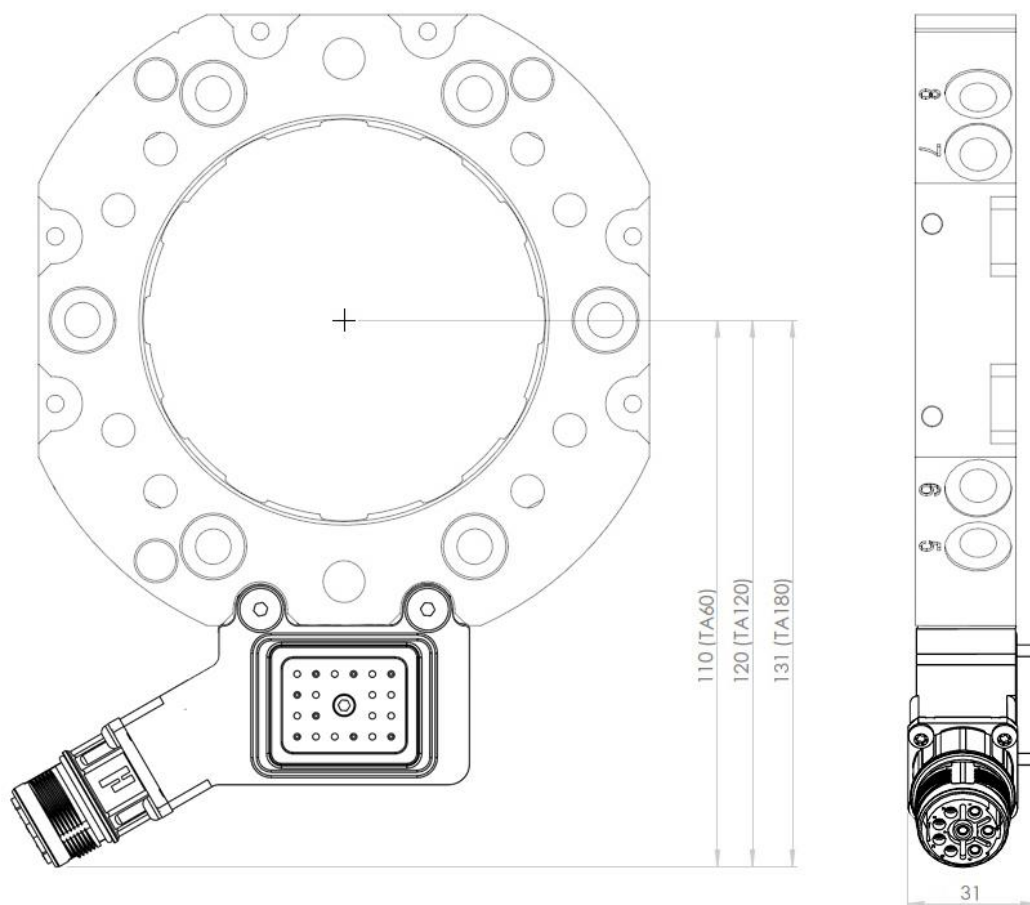


4 elektromos jelt és 3 szervó tápjelt továbbít a szerszámtárhoz. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1376 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz	E0182-096 (3.32.1. rész)
	Csatlakozás, robotoldal	M23 8P, külső menet (Hummel 7601 000 000, 7084 943 101 betét)
	Összes jel	7 + földelés
	A szerszámon rendelkezésre álló jelek	4 x (5A, 300V) és 3 x (15A, 600V)
Csatlakozókészletek (opcionális)	P1388 (jelek vagy szervó)	M23 8S, belső menet (Hummel 7550 600 000, betét 7084 943 102), 2 m-es kábellel, nyitott végű

3.32 Táp- és jelmodul, 8 jel, szerszámoldal. Cikk: P1376

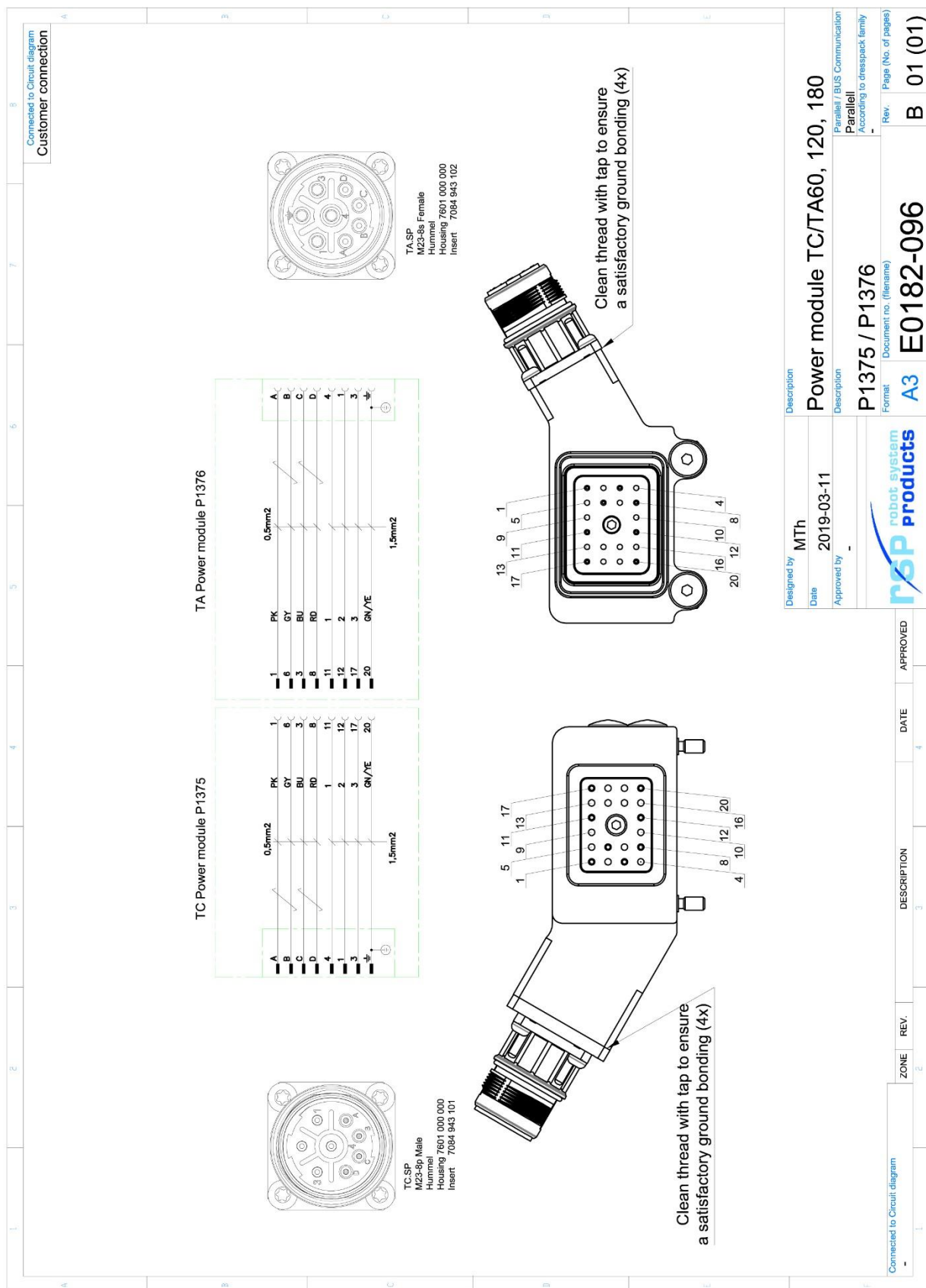


4 elektromos jelt és 3 szervó tápjelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcsereélőhöz csatlakoztatott P1375 tartozékkal együtt használandó.

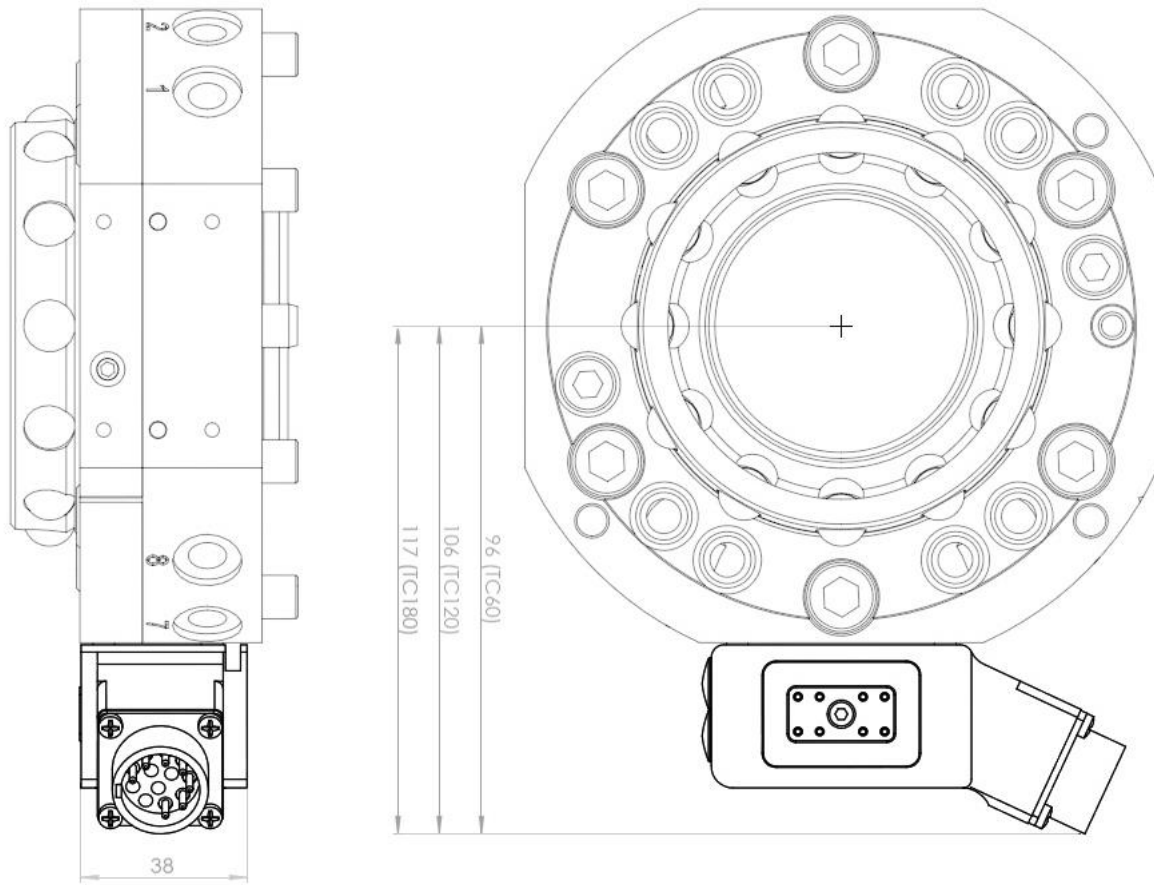
Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-096 (3.32.1. rész) M23 8S, külső menet (Hummel 7601 000 000, 7084 943 102 betét)
Csatlakozókészletek (opcionális)	P1387 (jelek vagy szervó)	M23 8p, belső menet (Hummel 7550 600 000, betét 7084 943 101), 2 m-es kábellel, nyitott végű

3.32.1 E0182-096 kapcsolási rajz a P1375 és P1376 típusokhoz



3.33 Tápmodul, 8 táp, robotoldal. Cikk: P1307



8 szervó tápjelt továbbít a szerszámtárhoz. 3 különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1308 tartozékkal együtt használandó.

