



# HEIDENHAIN



## Számjegyes helyzetkijelzők

hagyományos  
szerszámgépekhez

# HEIDENHAIN helyzetkijelzők

## – hagyományos szerszámgépekhez

### Termelékenyebb a munka a HEIDENHAIN helyzetkijelzőkkel

A HEIDENHAIN helyzetkijelzői termelékenyebbé teszik a munkát a hagyományos szerszámgépeken vagy a mérőkészülékeken. Ön időt takarít meg, növekszik a munkadarabok mérthesége és kényelmesebb lesz a munkavégzés.

Mindegy, hogy új vagy már használt gépre kerül a helyzetkijelző. A felszerelés gyorsan megy minden géptípusra – függetlenül a gépen alkalmazott megmunkálási eljárástól és a kijelezni kívánt tengelyek számától.

### Időmegtakarítás és költségcsökkenés

A HEIDENHAIN helyzetkijelzőivel Ön időt takarít meg: például a hátralévő (maradék) út kijelzés lendületesen vezeti Önt a következő célpozícióba, mert eközben a kijelző mindig a nulláig – azaz a célpozícióig – még hátralévő utat mutatja. Vagy gyorsan és átszámítgatások nélkül beadhatja a pozícióértékeket, amivel a bázispontokat oda helyezi, ahonnan a méret kiindul.

Ezáltal Ön az alkatrészejrési adatai szerint dolgozhat, amit a következő funkciók tovább könnyítenek:

- abszolút méret / láncméret átkapcsolás
- sugár / átmérő átkapcsolás (esztergagépeken)
- segítség a bázispont kijelöléshez.

A POSITIP könnyebbé teszi a kissorozatgyártást: ismétlődő megmunkálási lépések programként tárolhatók.

### A HEIDENHAIN útmérői biztosítják a precíz pozicionálást

A HEIDENHAIN pontos és megbízható útmérőrendszerei a szánok elmozdulását közvetlenül érzékelik és elektromos mérési jelekké alakítják át. A helyzetkijelző kiértékeli a jeleket, s az utakat és a pozíciókat számjegyekkel jeleníti meg. A gép átviteli elemeinek kopottsága nem befolyásolja a kijelzett pozícióértékek pontosságát.

Szinte valamennyi HEIDENHAIN útmérő csatlakoztatható a helyzetkijelzőkhöz.

### Megoldások az Ön igényei szerint

Bármely alkalmazásra van HEIDENHAIN helyzetkijelző – akár 30 méteres vagy még hosszabb elmozdulásokra is. Ön mindig bizalommal fordulhat a HEIDENHAIN képviseltek tapasztalt szakembereihez, akik jól ismerik széles termékválasztékunkat és mindig megtalálják az adott feladatra a legcélszerűbb megoldást.

## – bevált a gyakorlatban is



A HEIDENHAIN helyzetkijelzői sokoldalúan használhatók: a szokásos maró, fúró és esztergáló alkalmazások mellett sok más esetben is használhatók a szerszámgépeken, mérő- és ellenőrző készülékeken, valamint speciális gépeken – vagyis az összes olyan gépben és berendezésben, melyek szánjai kézi mozgathatók.



# ND 780

## – a rugalmas helyzetkijelző akár három tengelyre

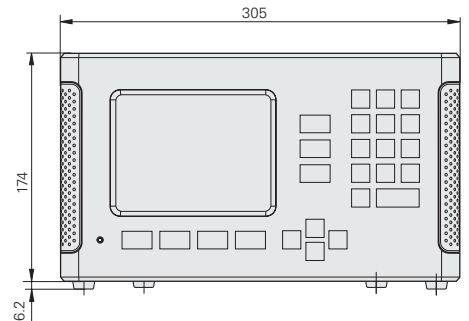
Az ND 780 típusú helyzetkijelző különösen jól használható legfeljebb háromtengelyes maró-, fúró- és esztergagépeken.