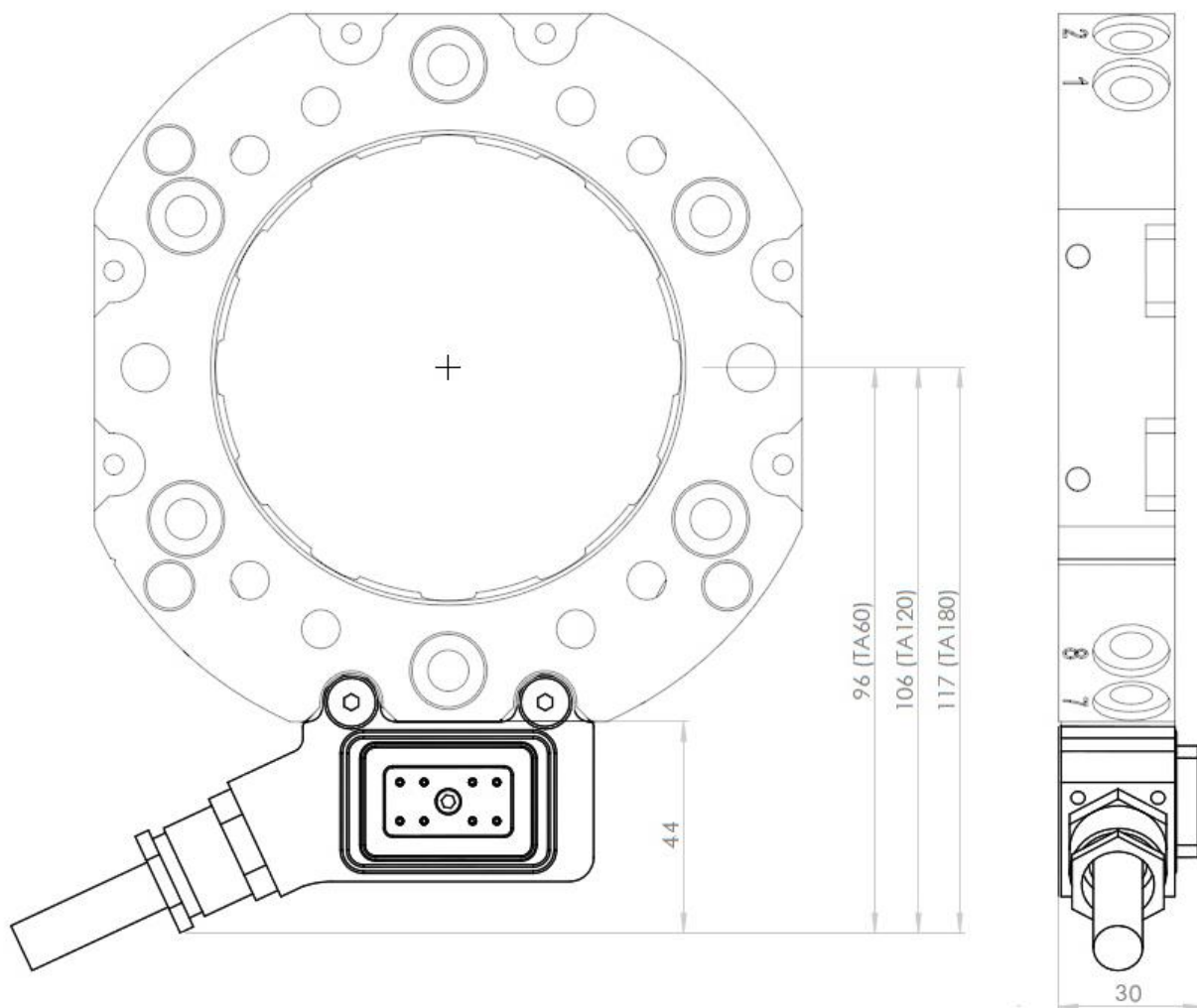


MEGJEGYZÉS! A P1307 és P1308 dokkolásához a jobb igazítás érdekében vezetőcsapok, P1314 tartozék, használata javasolt.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal Összes jel A szerszámon rendelkezésre álló jelek	E0182-003 (3.34.1. rész) Souriau 12P (UT001412PH) 7 + földelés 4 x (5A, 150V), 3 x (10A, 150V)
Csatlakozókészletek (opcionális)	P8006 (jelek vagy szervó) P8006-1 (jelek vagy szervó) P8006-2 (jelek vagy szervó) P8134-30 (szervó)	Souriau 12S, 0,52-1,5 mm ² (egyenes) Souriau 12S, 0,32-0,52 mm ² (ferde) Souriau 12S, 0,52-1,5 mm ² (ferde) Souriau 12S 3m-es kábellel, nyitott végű

3.34 Tápegység, 8 táp, szerszámoldal. Cikk: P1308



8 szervó tápjelt továbbít a szerszámtárhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1307 tartozékkal együtt használendő.

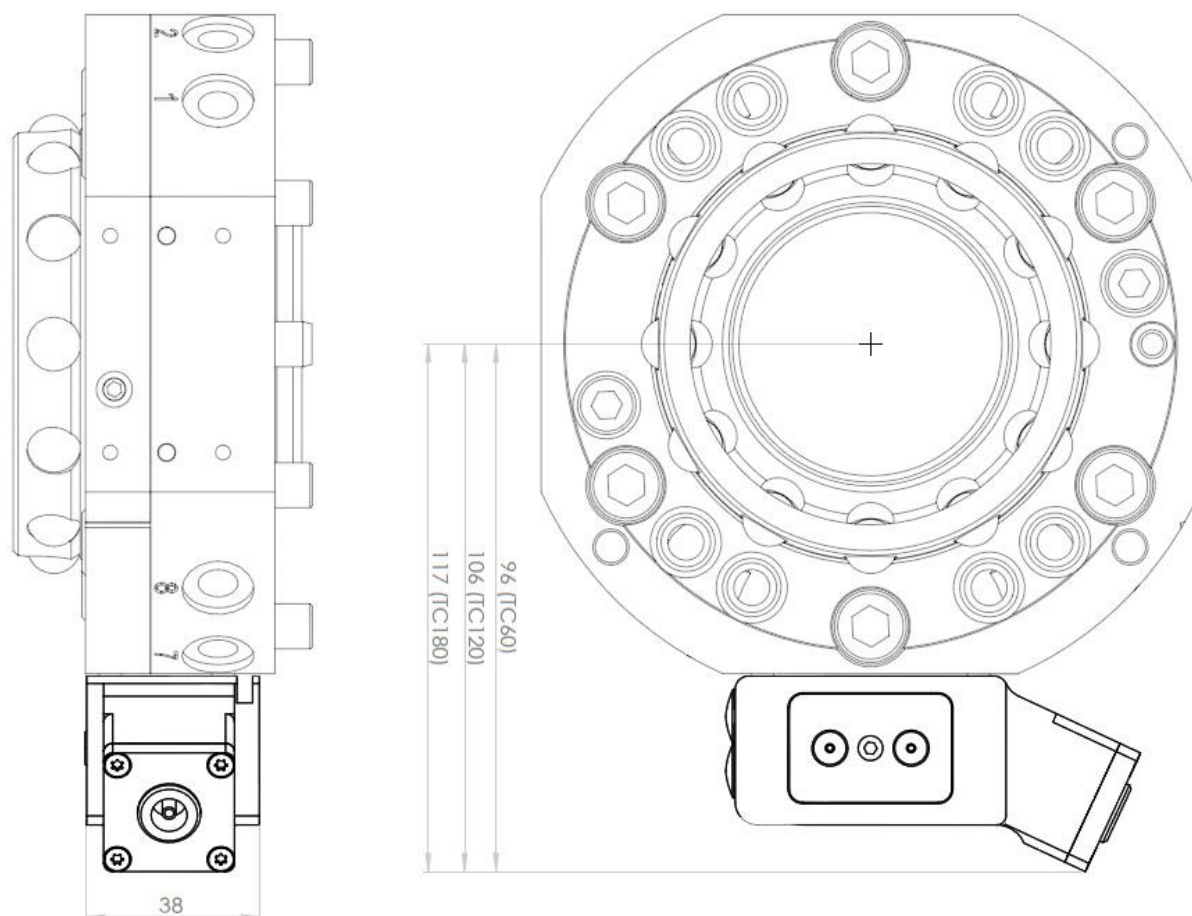
Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-003 (3.34.1. rész) 0,8 méteres kábel, nyitott végű

72



3.35 Nagyfeszültségű modul, robotoldal. Cikk: P1322



2 nagyfeszültségű tápjelt továbbít a szerszámtárhoz. 3 különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre. A szerszámtárhoz csatlakoztatott P1323 tartozékkal együtt használandó.

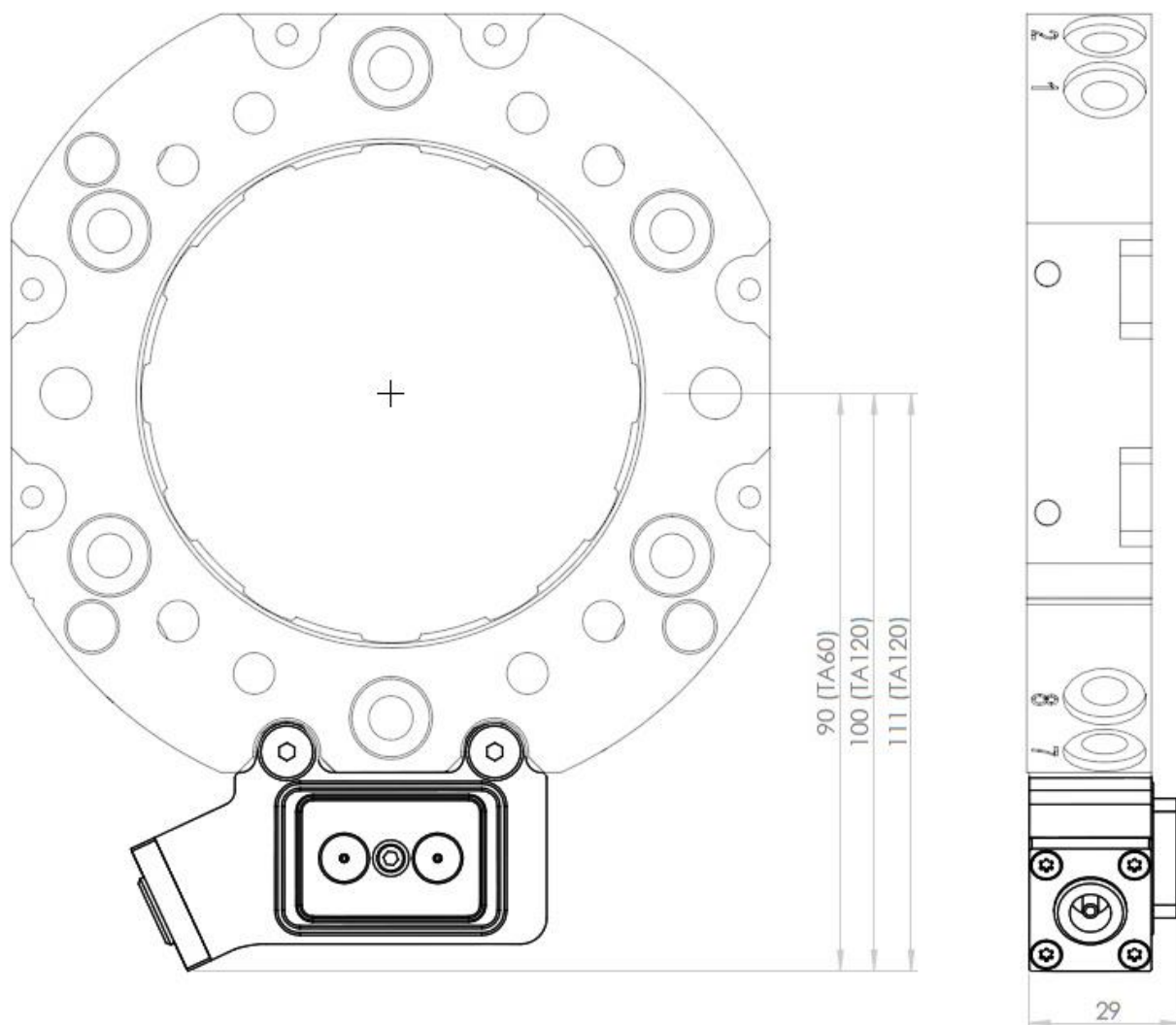


MEGJEGYZÉS! A P1322 típus dokkolásához a jobb igazítás érdekében vezetőcsapok, P1314 tartozék, használata javasolt.

Műszaki adatok

Súly		0,15 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, robotoldal A szerszámon rendelkezésre álló jelek	E0182-026 (3.36.1. rész) Lemo ERA.1S.250.CTL 2 x 12A (1000V váltóáram vagy 1400V egyenáram)

3.36 Nagyfeszültségű modul, szerszámoldal. Cikk: P1323

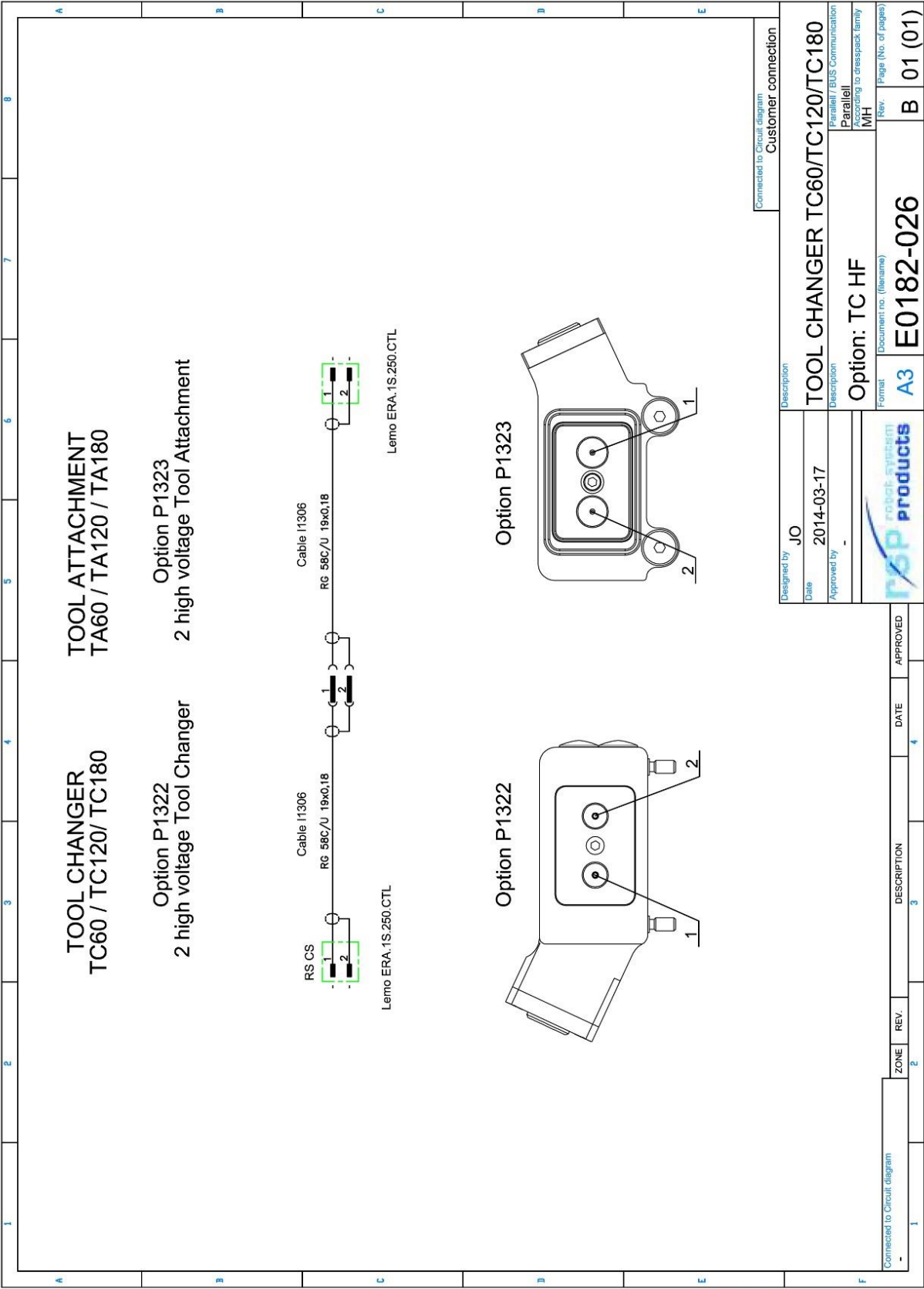


2 nagyfeszültségű tápjelt továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1322 tartozékkal együtt használandó

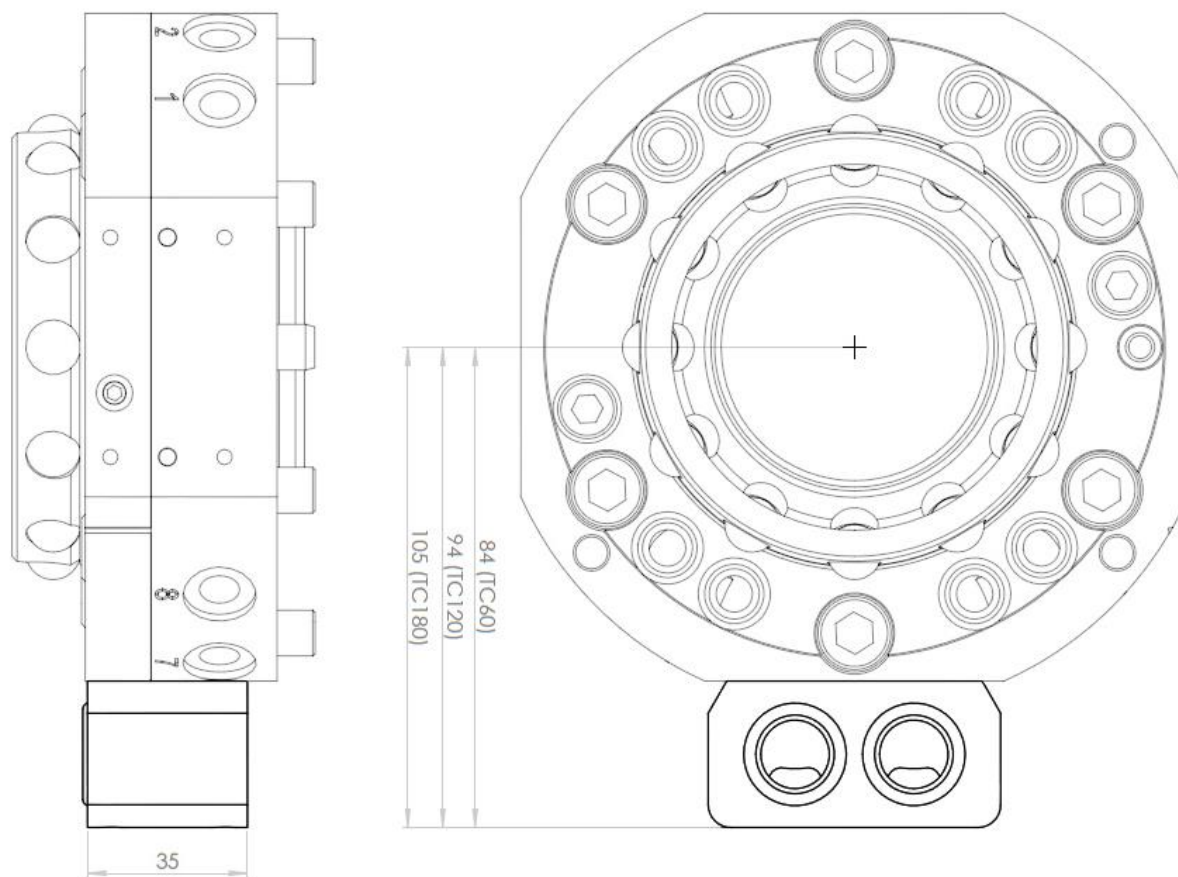
Műszaki adatok

Súly		0,15 kg
Elektromos csatlakozófelület	Kapcsolási rajz Csatlakozás, szerszámoldal	E0182-026 (3.36.1. rész) Lemo ERA.1S.250.CTL

3.36.1 E0182-026 kapcsolási rajz a P1322 és P1323 típusokhoz



3.37 Levegőmodul, 2 csatorna, robotoldal. Cikk: P1325



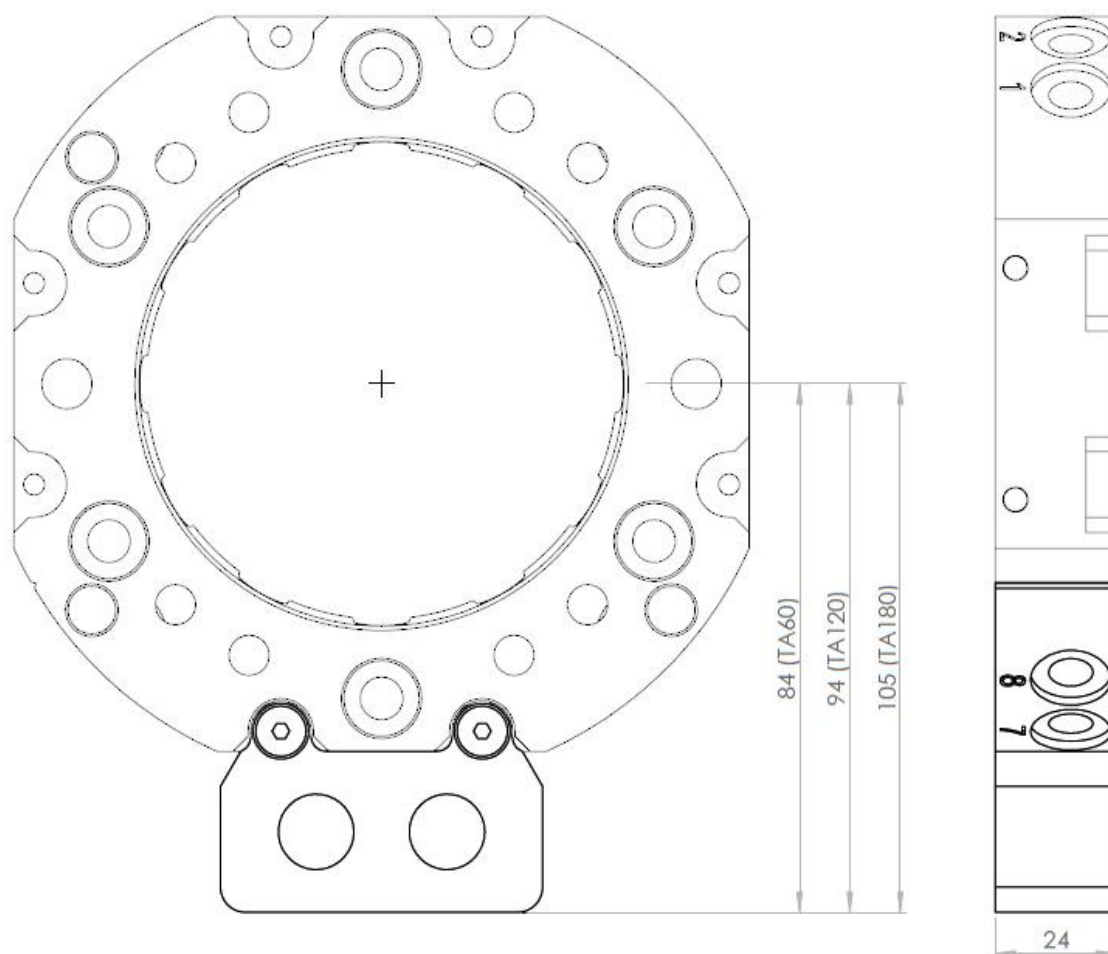
2 pneumatikus csatornát továbbít a szerszámtárhoz. 3 különböző pozícióba szerelhető a szerszámcsereelőre.

A szerszámtárra szerelt P1326 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,15 kg
Légcsatornák	Felhasználói csatornák, robotoldal, levegőminőség	2 X G 3/8" (2000 l/min, max. 10 bar) Max. 25µm részecskeméret

3.38 Levegőmodul, 2 csatorna, szerszámoldal. Cikk: P1326

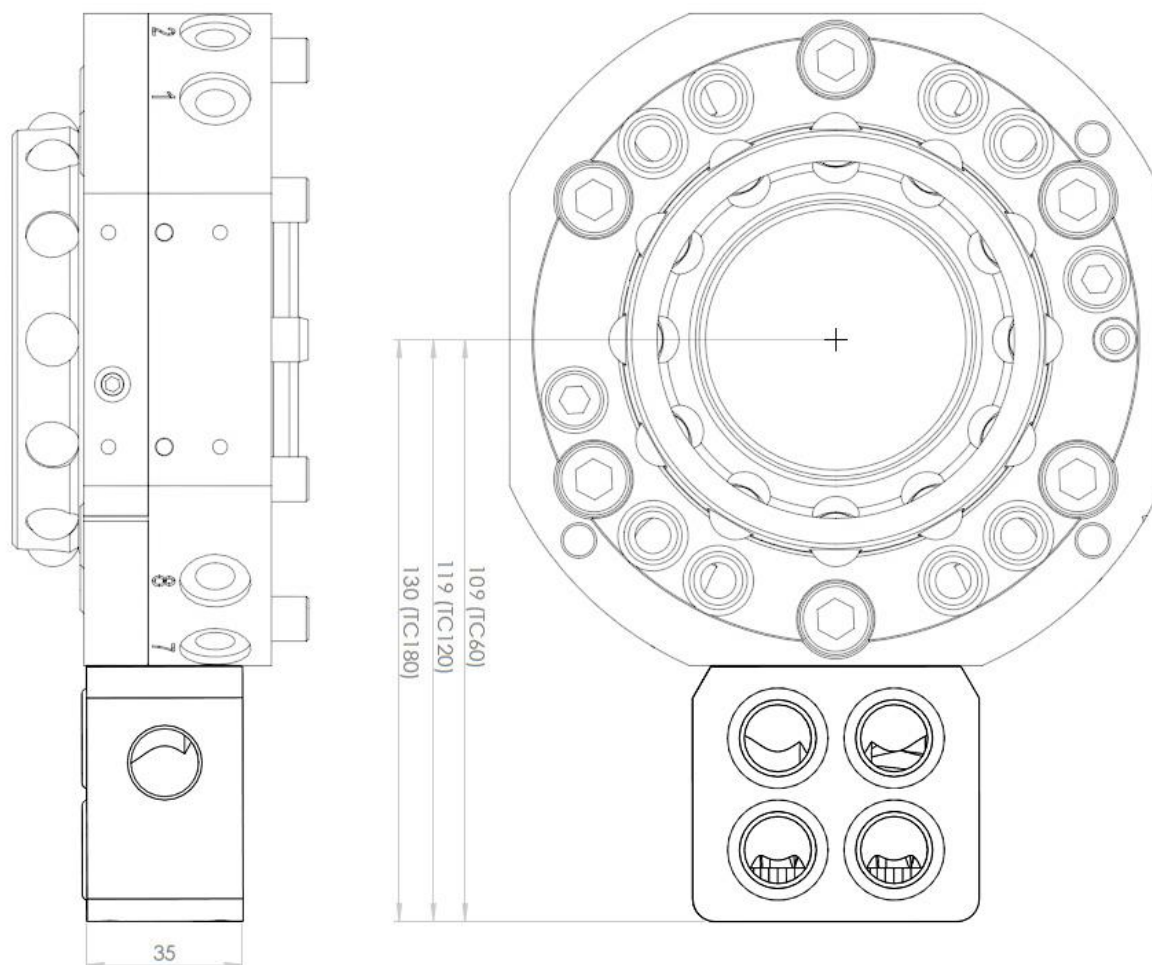


2 pneumatikus csatornát továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőhöz csatlakoztatott P1325 opcióval együtt használandó

Műszaki adatok

Súly		0,1 kg
Légcsatornák	Csatlakozások, szerszámoldal	2 X G 3/8"