Az ND 780 kitűnik a Klartext párbeszédés kezelővezetésével, ami pozicionáláskor és a speciális kijelzőfunkciók használatakor segít a legtöbbet. A monokróm sikképernyő jeleníti meg a pozícióértékeket, a párbeszédet, a beviteli értékeket, a grafikus funkciókat és a grafikus pozicionálási segítséget.

Pozicionáláskor remek segítség a hátralévő út kijelzés. A következő pozíció egyszerűen és biztonságosan elérhető a nulla kijelzőérték felé haladással.

A mindenkori alkalmazásnak megfelelő funkciók egyszerűen, paraméterek beállításával aktiválhatók. Furatképek (lyuksorok és lyukkörök) megmunkálásához speciális funkciók állnak rendelkezésre. Bázispontok gyorsan és pontosan kijelölhetők a KT 130 típusú éltapintóval. Ehhez az ND 780-as kijelző speciális érintőfunkciói nyújtanak segítséget.

Esztergálás üzemmódban egyszerű az átkapcsolás a sugár kijelzésről az átmérő kijelzésre. A külön felső késtartó szánnal rendelkező esztergák esetén is segít a kijelző: az összegkijelző funkcióval a hossz- és a késtartó szán pozíciója együttesen vagy külön-külön is megjeleníthető. Bázispontok kijelölésére az alkatrészen fogást kell venni és a szerszámpozíciót be kell fagyasztani. Végül a szerszámot el kell távolítani a munkadarabtól és a mérés akadálytalanul elvégezhető.



<b>ND 780</b>	Monokróm sikképernyős kijelző párbeszédéses kezelővezetéssel. Súgó funkciók, grafikus funkciók	
<b>Alkalmazás</b>	elsősorban <b>maró- és fúrógépeken</b>	elsősorban <b>esztergagépeken</b>
<b>Tengelyek</b>	max. 3 tengely, jelölés A-tól Z-ig	max. 3 tengely, jelölés A-tól Z-ig és Z <sub>0</sub> , Z <sub>S</sub>
<b>Mérőrendszer bemenetek</b>	3 x $\sim$ 11 $\mu$ A <sub>SS</sub> vagy $\sim$ 1 V <sub>SS</sub> ; 15 pólusú hüvelyes Sub-D csatlakozó	
<b>Kijelzési lépés</b>	10 $\mu$ m, 5 $\mu$ m, 1 $\mu$ m vagy finomabb	
<b>Bázispontok</b>	10	
<b>Szerszám adatok</b>	16 szerszámmra	
<b>Funkciók</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>REF referenciajel kiértékelés távolságkodolt és egyedi referenciajelek esetére</li> <li>Hátralévő út kijelzés a célértékek abszolút vagy láncméretben való beadásával</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugár- / átmérő kijelzés</li> <li>Z és Z<sub>0</sub> tengelyek egyenkénti vagy összegzett kijelzése</li> <li>A szerszámpozíció befagyasztása eltávolodáskor</li> <li>Kúpszámítás</li> </ul>
<b>Adatátvitel</b>	V.24 / RS-232-C, KT éltapintó, kontaktusos éltapintó	

# A POSITIP 880

## – a programozható helyzetkijelző akár 6 tengelyre

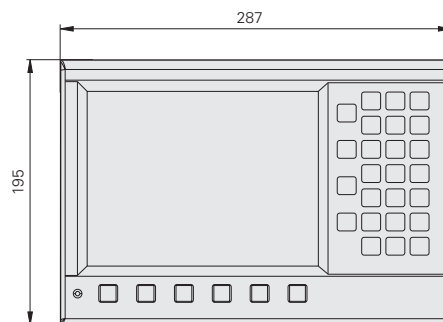
A POSITIP 880 az a sokoldalú kijelző, amely elsősorban legfeljebb 6 tengelyes maró-, fúró- és esztergagépekre használható. A POSITIP az ND kijelzők funkcióin túl további segítséget kínál a munkában. Minden műveletnél segít a nagy, optimálisan leolvasható színes síkképernyőn megjelenő jól áttekinthető menüs vezetéssel. És mindezt akár nagyméretű gépeken is: mivel a POSITIP 880-hoz egy külön, kiegészítő kijelző és kezelőegység is csatlakoztatható, így a pozícióértékek és a funkciók a második kezelőhelyen is jól kézben tarthatók.