3.39 Levegőmodul, 4 csatorna, robotoldal. Cikk: P1325-4



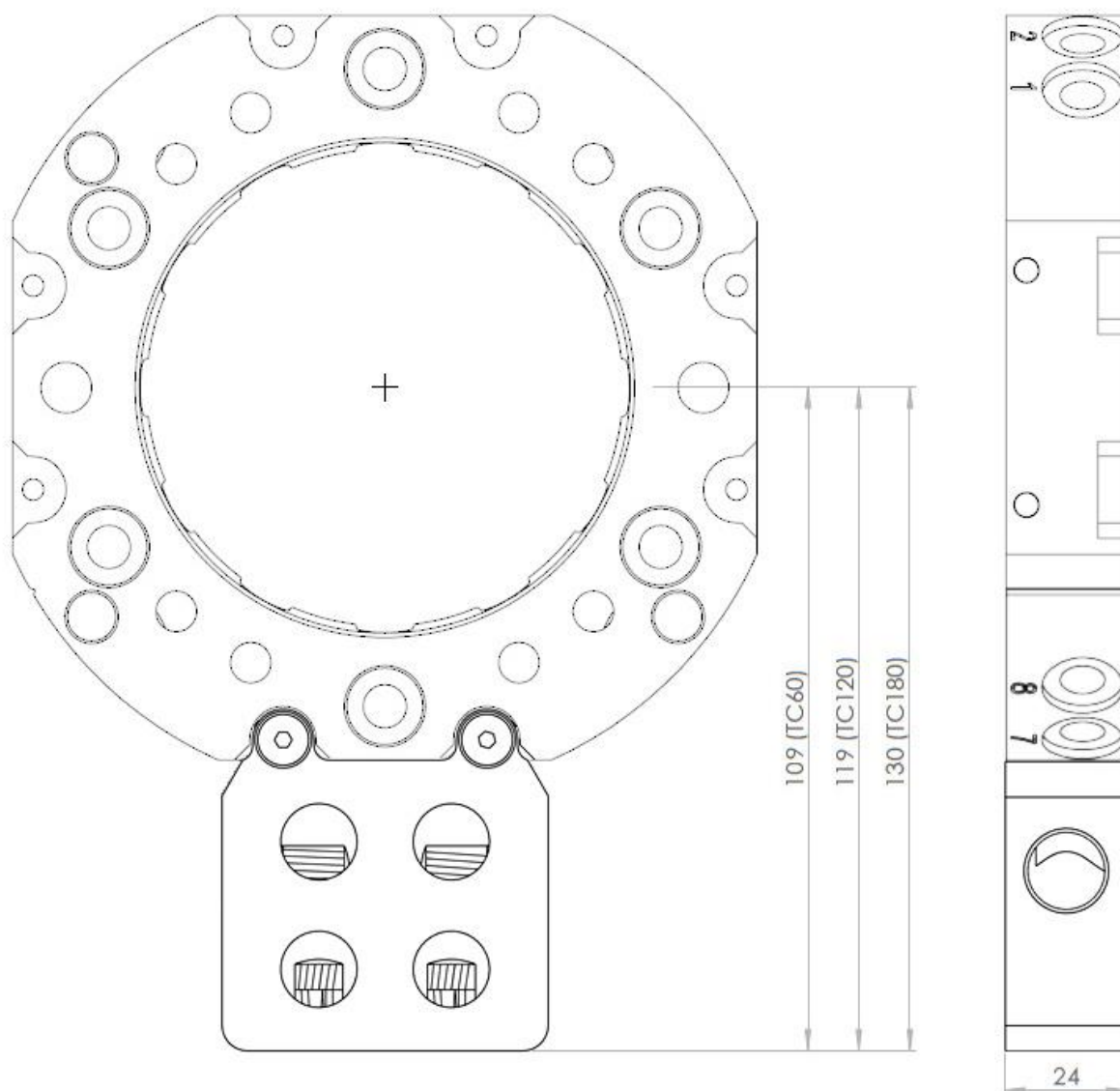
4 pneumatikus csatornát továbbít a szerszámtárhoz. 3 különböző pozícióba szerelhető a szerszámcserélőre.

A szerszámtárra szerelt P1326-4 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,2 kg
Légcsatornák	Felhasználói csatornák, robotoldal	4 X G 3/8" (2000 l/min, max. 10 bar)
	Levegőminőség	Max. 25µm részecskeméret

3.40 Levegőmodul, 4 csatorna, szerszámoldal. Cikk: P1326-4

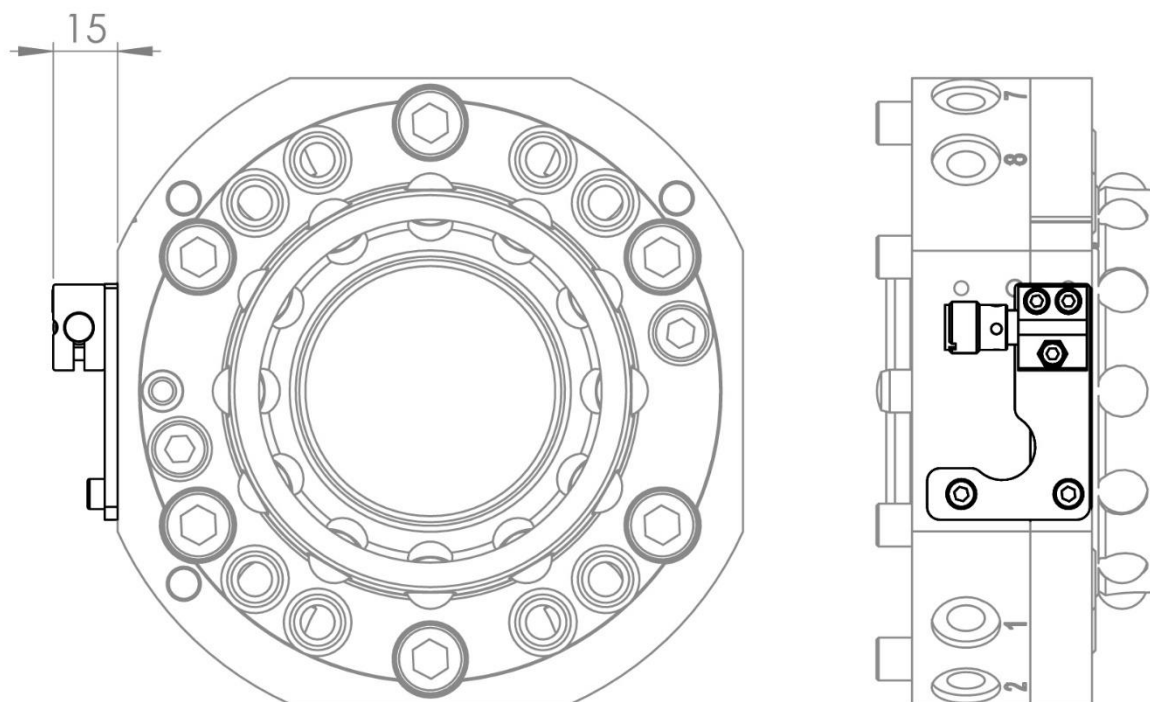


4 pneumatikus csatornát továbbít a szerszámhoz. A szerszámtárra szerelendő, és a szerszámcserélőre szerelt P1325-4 tartozékkal együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly	0,1 kg
Légcsatornák	Csatlakozások, szerszámoldal
	4 X G 3/8"

3.41 Szerszámtárjelenlét-érzékelő. Cikk: P1383

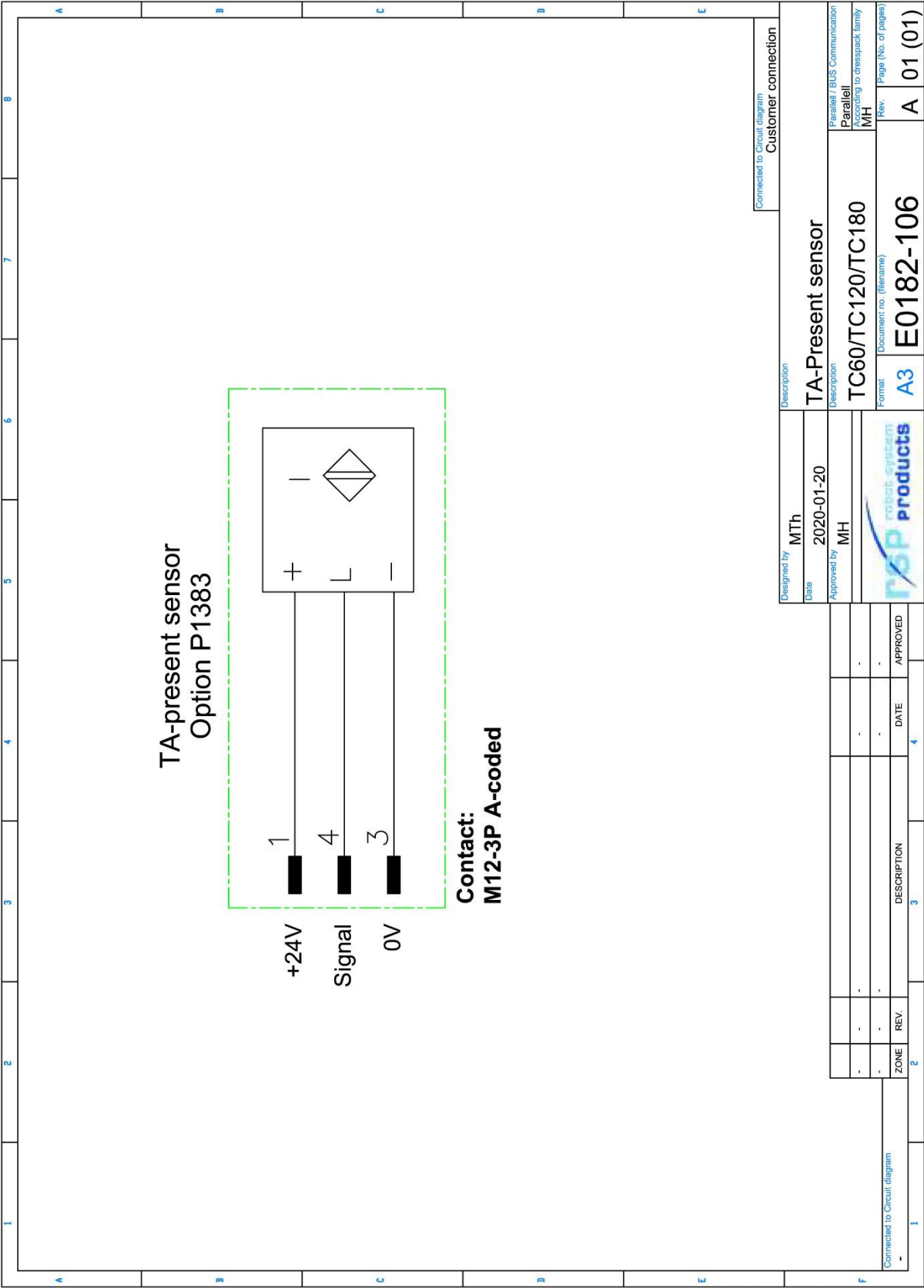


Induktív érzékelő, P1383, amely +24 voltos „szerszámtár jelen” jelt továbbít, ha a szerszámtár jelen van a szerszámcserélőnél. A szerszámcserélőhöz kell felszerelni, és a P1359-es szerszámtárjelenlét-érzékelő lemezzel együtt használandó.

Műszaki adatok

Súly		0,04 kg
Elektromos jelek	Kapcsolási rajz	E0182-106 (3.38.1. rész)
	M12 3P, A-kódolású	24V, 0V, szerszámtár jelen

3.41.1 E0182-106 kapcsolási rajz a P1383 típushoz



Connected to Circuit diagram

Customer connection

Designed by
MTh

Date
2020-01-20

Approved by
MH

TA-Prent sensor

TC60/TC120/TC180

A3

E0182-106

Parallel / BUS Communication

Parallel

According to dresspack family

MH

Rev.

Page (No. of pages)

A

01 (01)

Connected to Circuit diagram

ZONE

REV.

DESCRIPTION

DATE

APPROVED

1

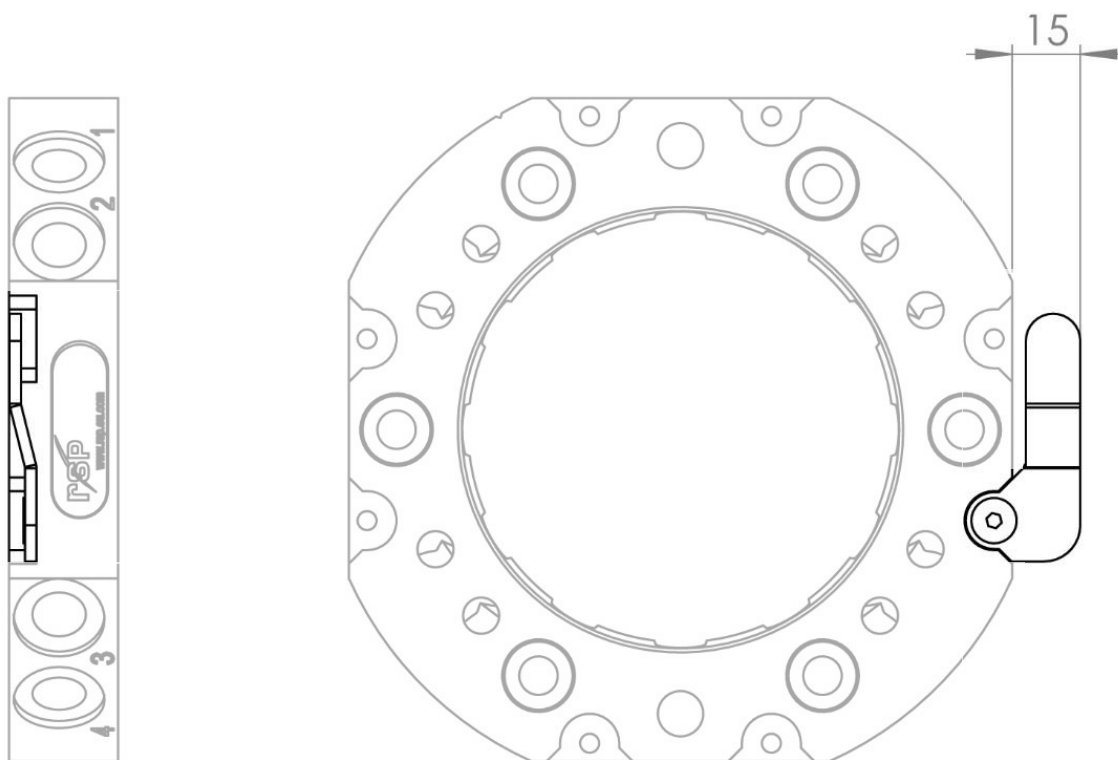
2

3

4

We reserve rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
is strictly forbidden. Robot System Products

3,42 Szerszámtárjelenlét-érzékelő lemez. Cikk: P1359

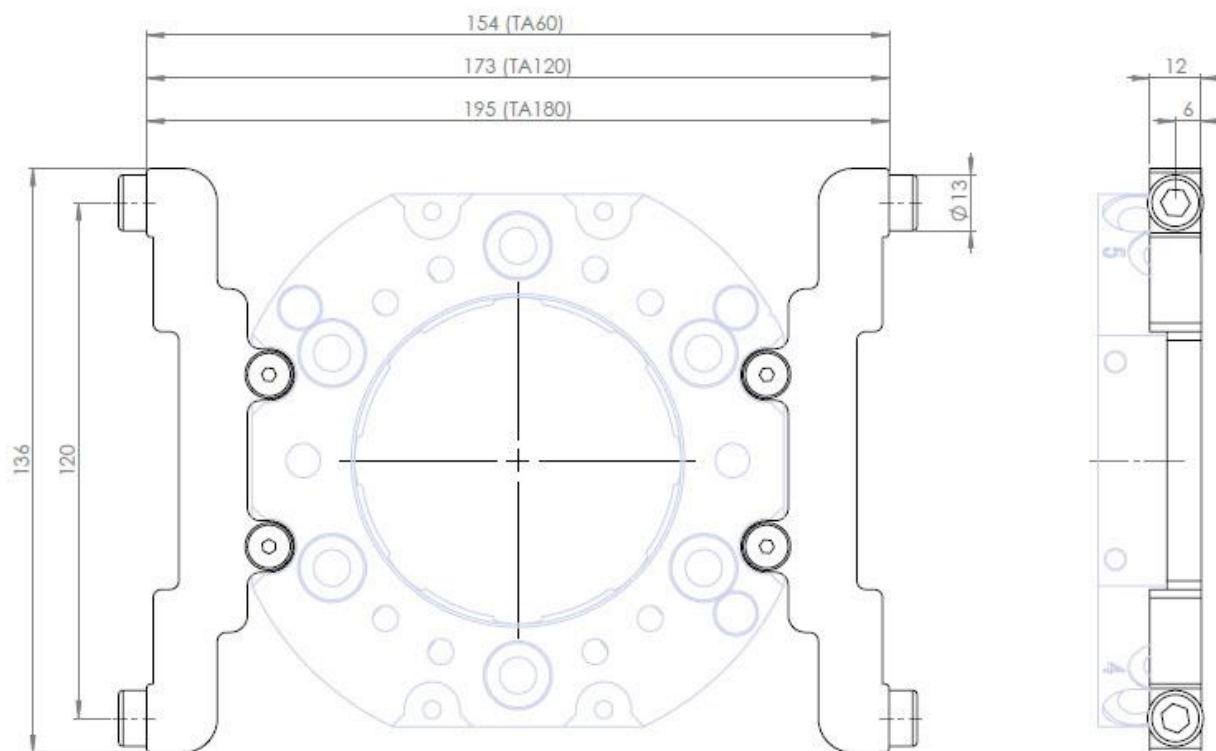


Passzív érzékelőlemez, amely a szerszámcserélőre szerelt P1383 típusú szerszámtárjelenlét-érzékelővel együtt használható.

Műszaki adatok

Súly		0,02 kg
Elektromos jelek	Kapcsolási rajz	E0182-106 a P1383 típushoz (3.41.1. rész)

3.43 Parkolókonzol készlet. Cikk: P1313

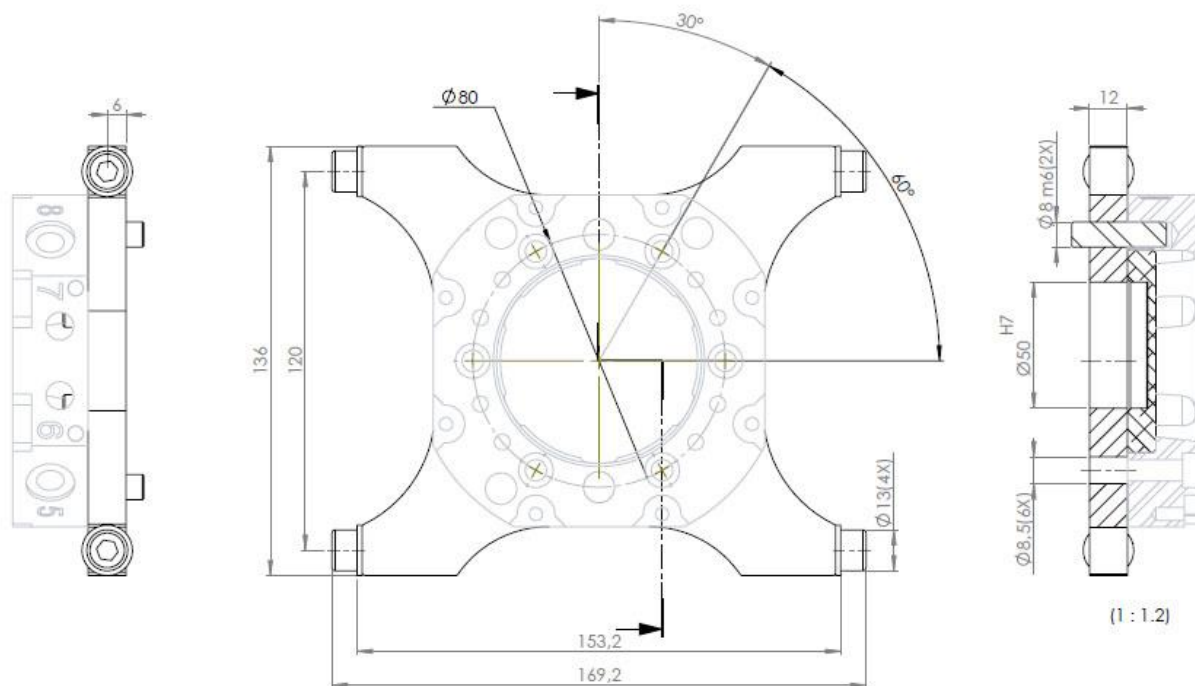


A P1313 parkolókonzol-készlet a TA60, TA120 vagy TA180 típusú szerszámtárra szerelhető, és a P0423 szerszámállvány-készlettel együtt stabil szerszámállványt biztosít az egyszerű szerszámcserehez. Két külön erre a célra kialakított pozícióba szerelhető a szerszámtárra.

Műszaki adatok

Súly		0,4 kg
Maximális terhelés	Fz (statikus)	500 N
	Mx/My (dinamikus)	300 Nm
	Mz (dinamikus)	300 Nm

3.44 Parkolókonzol lemez a TA60 típushoz. Cikk: P1331



A P1331 parkolókonzol lemez a P1302 (TA60-8) típusú szerszámtárra szerelhető, és a P0423 szerszámtartó készlettel együtt stabil szerszámvályt biztosít az egyszerű szerszámcseréhez. Két különböző pozícióba szerelhető a szerszámtárra.



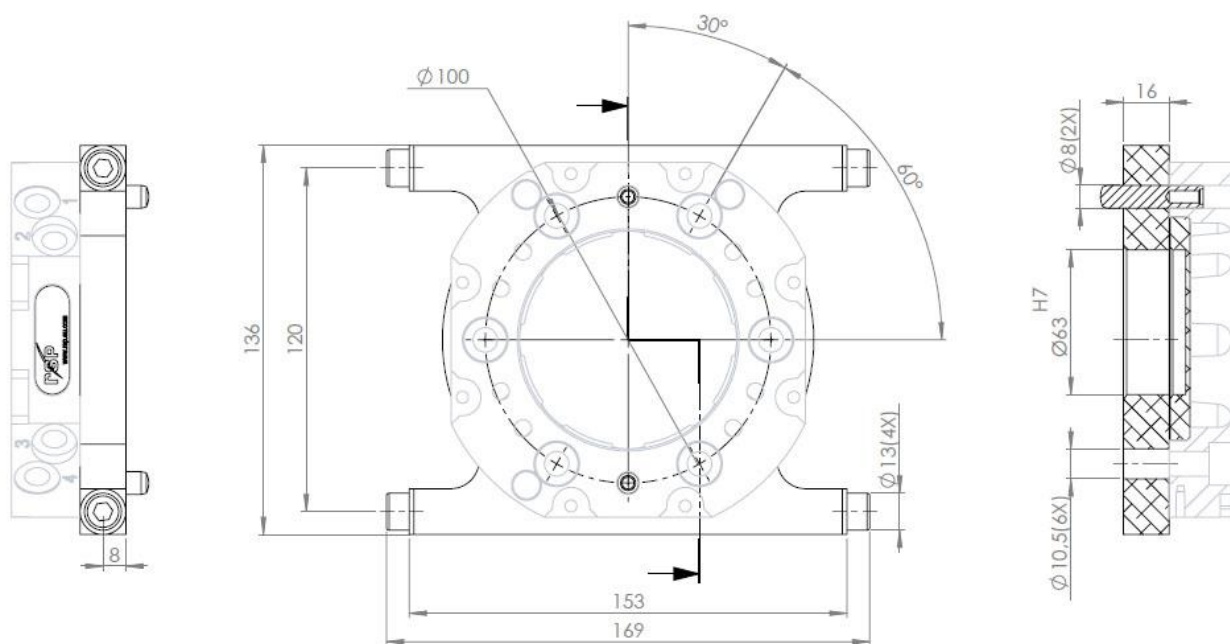
MEGJEGYZÉS!

Csak a TA60 típusú szerszámtárra szerelhető.

Műszaki adatok

Súly	0,2 kg
Csavarosztás	ISO 9409-1 80-6-M8
Maximális terhelés	Fz (statikus) 600 N

3.45 Parkolókonzol lemez a TA120 típushoz. Cikk: P1405



A P1405 parkolókonzol lemez a P1402 (TA120-8) típusú szerszámtárra szerelhető, és a P0423 szerszámtartó készlettel együtt stabil szerszámállványt biztosít az egyszerű szerszámcserehez. Két különböző pozícióba szerelhető a szerszámtárra.



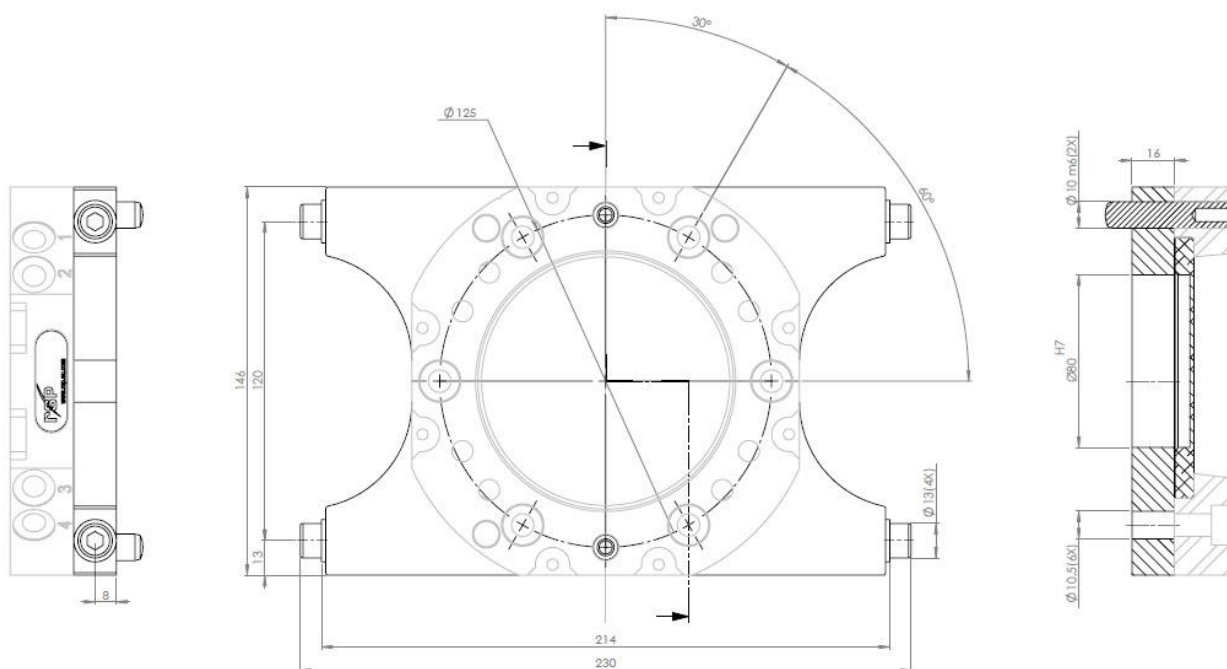
MEGJEGYZÉS!