### Könnyű kezelhetőség

A POSITIP könnyen kezelhető: A többfunkciós gombok (softkey) a műveleteket szövegesen – magyarul is – vagy könnyen érthető jelképekkel jelzik. Az összes üzemmódot, a munkafázisokat és a képernyőn megjelenő ábrákat a „SÚGÓ” funkció részletesen elmagyarázza, adott esetben akár grafikusan is. Az „INFO” gomb megnyomására további segítséget kínál a kijelző, mint pl. a zsebszámológépet, a stopperórát, maráskor a forgácsolási adatok kiszámítását vagy esztergáláskor a kúpszámítást a késtartó szán beállításához. A felhasználói paraméterekkel pl. a sugár / átmérő átkapcsolás vagy két tengely egyenkénti / összegzett kijelzése változtatható meg.

### Kissorozatgyártás program szerinti

A POSITIP programozhatósága a hagyományos szerszámgépeken is könnyűvé teszi a kissorozatgyártást: programonként 999 programmondattal tárolható a POSITIP-ban. A programok beírhatók lépésről lépésre vagy a pillanatnyi pozícióértékek átvételével (Teach-In programozás) is megszerkeszthetők. Az alprogramok használatával bizonyos műveletsorokat csak egyszer kell megszerkeszteni. A programokat és a programozási időt jelentősen lerövidítik a beépített ciklusok, mint pl. a „Lyukkör”, a „Lyuksorok” vagy a „Négyszögzseb” (fúrás, marás) valamint a „Többfogás” (esztergáláskor).



<b>POSITIP 880</b>	Kijelző párbeszédéses kezelővezetéssel színes síkképernyővel, SÚGÓ funkciókkal, grafikus funkciókkal és programtárolóval	
<b>Alkalmazás</b>	elsősorban <b>maró- és fúrógépeken</b>	elsősorban <b>esztergagépeken</b>
<b>Tengelyek</b>	max. 6 tengely, jelölés A-tól Z-ig	max. 6 tengely, jelölés A-tól Z-ig és Z <sub>0</sub> , Z <sub>S</sub>
<b>Mérőrendszer bemenetek</b>	6 x $\sim$ 11 $\mu$ Ass, $\sim$ 1 V <sub>SS</sub> vagy EnDat; 15 pólusú hüvelyes Sub-D csatlakozó	
<b>Kijelzési lépés</b>	10 $\mu$ m, 5 $\mu$ m, 1 $\mu$ m vagy finomabb	
<b>Bázispontok</b>	99	1
<b>Szerszám adatok</b>	99 szerszámszámra	
<b>Funkciók</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>REF referencijel kiértékelés távolságtárolt vagy egyedi referencijelek esetére</li> <li>Hátralévő út kijelzés a célértékek abszolút vagy láncméretben való beadásával</li> <li>Kontúrellenőrzés nagyító funkcióval</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Érintő funkciók a bázispontok elsősorban KT éltapintóval való meghatározására: „él”, „középvonal” és „körközéppont”</li> <li>Furatminták pozícióinak kiszámítása (lyukkörök, lyuksorok)</li> <li>Pozicionálási segítség maráskor és négyszögzsebek kimarásakor</li> <li>Forgácsolási adatok kiszámítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugár- / átmérő kijelzés</li> <li>Z és Z<sub>0</sub> tengelyek egyenkénti vagy összegzett kijelzése</li> <li>Ráhagyások figyelembe vétele pozicionáláskor</li> <li>Ciklus az alkatrészek többfogású nagyolására</li> <li>A szerszámpozíció befagyasztása eltávolodáskor</li> <li>Kúpszámítás</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programonként max. 999 programmondattal programozható</li> </ul>	
<b>Adatátvitel</b>	V.24 / RS-232-C, Centronics, KT éltapintó	