Csak a TA120 típusú szerszámtárra szerelhető.

Műszaki adatok

Súly	0,7 kg
Csavarosztás	ISO 9409-1 100-6-M10
Maximális terhelés	Fz (statikus) 1200 N

3.46 Parkolókonzol lemez a TA180 típushoz. Cikk: P1805



A P1805 parkolókonzol lemez a P1802 (TA180-8) típusú szerszámtárra szerelhető, és a P0423 szerszámtartó készlettel együtt stabil szerszámállványt biztosít az egyszerű szerszámcserehez. Két különböző pozícióba szerelhető a szerszámtárra.



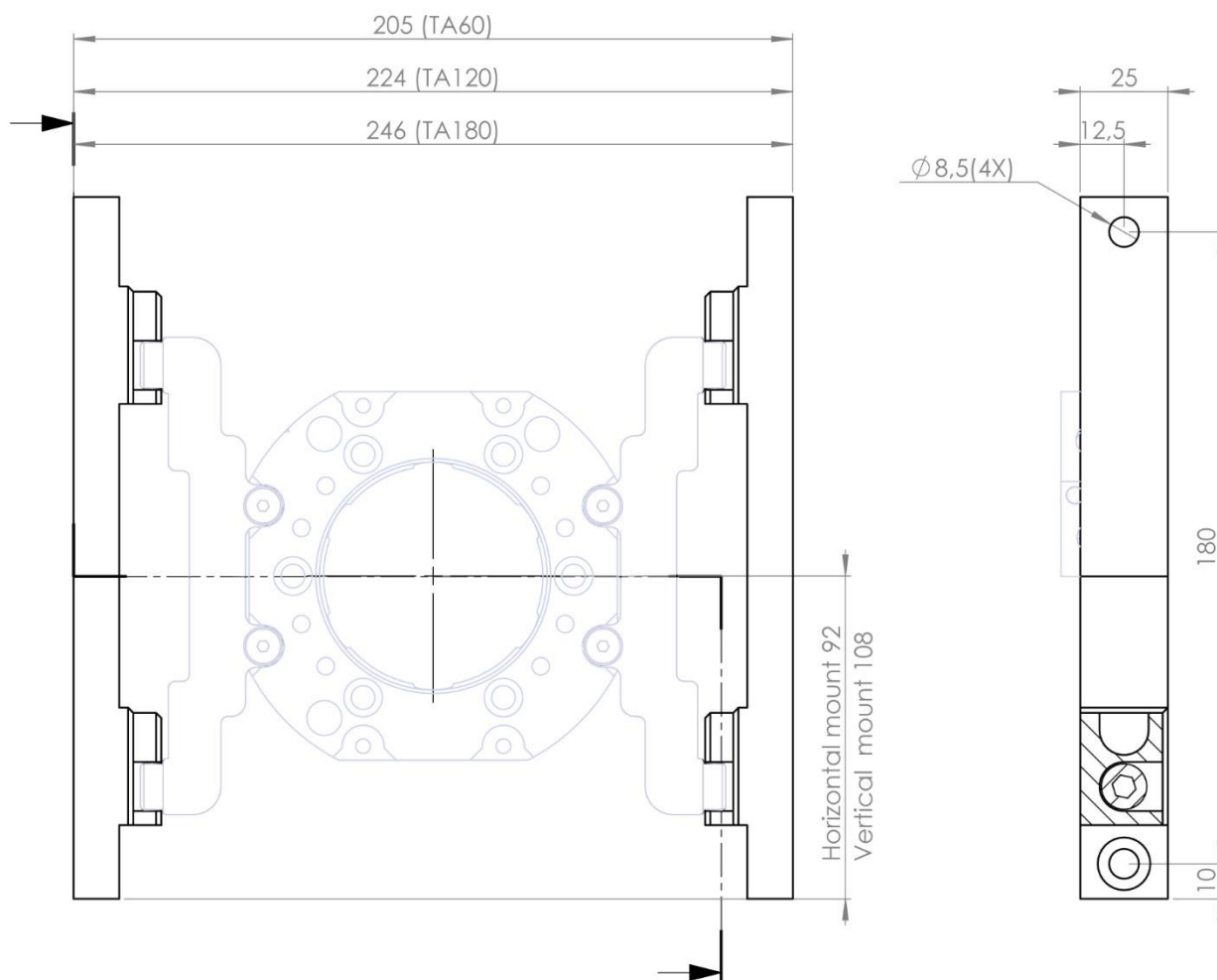
MEGJEGYZÉS!

Csak a TA180 típusú szerszámtárra szerelhető.

Műszaki adatok

Súly	1,8 kg
Csavarosztás	ISO 9409-1 125-6-M10
Maximális terhelés	Fz (statikus) 1800 N

3.47 Szerszámtartó készlet. Cikk: P0423



Ez az állványra szerelt szerszámtartó készlet a P1313 (TA60, TA120, TA180), P1331 (TA60), P1405 (TA120) vagy P1805 (TA180) típusú tartozékkal együtt stabil szerszámállványt biztosít az egyszerű szerszámcseréhez.

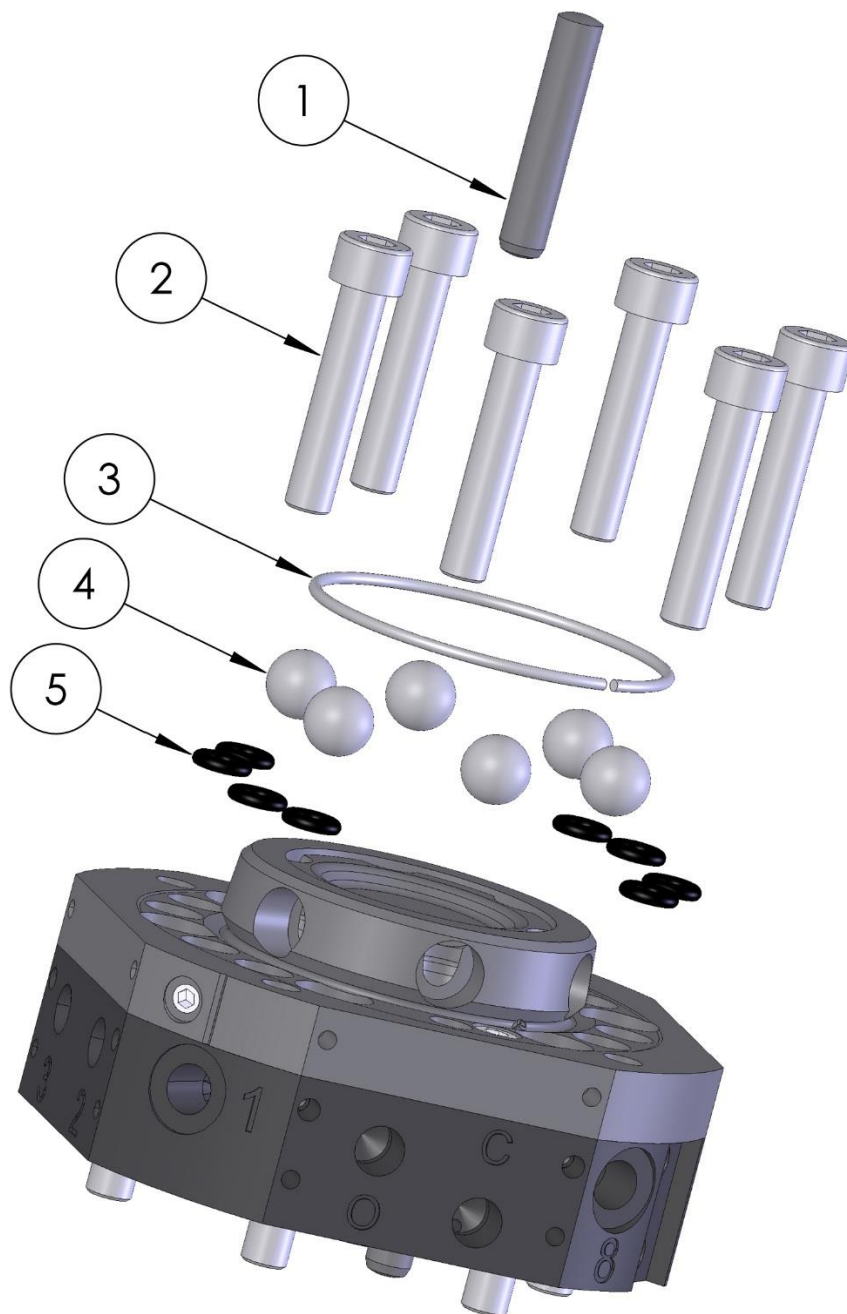
Műszaki adatok

Súly	0,7 kg
Maximális terhelés Fz (statikus)	1800 N

4 PÓTALKATRÉSZEK

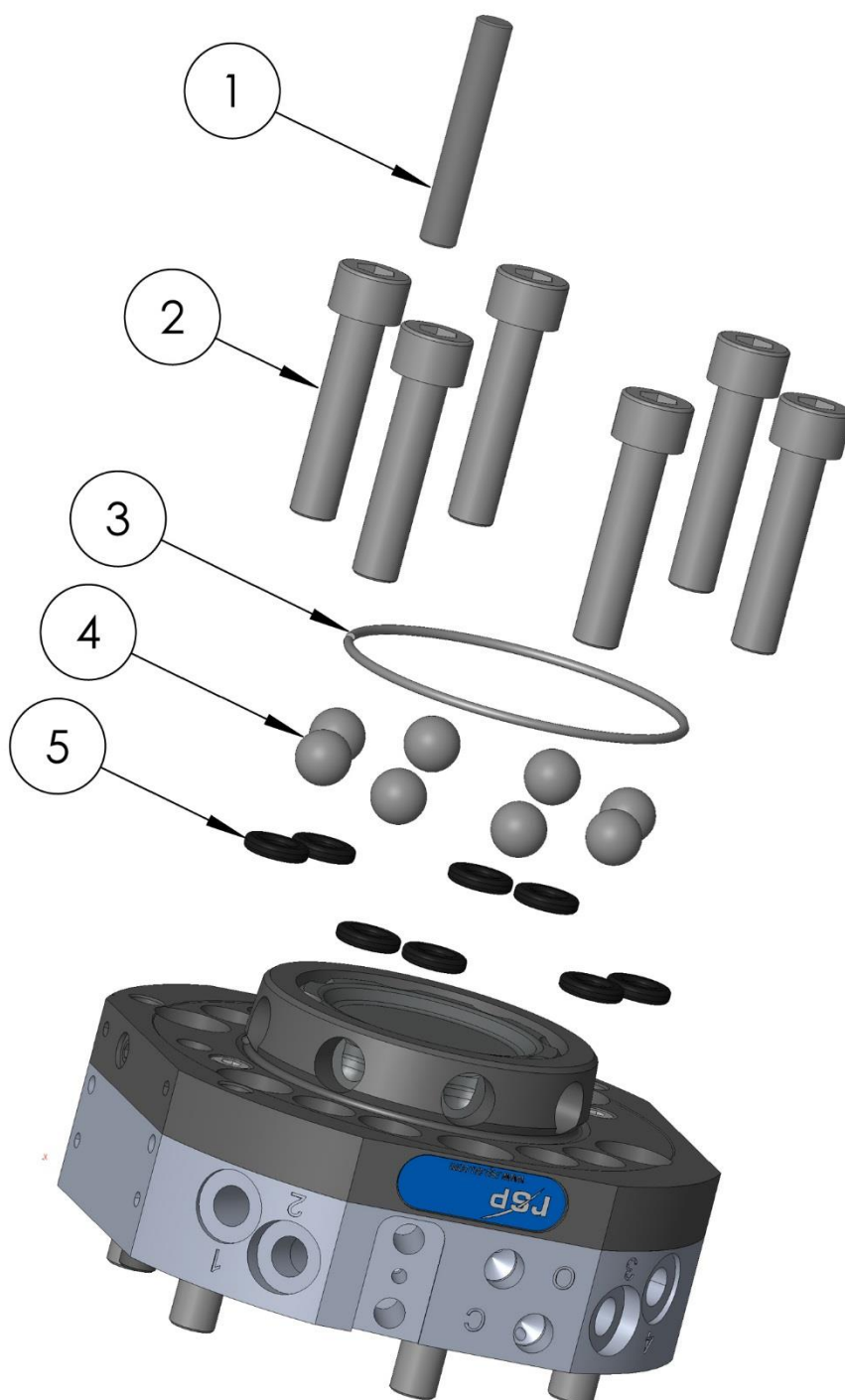
4.1 Szerszámcserélő

4.1.1 TC60, P1301A típusú szerszámcserélő alkatrészlistája



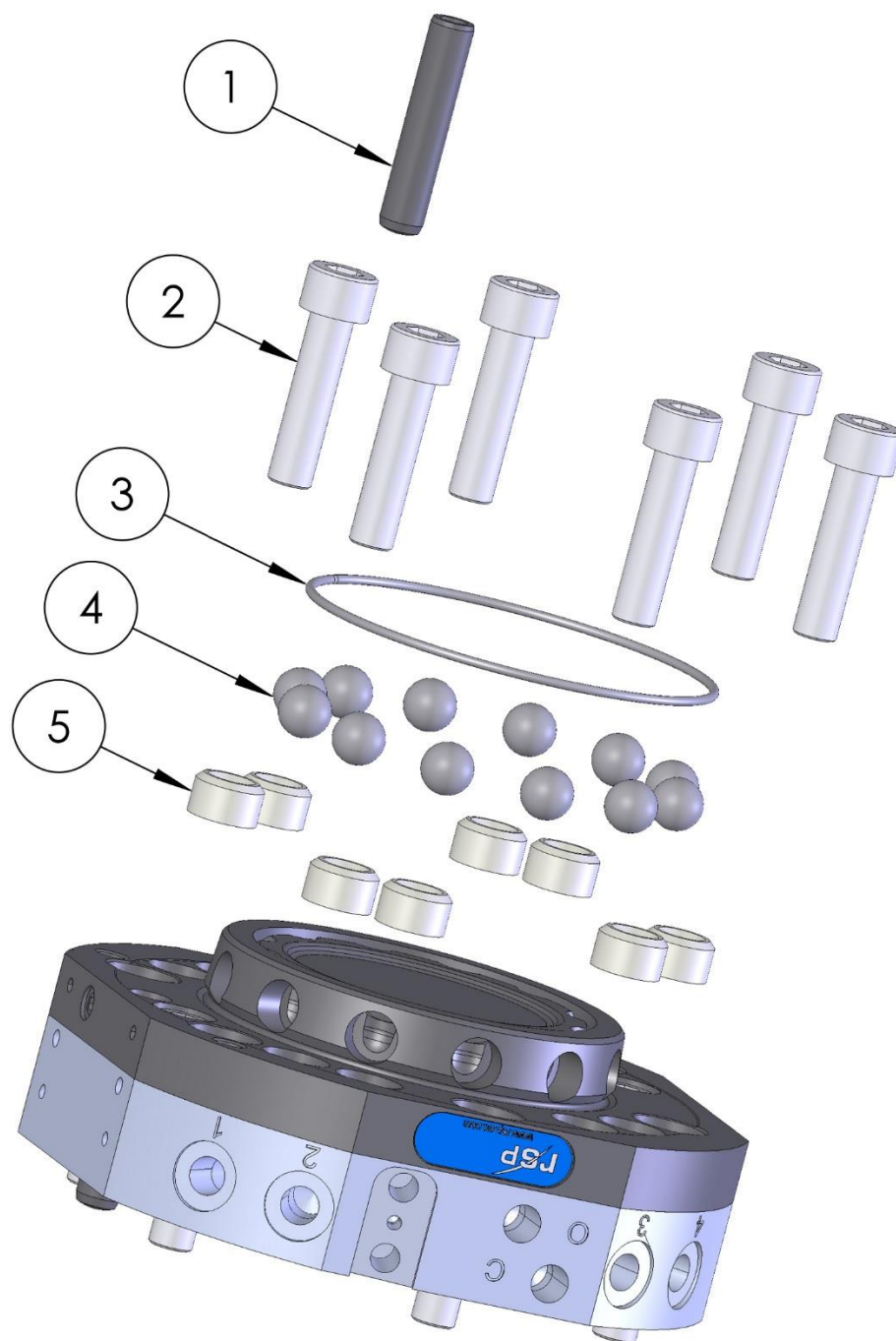
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Vezetőcsap	CPK 8x40 m6 DIN 6325		1
2	Csavar, M8x40	21212519-459		6
3	Zárógyűrű	I0758		1
4	Zárógolyó	2213874-12		6
5	Légtömítés	I0760	X	8

4.1.2 TC 120, P1401 szerszámcserélő alkatrészlistája



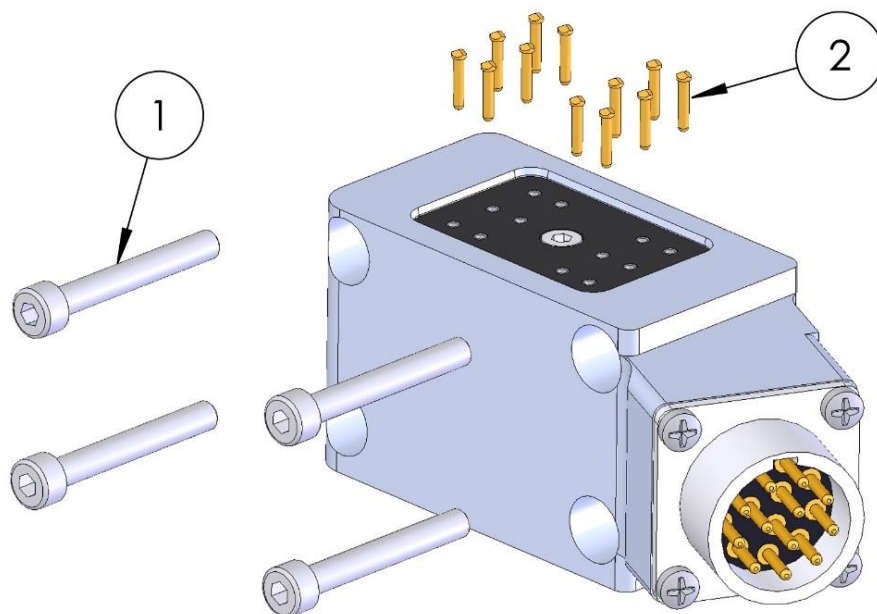
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Vezetőcsap	CPK 8x50 h6 DIN 6325		1
2	Csavar, M10x45	9ADA183-54		6
3	Zárógyűrű	I1037		1
4	Zárógolyó	2213874-12		8
5	Légtömítés	I0230	X	8

4.1.3 TC180, P1801 szerszámcsere   alkatrészlistája



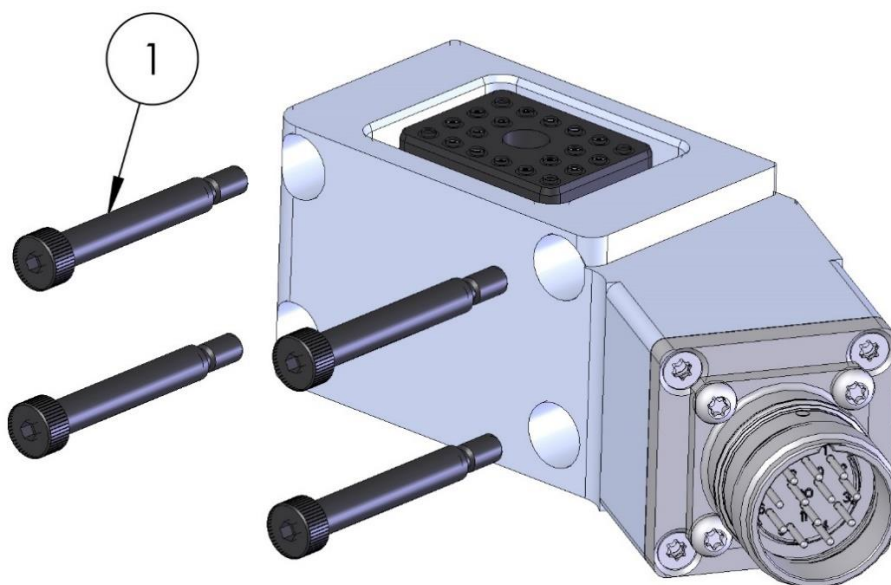
T��tel	Leírás	Cikkszám	Kop�� alkatrész	db
1	Vezet��csap	CPIG 10x50 m6 DIN7979		1
2	Csavar, M10x40	21212519-499		6
3	Z��r��gy��r��	I1093		1
4	Zárógolyó	2213874-12		12
5	Légtömítés	63550006-462	X	8

4.1.4 A P1305, P1371, P1311, P1338, P1344, P1399, P1381, P1328, P1340 és P1346 jelmodulok alkatrészlistája



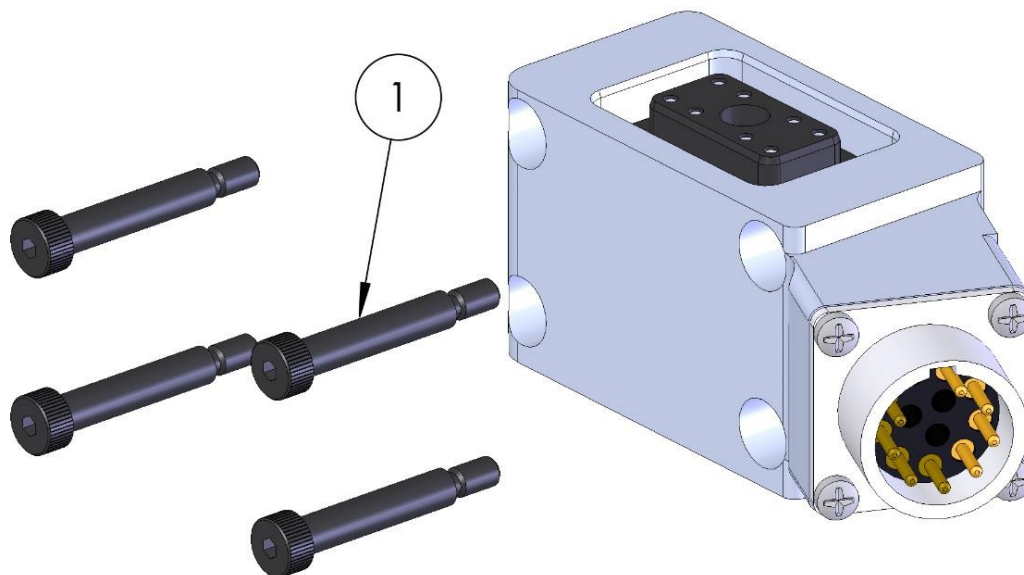
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M4x30	21212519-299		4
2	Rugós jelcsap (P1305)	I0154	X	12
2	Rugós jelcsap (P1371)	I0154	X	10
2	Rugós jelcsap (P1311)	I0154	X	17
2	Rugós jelcsap (P1338)	I0154	X	30
2	Rugós jelcsap (P1344 és P1328)	I0154	X	6
2	Rugós jelcsap (P1399)	I0154	X	8
2	Rugós jelcsap (P1381)	I0154	X	12
2	Rugós jelcsap (P1340)	I0154	X	9
2	Rugós jelcsap (P1346)	I0154	X	5

4.1.5 A P1354, P1356 jelmodulok alkatrészlistája. P1368 és P1375



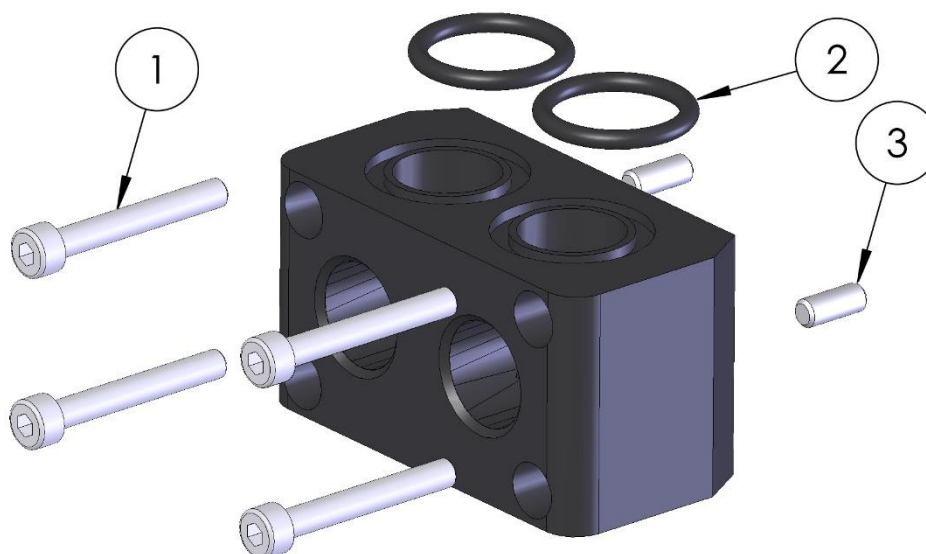
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Vállas csavarok	H5x30 (M4)		4

4.1.6 A P1307 és P1322 jelmodulok alkatrészlistája



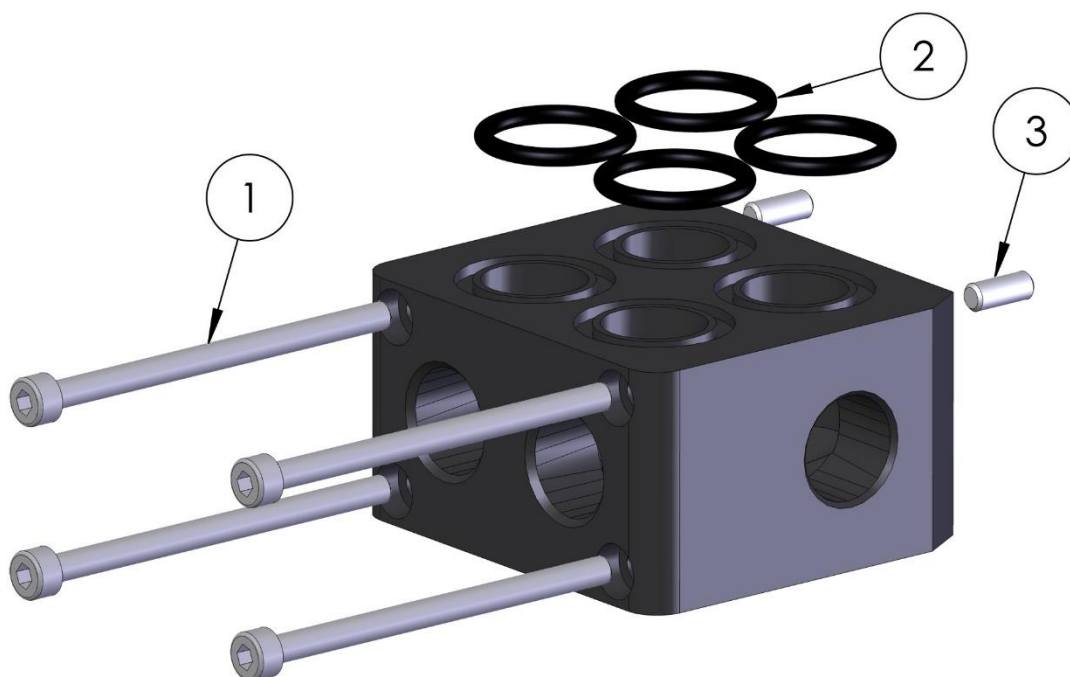
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Vállas csavarok	H5X25 (M4)		4

4.1.7 A levegőmodul alkatrészlistája, P1325



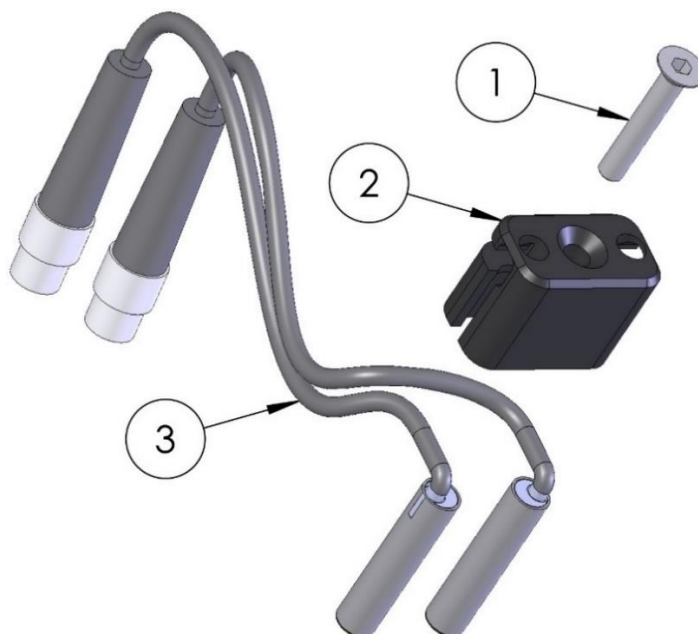
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M4x30	21212519-299		4
2	O-gyűrű	I0115	X	2
3	Vezetőcsap	CPK 4X10 m6		2

4.1.8 A levegőmodul alkatrészlistája, P1325-4



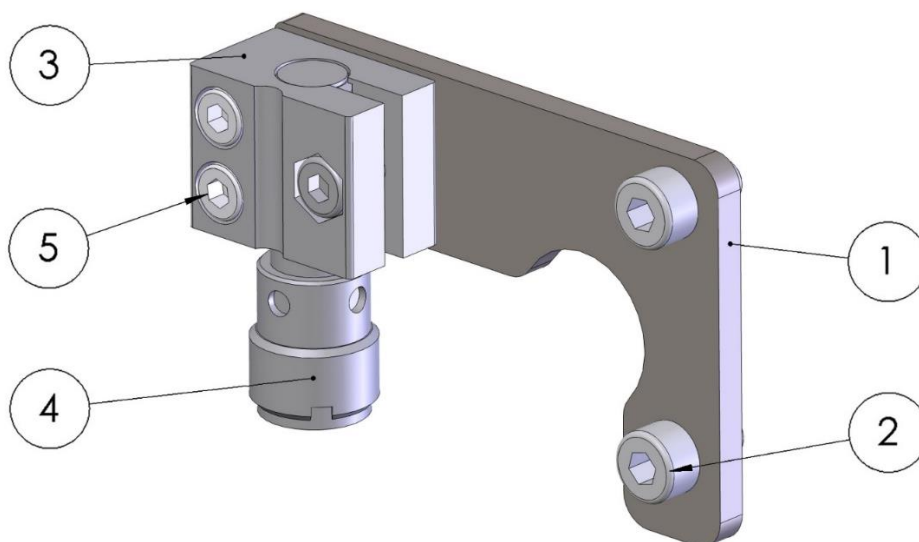
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítő csavar, M4x60	9ADA183-080		4
2	O-gyűrű	I0115	X	4
3	Vezetőcsap	CPK 4X10 m6		2

4.1.9 Mágneses érzékelők alkatrészlistája, P1324



Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M4x25	MF6S 4x25		1
2	Érzékelőkonzol	P0199-162		1
3	Mágneses érzékelő	I1144		2

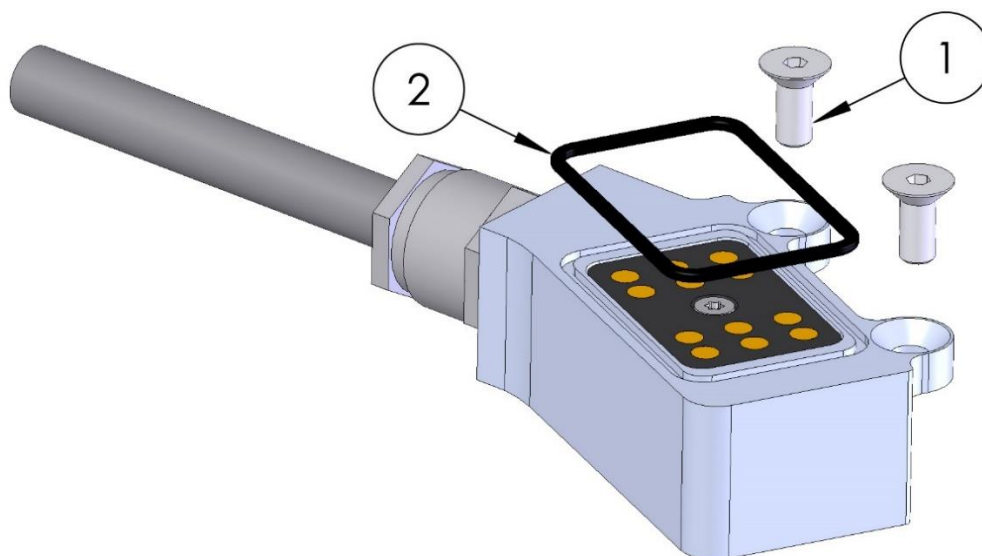
4.1.10 A szerszámtárjelenlét-érzékelő alkatrészlistája, P1383



Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Szerszámtárjelenlét-érzékelő konzol	P0199-240		1
2	Csavar, M4x8	21212519-287		2
3	Érzékelő bilincs, Ø8 mm	I1345		1
4	Induktív érzékelő, Ø8 mm	I1344		1
5	Csavar, M3x12	21212519-226		2

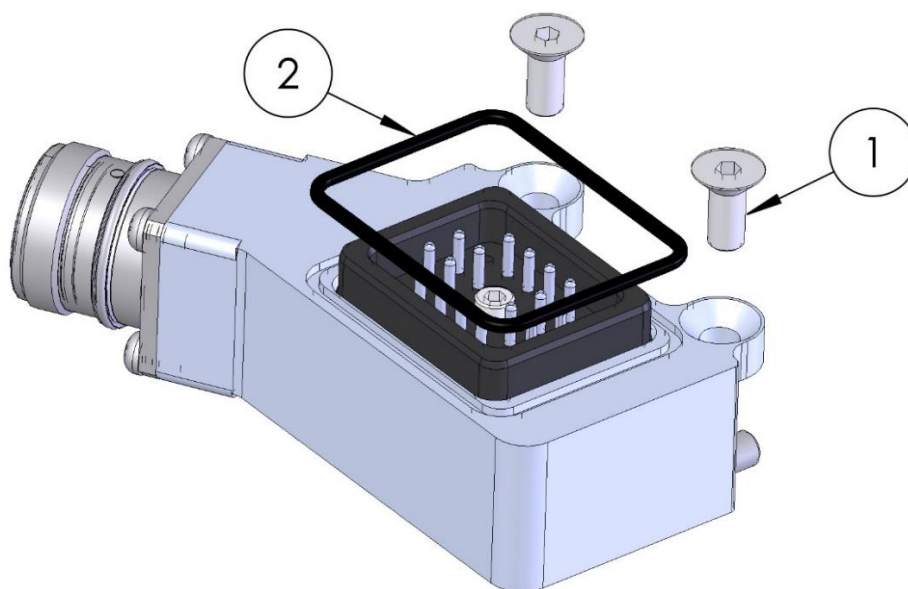
4.2 Szerszámtár

4.2.1 A P1306, P1370, P1312, P1332, P1332, P1345, P3301, P3308, P1382, P1329, P1341, P1347 és P1323 jelmodulok alkatrészlistája.



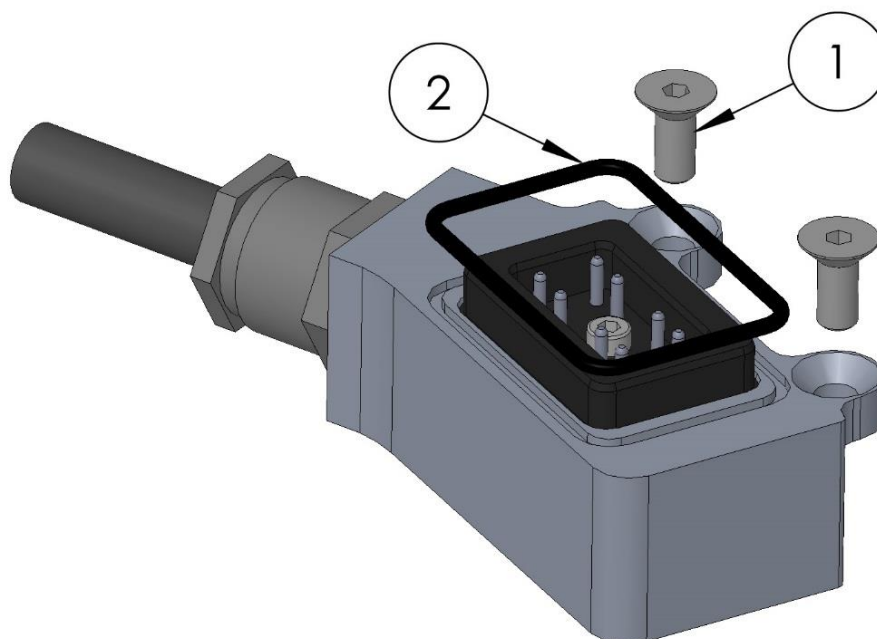
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M5x12	21212711-327		2
2	O-gyűrű	I1469	X	1

4.2.2 A P1355, P1339, P1357 jelmodulok alkatrészlistája. P1369 és P1376



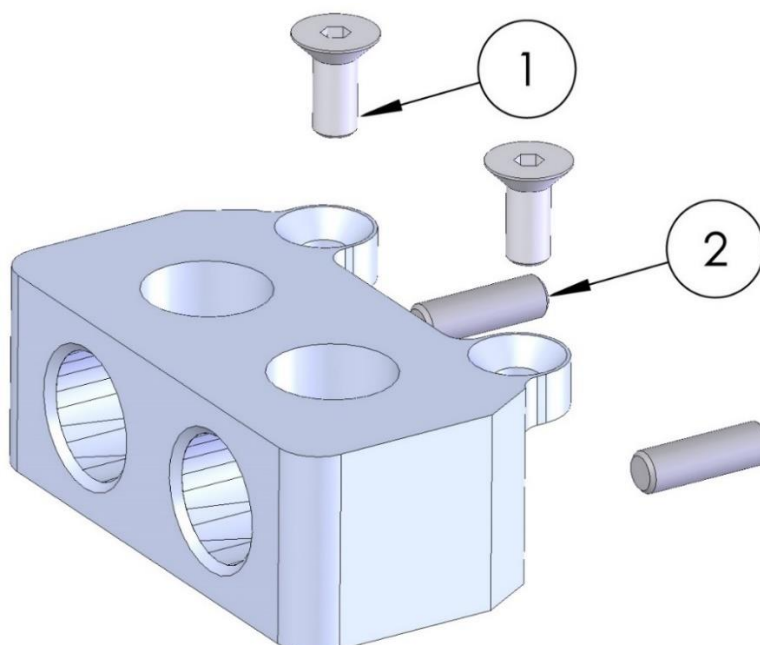
Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M5x12	21212711-327		2
2	O-gyűrű	I1468	X	1

4.2.3 A P1308 szervó meghajtó modul alkatrészlistája



Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M5x12	21212711-327		2
2	O-gyűrű	I0788	X	1

4.2.4 A P1326 levegő modul alkatrészlistája



Tétel	Leírás	Cikkszám	Kopó alkatrész	db
1	Rögzítőcsavar, M5x12	21212711-327		2
2	Vezetőcsapok	CPK5X16 m6		2

